ГУБЕРНАТОР ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

«20» 12. 2018 № 559-РГ

Об утверждении схемы и
программы перспективного
развития электроэнергетики
города Севастополя
на 2018–2022 годы

В соответствии с пунктом 25 Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики», Уставом города Севастополя с целью развития сетевой инфраструктуры, обеспечения удовлетворения спроса на электрическую энергию и мощность потребителей города Севастополя

1. Утвердить схему и программу перспективного развития электроэнергетики города Севастополя на 2018–2022 годы согласно приложению к настоящему распоряжению.

2. Департаменту общественных коммуникаций города Севастополя (Шагун Г.Е.) опубликовать настоящее распоряжение на официальном сайте Правительства Севастополя.

3. Настоящее распоряжение вступает в силу со дня его подписания.

4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя Губернатора – Председателя Правительства Севастополя Базарова В.В.

Губернатор города Севастополя Д.В. Овсянников

001664

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением
Губернатора города Севастополя
от 20.12.2018 № 559-РГ

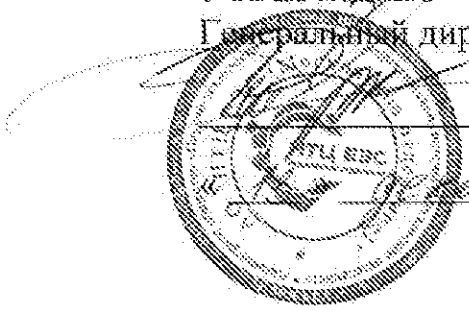
СХЕМА И ПРОГРАММА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ НА 2018–2022 ГОДЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)»

УДК 621.311
Арх. № 101-2.2/01

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор



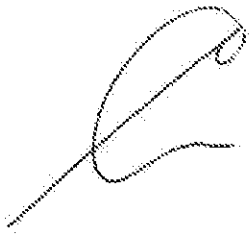
_____ Д. Н. Ярош

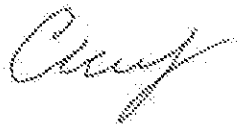
_____ 2018 г.

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

СХЕМА И ПРОГРАММА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЬ НА 2018 – 2022 ГОДЫ

(заключительный)

Главный инженер  П.С. Антонов

Ответственный исполнитель,
начальник отдела перспективных
режимов и противоаварийной автоматики  А.В. Симонов

Москва 2018

Содержание

1. Общая характеристика и население города Севастополь 8
2. Анализ существующего состояния электроэнергетики города Севастополь за прошедший пятилетний период 13
2.1. Характеристика энергорайона города Севастополь 13
2.2. Отчетная динамика потребления электроэнергии города Севастополь за последние 5 лет 14
2.3. Структура электропотребления по основным группам потребителей города Севастополя 15
2.4. Перечень крупных существующих потребителей электрической энергии с указанием максимальной нагрузки и динамики их потребления электрической энергии за последние 5 лет 17
2.5. Динамика изменения максимума нагрузки энергорайона г. Севастополь за последние 5 лет 18
2.6. Структура установленной электрической мощности на территории города Севастополь 19
2.7. Состав генерирующего оборудования существующих электростанций (а также блок-станций), установленная мощность которых превышает 5 МВт21
2.8. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности 22
2.9. Анализ существующего баланса электрической энергии энергорайона г. Севастополь за последние 5 лет 25
2.10. Основные характеристики электросетевого хозяйства региона напряжением 110 кВ и выше, включая перечень существующих линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ 28
2.11. Основные внешние электрические связи энергорайона г. Севастополь 31
2.12. Динамика основных показателей энерго- и электроэффективности за последние 5 лет 31
2.13. Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения (при их наличии) в регионе и структура отпуска тепловой

энергии от электростанций и котельных по основным группам потребителей города Севастополь за последние 5 лет 34

2.14. Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в г. Севастополь, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований, с указанием их потребности в тепловой энергии, источников ее покрытия, а также типов используемых установок тепловой генерации с указанием их тепловой и электрической мощности и года ввод в эксплуатацию 36

2.15. Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории г. Севастополь 36

2.16. Единый топливно-энергетический баланс г. Севастополь за предшествующие пять лет, который должен отражать все виды ресурсов и группы потребителей на основании ОКВЭД 37

3. Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь 38

3.1. Характеристика функционирования энергорайона г. Севастополь 38

3.2. Перечень существующих «узких мест» в энергорайоне г. Севастополь 46

4. Основные направления развития электроэнергетики города Севастополь .. 48

4.1. Прогноз потребления электрической энергии и мощности 48

Базовый прогноз потребления электрической энергии и мощности 49
Умеренно-оптимистический прогноз потребления электрической энергии и мощности 52

4.2. Перечень основных существующих потребителей с указанием перспективной мощности и электропотребления 55

4.3. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях г. Севастополь мощностью 5 МВт и более на 5-летний период 57

Прогнозируемый состав генерирующих мощностей для базового варианта 57
Прогнозируемый состав генерирующих мощностей для умеренно-оптимистического варианта 57

4.4. Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической энергии и мощности 58

Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической энергии и мощности для базового варианта 58

Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической энергии и мощности для умеренно-оптимистического варианта 59
Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической мощности для базового и умеренно-оптимистического варианта в целом по энергосистеме Республики Крым и г. Севастополь 60

4.5. Прогноз развития энергетики г. Севастополя на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива 68

4.6. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети энергорайона г. Севастополь 74

Анализ расчетов электрических режимов для базового варианта 76

Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования 78

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений для базового варианта 85

Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях вывода из работы Севастопольской ТЭЦ в 2021 году 86

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в условиях вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году 87

Анализ расчетов электрических режимов для умеренно-оптимистического варианта 88

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений для умеренно-оптимистического варианта 91

4.7. Анализ функционирования и формирование предложений по развитию электрических сетей энергорайона г. Севастополь 92

4.8. Определение (уточнение) перечня «узких мест» в электрической сети 95

4.9. Формирование перечня мероприятий по развитию электрической сети напряжением 35 кВ и выше для ликвидации «узких мест» 96

4.10. Предложения по уточнению перечня электросетевых объектов Единой национальной (общероссийской) электрической сети, включенных в Схему и программу развития ЕЭС России на 2018-2024 гг. 96

4.11. Сводные данные по развитию электрической сети 35 кВ и выше г. Севастополя 96

4.12. Рекомендации по выдаче мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергорайона г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период 97

4.13. Разработанные рекомендации по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергорайона г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период 97

4.14. Разработанные рекомендации по обеспечению качества и надежности электроснабжения с учетом требований ПУЭ по надежности электроснабжения потребителей 101

4.15. Разработка дополнительного раздела с рекомендациями по развитию части сети 35 кВ на основании информации, предоставленной ОИВ 106

4.16. Формирование сводных данных по развитию сетей 35-10-6-0,4 кВ с учетом перспективной потребности в бюджетной сфере, промышленности и строительстве жилья 107

4.17. Обоснование предлагаемых мероприятий по развитию электрических сетей, в т.ч. предлагаемых ОИВ и субъектами электроэнергетики в соответствии с инвестиционными программами субъектов электроэнергетики, республиканскими и федеральными программами социально-экономического развития региона..... 107

4.18. Разработка основных технических решений по оснащению электрической сети и электростанции энергосистемы Республики Крым оборудованием системы мониторинга переходных процессов (СМПР)..... 108

4.19. Технико-экономические показатели развития электрической сети 109

5. Основные направления развития теплоэнергетики г. Севастополь. 112

5.1. Прогноз потребления тепловой энергии на период разработки НИР 112

5.2. Определение на основании балансов электрической и тепловой энергии потребности электростанций (блок-станций) и котельных в топливе 112

5.3. Разработанные мероприятия по строительству когенерации, информацию о возобновляемых источниках энергии, местных видах топлива, модернизации систем теплоснабжения и объемов малой распределенной энергетики 112

5.4. Анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований города Севастополь с указанием новых объектов теплоснабжения (новых и расширяемых ТЭЦ и крупных котельных) 113

5.5. Разработанные предложения по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований г. Севастополя с учетом максимального развития когенерации на базе новых ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием котельных (с указанием при необходимости мероприятий по реконструкции газовых сетей) 114

5.6. Разработанные предложения по переводу на парогазовый цикл с увеличением мощности действующих ТЭЦ и производства на них электроэнергии и тепло с высокой эффективностью топливоиспользования 114

5.7. Прогноз требуемого увеличения мощностей для удовлетворения спроса на электрическую энергию, предложения по реконструкции, модернизации ТЭЦ, котельных, их размещению 114

5.8. Предложения по рекомендуемой структуре генерирующих мощностей ... 115

5.9. Прогноз развития теплосетевого хозяйства на территории города Севастополь на период разработки НИР 115

5.10... Использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ), газопоршневых ТЭЦ с когенерацией и других источников энергии, а также мероприятия по энергоэффективности и энергосбережению на территории города Севастополь. 115

Введение

Научно-исследовательская работа «Схема и программа перспективного развития электроэнергетики г. Севастополь на 2018 – 2022 годы» (далее – Схема и Программа) разработаны во исполнение требований Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823.

Схема и Программа определяют основные цели и направления перспективного развития сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечения удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирования стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство энергообъектов.

Основными задачами Схемы и Программы являются:

- обеспечение надежного функционирования энергорайона г. Севастополь в долгосрочной перспективе;
- обеспечение баланса между производством и потреблением в энергорайоне г. Севастополь, в том числе предотвращение возникновения локальных дефицитов производства электрической энергии и мощности и ограничения пропускной способности электрических сетей;
- скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей;
- информационное обеспечение деятельности органов государственной власти при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, инвесторов.
- обеспечение координации планов развития топливно-энергетического комплекса, транспортной инфраструктуры, программ (схем) территориального планирования, схем и программ перспективного развития электроэнергетики.

Настоящая научно-исследовательская работа разработана АО «НТЦ ЕЭС (Московское отделение)» по заказу Государственного казенного учреждения города Севастополь «Городское хозяйство и строительство», действующего от имени субъекта Российской Федерации – города федерального значения Севастополь.

1. Общая характеристика и население города Севастополь

Город Севастополь – город федерального значения, город со специальным статусом, Город – Герой. Город Севастополь – незамерзающий морской торговый и рыбный порт, промышленный, научно-технический, рекреационный и культурно-исторический центр, расположенный на юго-западе Крымского полуострова на обоих берегах Севастопольской бухты (на так называемом Гераклейском полуострове), на побережье Черного моря. Площадь территории города составляет 863,6 км^2, включая акватории бухт – 1079,6 км^2.

На рисунке 1.1 показано расположение города Севастополь на карте Республики Крым.

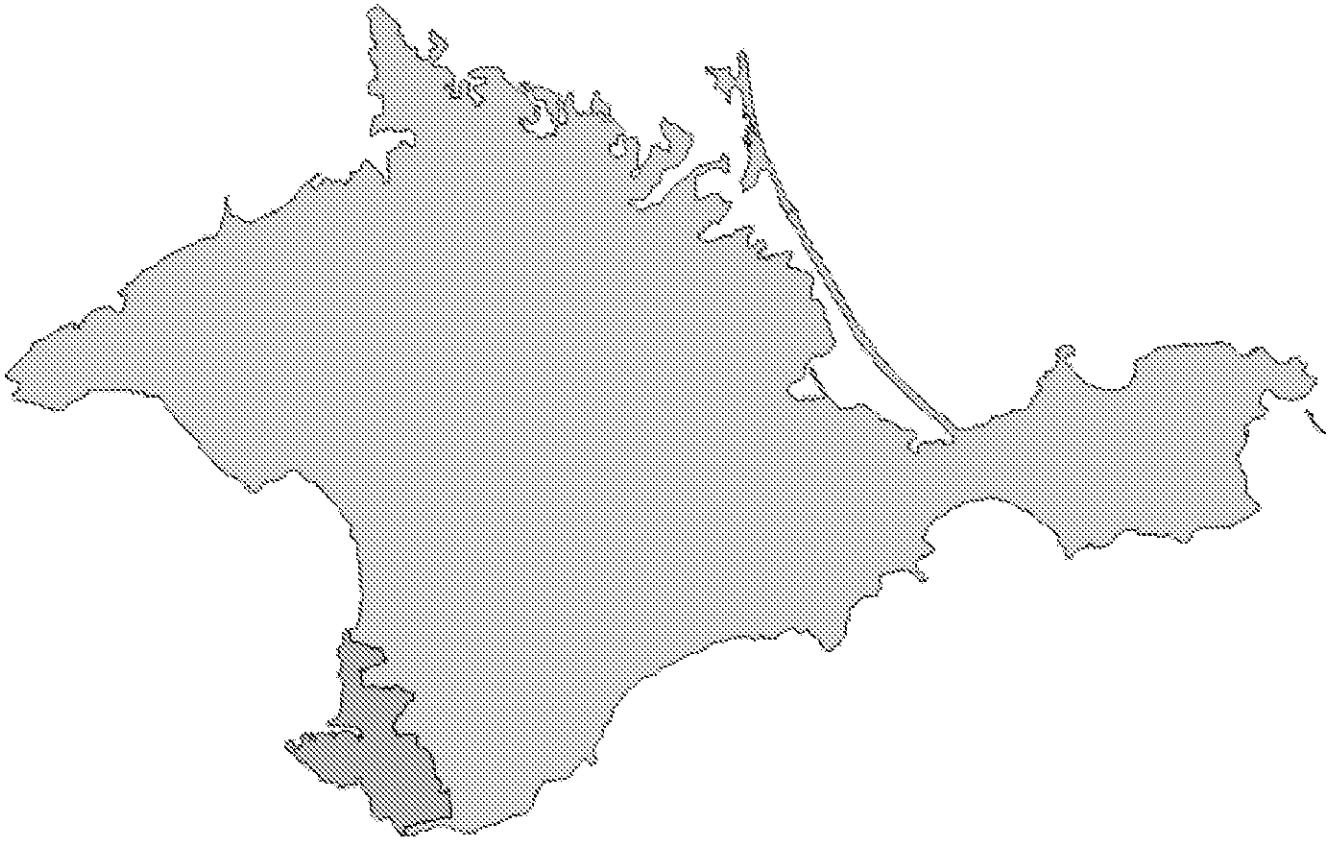


Рисунок 1.1 – Расположение города Севастополь на карте Республики Крым

Севастополь находится в часовой зоне МСК (московское время). Смещение применяемого времени относительно UTC составляет +3:00.

По состоянию на 01 января 2018 года Севастополь является 43 городом по численности населения в России. По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и городу Севастополю, по состоянию на конец отчетного 2017 года население города Севастополь составляет 443 385 человек, из которых 74 781 человек (16,9%) моложе трудоспособного возраста, 249 170 человек (56,2%) трудоспособного возраста, 119 434 человека (26,9%) старше трудоспособного возраста. Среднегодовая численность постоянного населения в 2017 году составила 432 712 человек, что выше среднегодовой численности 2016 года на 10 204 человек. Городского населения в

среднем в 2017 году зарегистрировано 402 023 человека, сельского – 30 689 человек. При этом, за январь – июнь 2018 года зарегистрировано 2 089 человек родившихся, 2 814 человек умерших, естественная убыль населения оставила 725 человек, что выше естественной убыли за аналогичный период прошлого года на 156 человек.

Всего в Севастополе мужчин – 203 357 человек (45,6 %) женщин – 239 427 человек (54 %). Средний возраст населения в Севастополе составляет 41 год, средняя продолжительность жизни жителей Севастополя – 69,67 года, что незначительно выше среднего показателя по стране (69,29). В целом, наблюдается постепенное демографическое старение, так как растёт количество граждан предпенсионного и пенсионного возраста на уровне низкой рождаемости и высокой смертности.

Плотность населения составляет 513,4 чел./км^2.

В рамках административно-территориального устройства Севастополь разделён на 4 административно-территориальные единицы – 4 района города Севастополя: Балаклавский район, Гагаринский район, Ленинский район, Нахимовский район.

В рамках муниципального устройства, в границах районов города были образованы 10 внутригородских муниципальных образований: 1 город и 9 муниципальных округов. В состав муниципальных образований города федерального значения Севастополя входят следующие населенные пункты:

Балаклавский район:

1. Балаклавский муниципальный округ (нп. Балаклава, с. Хмельницкое, с. Первомайское, с. Штурмовое, п. Сахарная головка, с. Черноречье, с. Флотское, 1-ое отделение Золотой Балки, 3-е отделение Золотой Балки, с. Оборонное, с. Морозовка);

2. Внутригородское муниципальное образование города Севастополя город Инкерман;

3. Орлиновский муниципальный округ (с. Орлиное, с. Колхозное, с. Кизиловое, с. Новобобровка, с. Озерное, с. Павловка, с. Передовое, с. Подгорное, с. Родниковое, с. Россошанка, с. Тыловое, с. Широкое, с. Гончарное, с. Резервное);

4. Терновский муниципальный округ (с. Терновка, с. Родное); 2

Гагаринский район:

5. Гагаринский муниципальный округ;

Ленинский район:

6. Ленинский муниципальный округ;

Нахимовский район:

7. Нахимовский муниципальный округ;

8. Вехнесадовский муниципальный округ (с. Верхнесадовое, с. Дальнее, с. Камышлы, с. Пироговка, с. Поворотное, с. Фронтовое, с. Фруктовое);

9. Андреевский муниципальный округ (с. Андреевка, с. Солнечное);

10. Качинский муниципальный округ (п. Кача, с. Вишневое, с. Полюшко, с. Орловка, с. Осипенко).

Всего 42 населенных пункта (поселка, села), распределенных по районам и соответствующим внутригородским муниципальным образованиям.

Севастополь является крупнейшим центром рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей промышленности. В 1964 году на берегах Камышовой бухты был построен Севастопольский морской рыбный порт, базовый для рыболовного флота юга страны. На 2004 год в городе работало 28 предприятий по вылову и переработке рыбы. Крупнейшие из них — ОАО «Севастопольский рыбоконсервный завод», ООО «Рыбоконсервный комбинат «Новый»». Общий объем вылова рыбы, который осуществлялся 74 судами, за первое полугодие 2017 года составил 17,1 тыс. тонн. Перерабатывающие предприятия, специализирующиеся на производстве консервов, по состоянию за 2017 год выпустили около 16,1 млн. физических банок.

ПК Севастополя включает 21 тыс. Га земель сельхозугодий, на которых расположены 4,2 тыс. Га виноградников (со средней урожайностью 44,5 ц/Га), и около 800 Га садов, «имеется небольшое животноводство» в количестве 2481 голов крупного рогатого скота.

Виноградарско-винодельческая отрасль является ведущей отраслью агропрома города. Площадь, занятая виноградниками – около 4 тыс. Га, в 2016 году заложены новые виноградники на площади 457 Га. Также, по данным за 2016 год, в городе было произведено около 20 млн. бутылок вина, что поставило Севастополь на 4-е место среди регионов России. Шампанское и игристые вина выпускает «Севастопольский винзавод», марочные вина – «Инкерманский завод марочных вин». Завод является одним из крупнейших налогоплательщиков города — в 2015 году было уплачено налогов на общую сумму 628 млн. рублей. На предприятии занято 1300 человек. Кроме того, в окрестностях города с 1968 года расположены виноградники агрофирмы «Золотая балка», которая запустила собственное производство с ежегодным объёмом продукции в 5,5 млн бутылок игристых вин.

В Севастополе работает несколько судоремонтных и судостроительных заводов, крупнейшим из которых является 13-й судоремонтный завод, обеспечивающий работой почти 1800 человек и являющийся крупнейшим налогоплательщиком города. Также, среди них – одно из крупнейших подобных предприятий Азово-Черноморского региона с более чем 200-летней историей – ПАО «Севастопольский морской завод». На этом заводе строились самые крупные по грузоподъёмности морские плавучие краны СССР – от 100 до 1600 тонн. С середины XX века на судостроительную отрасль города работает завод судовой светотехники «Маяк».

В городе расположены крупные конструкторские бюро, такие как ЦКБ «Коралл» и ЦКБ «Черноморец», которые занимаются разработкой проектов для военного судостроения и добычи природных ресурсов в Арктике. Производством электрооборудования и радиоаппаратуры занимается КБ «Коммутационной аппаратуры».

Многие дома современного Севастополя построены из Инкерманского известняка, добыча которого ведётся в районе города открытым способом строительными предприятиями, такими, как основанный в 1944 году для восстановления разрушенного Севастополя Инкерманский завод строительных материалов.

Швейная и трикотажная промышленность представлена рядом предприятий, выпускающих изделия, пользующиеся широким спросом. Швейная фабрика им. Н. Ониловой снабжена сложными агрегатами с программным управлением. С конвейеров фабрики ежегодно сходят несколько тысяч мужских костюмов.

Схемой и программой развития электроэнергетики Республики Крым и г. Севастополь (Крымского федерального округа) на период 2016-2020 годы были предусмотрены мероприятия, направленные на устранение выявленных «узких» мест в электрической сети и недопущение возможности их появления в перспективе. В таблице 1.2 приведен мониторинг исполнения мероприятий, предусмотренных Схемой и программой развития электроэнергетики Республики Крым и г. Севастополь (Крымского федерального округа) на период 2016-2020 годы по энергорайону г. Севастополь, по состоянию на 01.10.2018 г.

Таблица 1.2 – Мониторинг исполнения мероприятий, предусмотренных Схемой и программой развития электроэнергетики Республики Крым и г. Севастополь (Крымского федерального округа) на период 2016-2020 годы, по энергорайону г. Севастополь

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА (МЕРОПРИЯТИЕ)	Энергосистема	Год ввода объекта	Технические характеристики ВЛ, км ПС, МВА	Выполнение мероприятия
Для выдачи мощности электростанций					
	Севастопольская ПГУ-ТЭС (Балаклавская ТЭС)				
1.	РУ 330 кВ Севастопольская ПГУ-ТЭС	Крым	2017		Выполнено
2.	Заходы ВЛ 330 кВ Севастополь – Симферопольская на Севастопольскую ПГУ-ТЭС	Крым	2017	2×4,6 км	Выполнено
3.	ВЛ 330 кВ Западно-Крымская – Севастополь с расширением ПС 330 кВ Севастополь и Западно-Крымская	Крым	2018	100 км	Выполнено
4.	Заходы ВЛ 330 кВ Западно-Крымская – Севастополь на Севастопольскую ПГУ-ТЭС	Крым	2018	2×2,5 км 0,5 км	Не выполнено
Для обеспечения надежного электроснабжения потребителей и возможности присоединения новых потребителей					
	110 кВ				
5.	ВЛ 110 кВ Омега, установка второго Т 110/6 кВ 25 МВА	Крым	2016	25 МВА	Выполнено
6.	Двухцепная ВЛ 110 кВ в городе Севастополь с последующим подключением её отпайками	Крым	2017	14 км; 2,7 км;	Не выполнено

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА (МЕРОПРИЯТИЕ)	Энергосистема	Год ввода объекта	Технические характеристики ВЛ, км ПС, МВА	Выполнение мероприятия
	к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 –ПС-6. Замена провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ			4,6 км; 0,5 км	
7.	Подключение ПС-20 ответвлениями от ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	Крым	2017	2×1 км	Не выполнено
8.	Установка ШСВ на ПС-5	Крым	2017		Не выполнено
9.	ПС-11, замена двух Т 110/6 кВ 2×25 МВА на 2×40 МВА	Крым	2016-2017	2×40 МВА	Не выполнено
10.	ПС-15, замена двух Т 110/6 кВ 2×25 МВА на 2×40 МВА	Крым	2018-2019	2×40 МВА	Не выполнено

2. Анализ существующего состояния электроэнергетики города Севастополь за прошедший пятилетний период

2.1. Характеристика энергорайона города Севастополь

Крупными предприятиями и организациями, осуществляющими деятельность в сфере электроэнергетики и определяющими основу энергорайона г. Севастополь, являются:

- Филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Республики Крым и г. Севастополя» (далее – Филиал АО «СО ЕЭС» Черноморское РДУ);
- Генерирующие компании:
  - Филиал ООО «ВО «ТЕХНОПРОМЭКСПОРТ»» в г. Севастополе;
  - ООО «СГС Плюс»;
  - АО «Мобильные ГТЭС»;
  - С-Энержи – Севастополь.
- Электросетевые компании:
  - ГУП РК «Крымэнерго»;
  - ООО «Севастопольэнерго»;
  - ФГУП «102 предприятие электрических сетей» Минобороны Российской Федерации.
- Энергосбытовые компании:
  - ООО «Севэнергосбыт».
- Крупные потребители электрической энергии.

Филиал АО «СО ЕЭС» Черноморское РДУ осуществляет функции оперативно-диспетчерского управления технологическим режимом работы энергообъектов электроэнергетики на территории всей энергосистемы Республики Крым и города Севастополь.

ООО «Севастопольэнерго» – предприятие, осуществляющее функции управления, передачи и распределения электроэнергии по электрическим сетям 35-110 кВ на территории города Севастополь. В зоне эксплуатационной ответственности ООО «Севастопольэнерго» находятся 13 ПС высшим классом напряжения 110 кВ суммарной трансформаторной мощностью 511 МВА, 9 ПС высшим классом напряжения 35 кВ суммарной трансформаторной мощностью 137,3 МВА, 18 ЛЭП 110 кВ суммарной протяженностью 135,1 км, 12 ЛЭП 35 кВ суммарной протяженностью 74,42 км. Граница эксплуатационной ответственности между ООО «Севастопольэнерго» и ГУП РК «Крымэнерго» проходит по отходящим присоединениям 110-35 кВ ПС 330 кВ Севастополь, а также ЛЭП ВЛ 110 кВ Заря – ПС-10, ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы.

На территории энергорайона города Севастополь также присутствует электросетевое хозяйство ФГУП 102 ПЭС Министерства обороны Российской Федерации (одна ПС-21 высшим классом напряжения 35 кВ, большое количество трансформаторных подстанций высшим классом напряжения 6 кВ суммарной

мощностью 215,682 МВА; кабельные линии и кабельные ввода 6 кВ суммарной протяженностью 576,59 км).

Основные энергообъекты, расположенные на территории энергорайона г. Севастополь:

1. ПС 330 кВ Севастополь;
2. Севастопольская МГТЭС;
3. Севастопольская ТЭЦ;
4. Балаклавская ТЭС;
5. ПС 110 кВ Омега;
6. ПС 110 кВ ПС-2;
7. ПС 110 кВ ПС-4;
8. ПС 110 кВ ПС-5;
9. ПС 110 кВ ПС-6;
10. ПС 110 кВ ПС-10;
11. ПС 110 кВ ПС-11;
12. ПС 110 кВ ПС-12;
13. ПС 110 кВ ПС-15;
14. ПС 110 кВ ПС-16;
15. ПС 110 кВ ПС-17;
16. ПС 110 кВ ПС-19;
17. ПС 110 кВ ПС-20
18. ПС 110 кВ Мекензиевы Горы.

2.2. Отчетная динамика потребления электроэнергии города Севастополь за последние 5 лет

Энергорайон города Севастополь входит в состав энергосистемы Республики Крым и г. Севастополя, которая, в свою очередь, является частью объединенной энергосистемы Юга.

В настоящем разделе приведена информация на основании имеющихся отчетных данных по потреблению электрической энергии в г. Севастополь. Динамика электропотребления и темпов прироста электропотребления энергорайона города Севастополь за период 2013 – 2017 годы представлена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Динамика потребления электрической энергии г. Севастополь за 2013 – 2017 годы, млн кВт ч

Наименование показателя	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
	млн кВт ч				
Отпуск в сеть	1225,69	1213,25	1253,86	1317,08	1357,86
Полезный отпуск	1054,00	1035,00	1070,00	1120,00	1171,00
Потери	171,69	178,25	183,86	197,08	186,86
	Прирост, %				
Отпуск в сеть	н/д	-1,03	3,24	4,80	3,00
Полезный	н/д	-1,84	3,27	4,46	4,36

Наименование показателя	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
отпуск					
Потери	н/д	3,68	3,05	6,71	-5,47

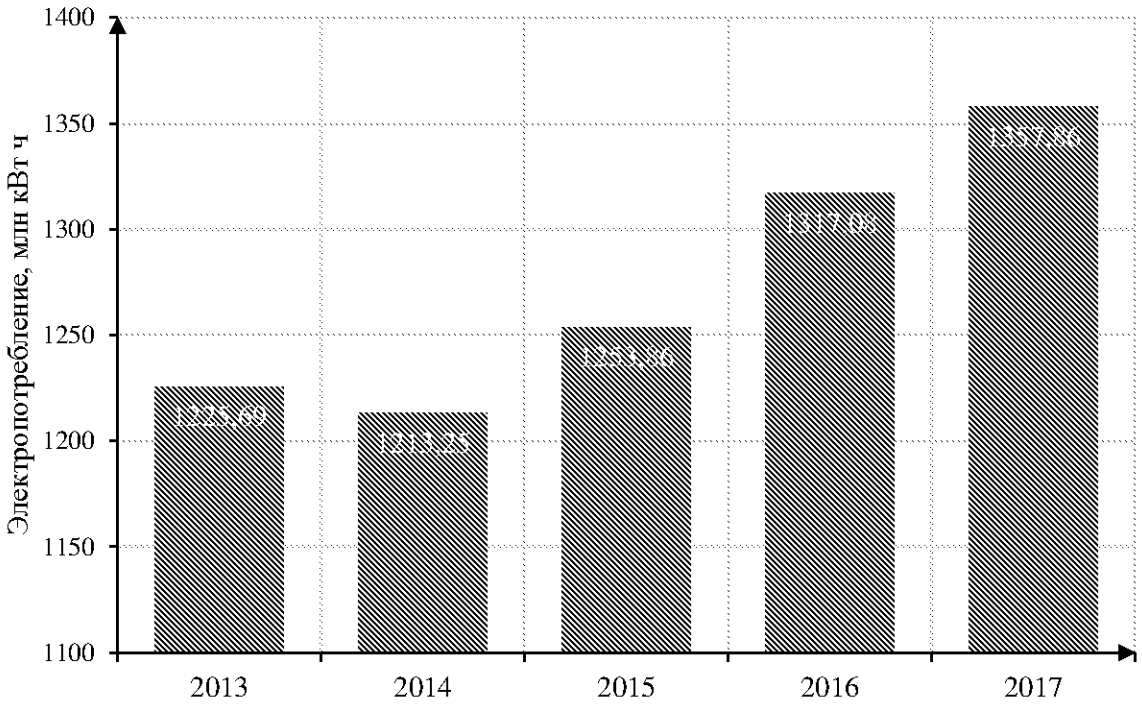


Рисунок 2.2.1 – Динамика электропотребления энергорайона г. Севастополь за отчетный период 2013-2017 гг.

Электропотребление энергорайона города Севастополь в 2017 году увеличилось на 132,17 млн кВт·ч (на 9,70%) по отношению к аналогичному показателю 2013 года. Резких изменений электропотребления по г. Севастополь, несмотря на имевшие место политические обстоятельства 2014 года и последующий переходный период в экономике и энергетике Республики Крым и г. Севастополь, не наблюдалось: отмечено незначительное снижение электропотребления в 2014 году вследствие отключения энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь от энергосистемы Украины с последующим нарастанием потребления электрической энергии уже с 2015 года.

2.3. Структура электропотребления по основным группам потребителей города Севастополя

На рисунке 2.3.1 приведена структура электропотребления г. Севастополь по основным группам потребителей за период 2013-2017 гг. на основе данных Федеральной службы государственной статистики.

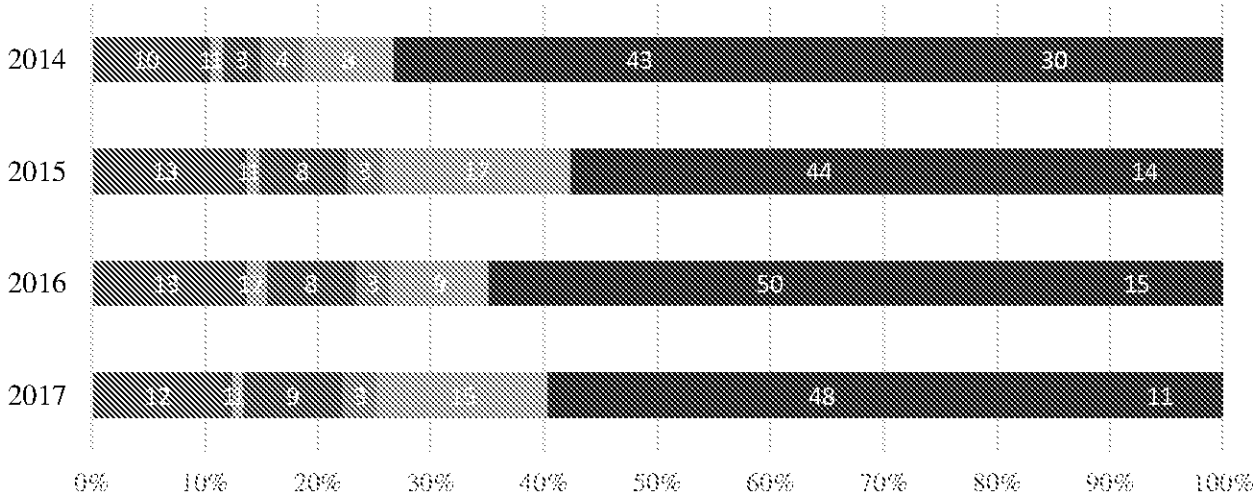


Рисунок 2.3.1 – Структура электропотребления энергорайона г. Севастополь по основным группам потребителей за отчетный период 2013-2017 гг.

На основании данных, приведенных на рисунке 2.3.1, можно сделать вывод, что преобладающая доля потребления электрической энергии (43-50% на протяжении всего рассматриваемого периода) приходится на городское и сельское население, то есть на бытовые нужды граждан. Самую низкую долю в структуре потребления электрической энергии имеет строительная сфера (порядка 1-2%), а также сельское хозяйство (1%). На потери в сетях приходится от 11% до 30% общего электропотребления, причем за период с 2014 по 2017 год произошло значительное снижение электропотребления на потери в сетях.

В целом, за период 2014-2017 годов структура электропотребления энергорайона города Севастополь не претерпела существенных изменений.

2.4. Перечень крупных существующих потребителей электрической энергии с указанием максимальной нагрузки и динамики их потребления электрической энергии за последние 5 лет

В рамках подготовки к разработке Схемы и Программы у крупных существующих потребителей электрической энергии в г. Севастополь были запрошены данные об их максимальной нагрузке, а также динамика потребления электрической энергии за последние пять лет.

В настоящем разделе в таблице 2.4.1 приведены сводные данные о максимальной нагрузке потребителей в течение 5 лет, которые были предоставлены крупными существующими потребителями, в таблице 2.4.2 – динамика потребления электрической энергии за 5 лет по предоставленным исходным данным, в т.ч. от ООО «Севастопольэнерго».

Таблица 2.4.1 – Перечень крупных потребителей электрической энергии с указанием динамики изменения максимальной нагрузки, МВт

№п/п	Потребитель	Факт				
		2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1	АО «Балаклавское рудоуправление им. А.М. Горького»	3,40	3,40	0,80	1,80	1,80
2	ГУП «Водоканал»	8,73	9,91	9,44	8,14	8,57
3	АО «Центр судоремонта «Звездочка»»	-	-	0,50	0,64	1,10
4	ООО «Завод Молот-Механика»	0,40	0,40	0,40	0,31	0,32
5	ООО «Электрон»	0,67	0,74	0,74	0,71	0,72
6	ООО «Севастопольский приборостроительный завод «Парус»»	0,23	0,18	0,18	0,20	0,22
7	ООО «Ремкор»	-	0,81	0,19	0,46	0,60
8	ООО «Теплообмен»	-	26,40	29,80	31,60	35,70

Таблица 2.4.2 – Перечень крупных потребителей электрической энергии с указанием динамики электропотребления, млн кВт ч

№п/п	Потребитель	Факт				
		2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1	ООО «АВАЛ»	7,20	3,37	1,83	1,98	2,44
2	АО «Балаклавское рудоуправление им. А.М. Горького»	9,60	9,30	6,00	7,50	6,70
3	ГУП «Водоканал»	61,80	62,17	65,56	65,70	63,91
4	АО «Центр судоремонта «Звездочка»»	-	-	1,55	3,25	5,20
5	ООО «Завод Молот-Механика»	0,45	0,47	0,49	0,50	0,53
6	ООО «Электрон»	1,75	1,60	1,74	1,82	1,95
7	ООО «Севастопольский приборостроительный завод «Парус»»	0,38	0,303	0,29	0,27	0,30
8	ООО «Ремкор»	3,17	1,62	1,62	1,79	2,18
9	ГУП «Севастопольское	1,06	0,84	0,77	0,87	0,87

№п/п	Потребитель	Факт				
		2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
	авиационное предприятие»					
10	ООО «Теплообмен»	-	0,06	0,04	0,05	0,09
11	ФГУП «Крымская железная дорога»	0	5,98	7,62	6,47	5,84
12	ПАО «Муссон»	14,88	14,75	14,60	14,32	14,99
13	ГУПС «Севтеплоэнерго»	33,06	28,19	29,60	27,13	32,37
14	ФКУ «Управление Черноморского флота»	54,42	69,72	68,95	67,56	73,11
15	СФ ЧАО «СК «АВЛИТА»»	7,34	3,06	1,83	3,37	2,43
16	ООО «СРЗ «Южный Севастополь»»	4,33	3,57	3,53	3,93	3,02
17	ГУП г. Севастополя «Севастопольский морской порт»	2,02	1,26	3,27	1,63	3,72
18	Служба в г. Балаклава «Пограничного управления ФСБ РФ по Республике Крым»	1,32	0,96	19,51	1,15	-

2.5. Динамика изменения максимума нагрузки энергорайона г. Севастополь за последние 5 лет

Отчетная динамика изменения максимума нагрузки в городе Севастополь за последние 5 лет представлена в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Динамика изменения максимума нагрузки за последние пять лет

Наименование показателя	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Собственный максимум нагрузки, МВт	258	238	259	257,5	286
Абсолютный прирост максимума нагрузки, МВт	-	-20	21	-1,5	28,5
Прирост, %	-	-8,40	8,11	-0,58	9,97

По данным таблицы 2.5.1 можно сделать вывод о том, что собственный максимум нагрузки энергорайона г. Севастополь за последние 5 лет увеличился на 28 МВт.

На рисунке 2.5.1 в графическом виде показана динамика изменения максимума нагрузки энергорайона города Севастополя на период с 2013 года по 2017 год.

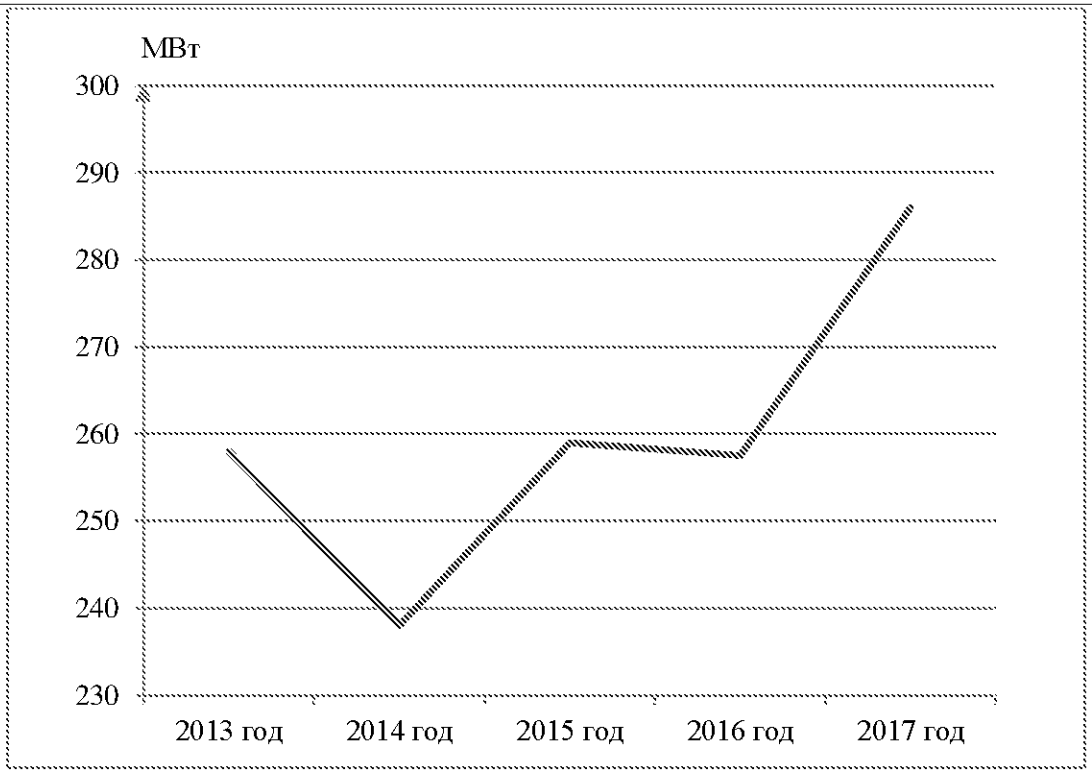


Рисунок 2.5.1 – Динамика изменения максимума нагрузки города Севастополя на период 2013-2017 гг.

2.6. Структура установленной электрической мощности на территории города Севастополь

По состоянию на 31.10.2018 территории энергорайона г. Севастополь функционируют четыре электрические станции суммарной установленной мощностью 416,4 МВт. При этом, Севастопольская МГТЭС работает в режиме покрытия пиковых нагрузок. Информация об установленной мощности электростанций приведена в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1 – Структура установленной электрической мощности электростанций энергорайона г. Севастополь

Наименование электростанции	Установленная мощность, МВт
Севастопольская ТЭЦ	34,50
Балаклавская ТЭС	249,56
Севастопольская МГТЭС	129,30
ВСЕГО ТЭС	**413,36**
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	3,04
ВСЕГО СЭС	**3,04**
ИТОГО	**416,4**

В отчетном 2017 году произошли следующие изменения установленной мощности электростанций энергорайона г. Севастополь (таблица 2.6.2):

Таблица 6.2 – Изменение установленной электрической мощности электростанций энергорайона г. Севастополь в 2017 году

Наименование электростанции	Изменение мощности	Причина изменения мощности
Севастопольская МГТЭС	+39,30МВт	Ввод в эксплуатацию

05.11.2017 и 09.11.2017 в эксплуатацию введены турбины FT8-3 MOBILEPAC №№5 и 6 на Севастопольской МГТЭС установленной мощностью 19,7 МВт и 19,6 МВт соответственно. Других вводов и демонтажей оборудования в отчетном 2017 году не выполнялось.

В 2018 году была введена в работу 2ПГУ Балаклавской ТЭС установленной мощностью 249,56 МВт.

В таблице 2.6.3 приведена информация о располагаемой мощности генерирующих объектов для зимнего и летнего периодов.

Таблица 2.6.3 – Располагаемая мощность станций для зимнего и летнего периодов

Наименование электростанции	Осенне-зимний период	Период экстремально высоких температур
Севастопольская ТЭЦ	25,85 МВт	13 МВт
Балаклавская ТЭС	249,56 МВт	249,56 МВт
Севастопольская МГТЭС	МГТЭС работает в режимах пиковых нагрузок в соответствии с установленной мощностью 129,3 МВт	
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	0	0

Структура установленных мощностей электростанций энергорайона г. Севастополь по принадлежности к энергокомпаниям по состоянию на 31.10.2018 приведена на рисунке 2.6.1.

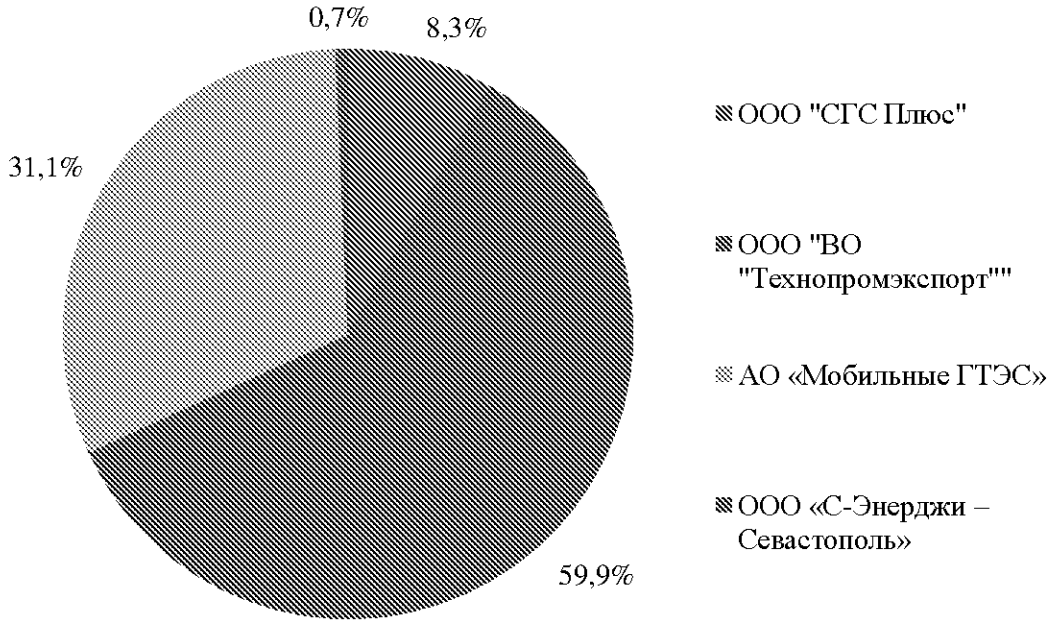


Рисунок 2.6.1 – Структура установленных мощностей электростанций энергорайона г. Севастополь по принадлежности к энергокомпаниям по состоянию на 31.10.2018

Электрические станции, функционирующие в энергорайоне г. Севастополь, находятся в собственности генерирующих компаний, самой крупной из которых является ООО «ВО «Технопромэкспорт»», в ведении которой находится Балаклавская ТЭС установленной мощностью 249,56 МВт (59,9% от всей установленной мощности энергорайона г. Севастополь). В собственности АО «Мобильные ГТЭС» находится Севастопольская МГТЭС, установленная мощность которой составляет 31,1% от всей установленной мощности энергорайона г. Севастополь. Тем не менее, Севастопольская МГТЭС работает в режиме покрытия пиковых нагрузок, а основным генерирующим источником в энергорайоне г. Севастополь является Севастопольская ТЭЦ, находящаяся в аренде ООО «СГС Плюс» у города Севастополь (на балансе Департамента Имущественных и Земельных отношений) установленной мощностью 34,5 МВт (8,3% от суммарной установленной мощности электростанций энергорайона).

2.7. Состав генерирующего оборудования существующих электростанций (а также блок-станций), установленная мощность которых превышает 5 МВт

В настоящем разделе приведена информация о составе и возрастной структуре генерирующего оборудования существующих электростанций на территории энергорайона г. Севастополь, установленная мощность которых превышает 5 МВт.

Таблица 2.7.1 – Состав генерирующего оборудования электростанций энергорайона г. Севастополь

Собственник	Электростанция	Уст. мощность	Вид топлива	Котлы		Турбины		
				Ст. номер	Тип	Ст. номер/ год ввода	Тип	Уст. мощность
Город Севастополь (арендатор - ООО «СГС ПЛЮС»)	Севастопольская ТЭЦ	34,5 МВт	Газ	4	БКЗ-80-39 ФБ	2/ 1950	Т-20-29	20,0 МВт;
				5	БКЗ-80-39 ФБ	3/ 1956	Р-13-29	13,0 МВт
				6	БКЗ-80-39 ФБ	4/ 2010	ГПА	1,5 МВт
АО «Мобильные ГТЭС»	Севастопольская МГТЭС	129,3 МВт	Дизельное топливо			1-3/ 2014	FT8-3 MOBILEPAC	67,5 МВт
						4/ 2015	FT8-3 MOBILEPAC	22,5 МВт
						5/ 2017	FT8-3 MOBILEPAC	19,6 МВт;
						6/ 2017	FT8-3 MOBILEPAC	19,7 МВт
ООО «ВО «Техно-промэкспорт»»	Балаклавская ТЭС	249,56 МВт	Газ	2	КУ	2/2018	ПГУ	249,56 МВт

Как видно из таблицы 2.7.1, в энергорайоне г. Севастополь функционируют три электростанции установленной мощностью выше 5 МВт. При этом Севастопольская ТЭЦ требует обновления выработавшего свой временной ресурс оборудования.

Севастопольская ТЭЦ была введена в эксплуатацию в январе 1937 года, и являлась флагманом электроэнергетики Крыма. В годы Великой отечественной войны станция была частично разрушена, а оборудование вывезено в Германию. После освобождения города Севастополя от оккупации Севастопольская ТЭЦ с 1944 г. по 1951 г. была восстановлена и возобновила энергоснабжение жизненно важных объектов города, Черноморского флота и городов Крыма. Благодаря высокому профессионализму энергетиков, большой поддержке населения и городских властей в последующие годы электростанция успешно развивалась, оставаясь надежным источником энергоснабжения города Севастополя. Информация, приведенная в таблице 2.7.1, показывает, что с послевоенных лет Севастопольская ТЭЦ не модернизировалась, введенные в 1950 и 1956 годах турбины уже выработали свой временной ресурс, и в настоящее время встает вопрос о необходимости реконструкции, модернизации или вывода Севастопольской ТЭЦ из эксплуатации.

2.8. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности

Структура выработки электроэнергии электростанциями энергорайона г. Севастополь за рассматриваемый ретроспективный период 2013-2017 гг. приведена в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1 – Структура выработки электроэнергии электростанциями энергорайона г. Севастополя за период 2013-2017 гг.

Наименование электростанции	Ед.изм.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Севастопольская ТЭЦ	млн кВт·ч	53,91	53,61	66,98	140,80	122,26
	%	100,00	44,10	54,60	30,40	33,57
Севастопольская МГТЭС	млн кВт·ч	0,00	67,77	55,41	322,01	238,85
	%	0,00	55,75	45,17	69,53	65,59
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	млн кВт·ч	0,00	0,19	0,29	0,29	3,04
	%	0,00	0,16	0,24	0,06	0,83
Итого по энергосистеме	млн кВт·ч	**53,91**	**121,57**	**122,68**	**463,10**	**364,15**

За отчётный период 2013-2017 гг. значительный объем электроэнергии (порядка 30-55% от суммарного производства электроэнергии электростанциями энергорайона г. Севастополь) был произведен на Севастопольской ТЭЦ, арендатором имущественного комплекса которой является ООО «СГС Плюс» (находится на балансе имущественных и Земельных отношений города). Также большой объем вырабатывался на Севастопольской МГТЭС: наибольший показатель наблюдается в 2016 году и составляет 69,53% от суммарной выработки электростанциями энергорайона г. Севастополь.

Суммарная выработка электроэнергии электростанциями энергорайона г. Севастополь в 2017 г. по отношению к 2016 г. возросла в 6,75 раз.

Структура выработки электроэнергии на электростанциях энергорайона г. Севастополь за 2014-2017 гг. показана на рисунке 2.8.1.

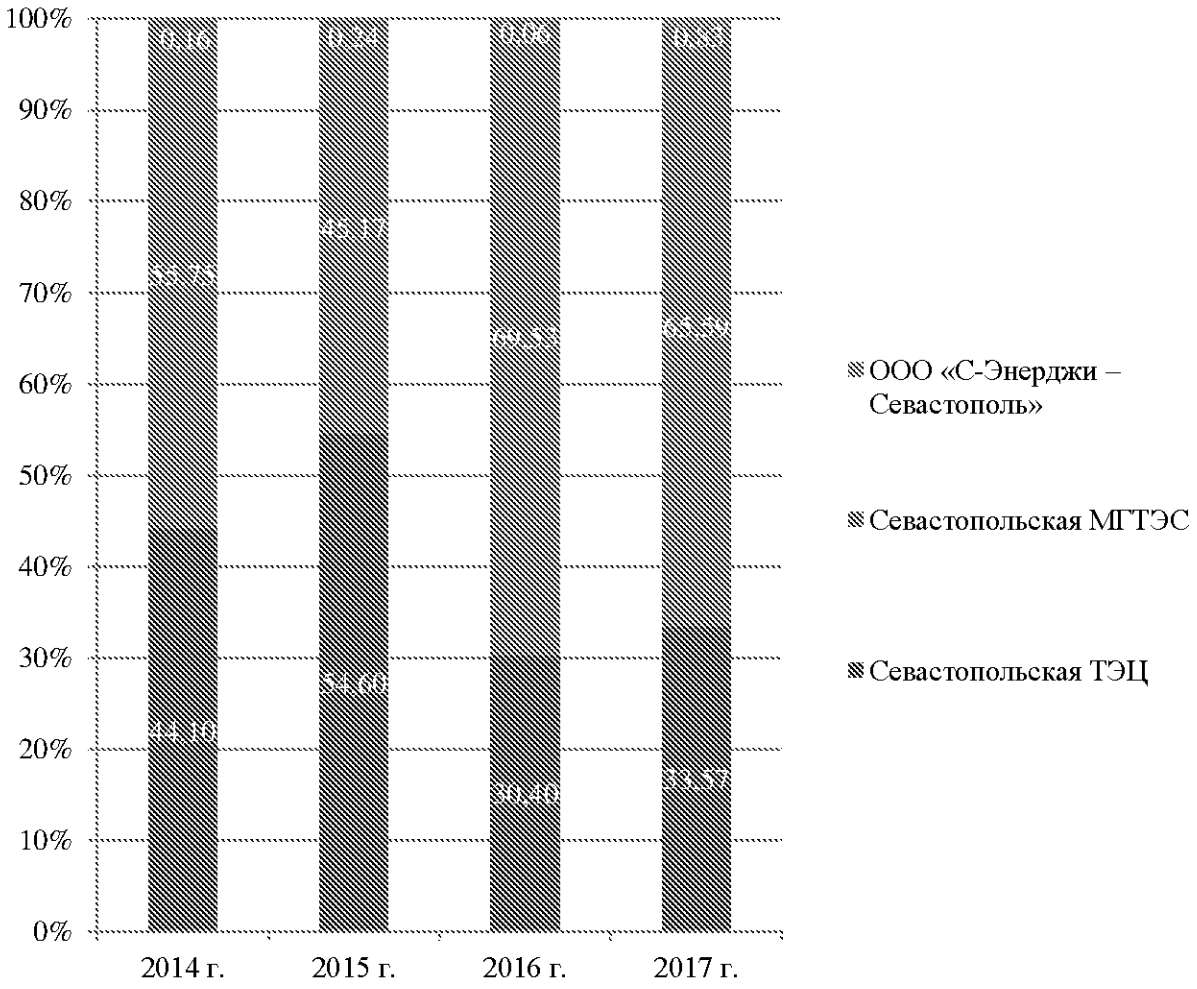


Рисунок 2.8.1 – Структура выработки электроэнергии электростанциями энергорайона г. Севастополь за 2014-2018 гг.

Выработка электроэнергии электростанциями энергорайона г. Севастополь в отчетном 2017 году с разбивкой по месяцам и кварталам приведена в таблицах 2.8.2 – 2.8.5.

Таблица 2.8.2 – Выработка электроэнергии электростанциями на территории г. Севастополь (1 квартал 2017 года), млн кВт ч

Наименование объекта	Январь	Февраль	Март	Итого 1 квартал
ООО «СГС ПЛЮС» (Севастопольская ТЭЦ)	19,0	16,3	8,8	44,1
АО «Мобильны ГТЭС» (МГТЭС Севастополь)	41,8	32,3	14,9	89,0
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	0,1	0,17	0,27	0,54
Итого	60,9	48,8	24,0	**133,6**

Таблица 2.8.3 – Выработка электроэнергии электростанциями на территории г. Севастополь (2 квартал 2017 года), млн кВт ч

Наименование объекта	Апрель	Май	Июнь	Итого 2 квартал
ООО «СГС ПЛЮС» (Севастопольская ТЭЦ)	12,6	12,5	9,9	34,9
АО «Мобильны ГТЭС» (МГТЭС Севастополь)	19,6	13,2	10,0	42,8
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	0,3	0,4	0,4	1,1
Итого	32,5	26,1	20,3	**78,7**

Таблица 2.8.4 – Выработка электроэнергии электростанциями на территории г. Севастополь (3 квартал 2017 года), млн кВт ч

Наименование объекта	Июль	Август	Сентябрь	Итого 3 квартал
ООО «СГС ПЛЮС» (Севастопольская ТЭЦ)	9,1	8,7	3,2	21,0
АО «Мобильны ГТЭС» (МГТЭС Севастополь)	6,9	23,1	10,3	40,2
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	0,4	0,4	0,3	1,1
Итого	16,4	32,2	13,8	**62,2**

Таблица 2.8.5 – Выработка электроэнергии электростанциями на территории г. Севастополь (4 квартал 2017 года), млн кВт ч

Наименование объекта	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого 4 квартал
ООО «СГС ПЛЮС» (Севастопольская ТЭЦ)	6,5	16,7	16,3	39,4
АО «Мобильны ГТЭС» (МГТЭС Севастополь)	22,4	21,5	25,5	69,4
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	0,2	0,1	0,1	0,41
Итого	29,1	38,3	41,9	**109,2**

Итого, в энергорайоне г. Севастополь в 2017 году 99,16% электрической энергии (361,1 млн кВт ч) было выработано на ТЭС. При этом, станциями ООО «СГС ПЛЮС» было выработано 122,2 млн кВт ч, или 33,57%. Станциями АО «Мобильные ГТЭС» было выработано 238,8 млн кВт ч, или 65,59%. Солнечной станцией (ООО «С-Энерджи – Севастополь») было выработано 0,83% (3,1 млн кВт ч) электрической энергии.

2.9. Анализ существующего баланса электрической энергии энергорайона г. Севастополь за последние 5 лет

Баланс электрической энергии энергорайона г. Севастополь на периоды 2013 – 2017 годы представлен в таблице 2.9.1 и на рисунке 2.9.1.

Таблица 2.9.1 – Балансы электрической энергии энергорайона г. Севастополь на 2013 – 2017 годы, млн кВт ч

Наименование показателей	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
ПОТРЕБНОСТЬ					
Электропотребление	1225,69	1213,25	1253,86	1317,08	1357,86
ПОКРЫТИЕ					
Выработка, в т.ч.	53,91	121,57	122,68	463,1	364,15
Севастопольская ТЭЦ	53,91	53,61	66,98	140,8	122,26
Севастопольская МГТС	0	67,77	55,41	322,01	238,85
ООО «С-Энерджи – Севастополь»	0	0,19	0,29	0,29	3,04
Прием электроэнергии из смежных энергорайонов	**1171,78**	**1091,68**	**1131,18**	**853,98**	**993,71**

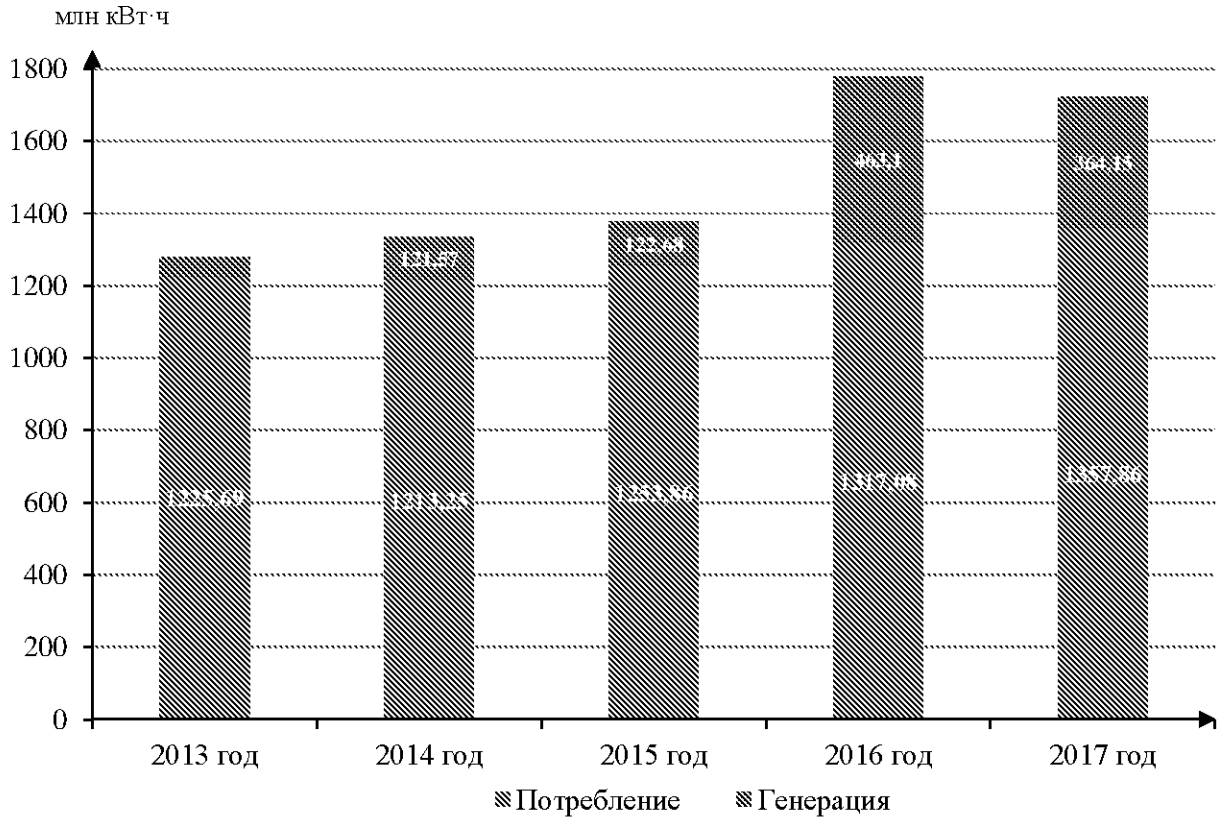


Рисунок 2.9.1 – Балансы электрической энергии энергорайона г. Севастополя

Как видно из таблицы 2.9.1 и рисунка 2.9.1, фактические балансы электрической энергии энергорайона г. Севастополь за последние 5 лет складывались с дефицитом. Дефицит покрывался за счет перетоков из энергосистемы Республики Крым.

За период 2013-2017 гг. потребление электрической энергии энергорайоном г. Севастополь увеличилось на 132,22 млн кВт ч, или на 9,7 %, при этом выработка увеличилась преимущественно за счет Севастопольской МГТЭС.

Величина получения электроэнергии (дефицита электроэнергии) в период 2013-2017 гг. находилась в диапазоне 854-1172 млн кВт ч. Минимальная величина получения электроэнергии зафиксирована в 2016 г., что обусловлено увеличением выработки электроэнергии в энергорайоне. Таким образом, дефицит электроэнергии составлял 65-90% от суммарной потребности в электроэнергии, что свидетельствует о наличии серьезной зависимости энергорайона г. Севастополь от поставок электроэнергии из энергосистемы Республики Крым.

В таблице 2.9.2 приведен баланс мощности энергорайона г. Севастополь за период 2013-2017 гг.

Таблица 2.9.2 – Баланс электрической мощности энергорайона г. Севастополь за отчетный период 2013 – 2017 гг., МВт

Наименование показателей	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
ПОТРЕБНОСТЬ					
Максимум нагрузки	258	238	259	257,5	286
ПОКРЫТИЕ					
Установленная мощность	37,54	105,04	127,54	127,54	166,84
Располагаемая мощность	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85
Сальдо перетоков ("+" дефицит - получение, "-" избыток - выдача)	232,15	212,15	233,15	231,65	260,15

В период 2013-2017 гг. максимум нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь находился в диапазоне от 238 до 286 МВт. Установленная мощность энергорайона г. Севастополь за период 2013-2017 гг. увеличилась на 129,3 МВт за счет ввода в работу Севастопольской МГТЭС. При этом располагаемая мощность остается неизменной и недостаточной для покрытия максимума нагрузки энергорайона.

Как видно из таблицы 2.9.2, баланс мощности энергорайона за весь отчетный период 2013-2017 гг. складывался дефицитно. Дефицит энергорайона г. Севастополь покрывался за счет перетоков мощности из энергосистемы Республики Крым.

В период 2013-2017 гг. сальдо перетоков мощности энергорайона г. Севастополь находилось в диапазоне 212-260 МВт. Собственные электростанции энергосистемы покрывают не более 10% от максимума нагрузки.

2.10. Основные характеристики электросетевого хозяйства региона напряжением 110 кВ и выше, включая перечень существующих линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ

Энергорайон г. Севастополь входит в состав энергосистемы Республики Крым и города Севастополя, и имеет связи с Крымской энергосистемой по линиям электропередачи напряжением 35-110-220-330 кВ.

Схема основной электрической сети на территории энергорайона г. Севастополь сформирована на напряжении 35-110 кВ. Электросетевые организации, осуществляющие деятельность по передаче и распределению электрической энергии на территории энергорайона г. Севастополя: по сетям напряжением 330-110-35 кВ – ГУП РК «Крымэнерго», по сетям напряжением 110 – 0,4 кВ – ООО «Севастопольэнерго», по сетям напряжением 35-0,4 кВ – ФГУП 102 ПЭС Минобороны РФ.

ГУП РК «Крымэнерго» – крупнейшая энергетическая компания Крыма, созданная 11.04.2014 с целью обеспечения стабильного функционирования энергосистемы и энергетической безопасности Республики Крым. Зона ответственности ГУП РК «Крымэнерго» – весь полуостров Крым. На территории энергорайона г. Севастополь электросетевое хозяйство ГУП РК «Крымэнерго» представлено ПС 330 кВ Севастополь и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская, КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1, ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь.

Основное электросетевое хозяйство города находится в зоне ответственности ООО «Севастопольэнерго». Основными задачами ООО «Севастопольэнерго» являются обеспечение надежного и стабильного энергоснабжения потребителей города Севастополя с учетом постоянного роста экономической отрасли, качественное выполнение работ и услуг, достижение максимальной экономической эффективности и прибыльности, компания своевременно выполняет технические осмотры и освидетельствования оборудования в своей зоне ответственности.

Сводные данные по объектам электросетевого хозяйства ООО «Севастопольэнерго» по состоянию на 31.10.2018 приведены в таблице 2.10.1.

Таблица 2.10.1 – Сводные данные по объектам электросетевого хозяйства ООО «Севастопольэнерго»

Класс напряжения	Кол-во ПС	Кол-во	Мощность	ВЛ		КЛ	
		тр-ров	тр-ров	Кол-во	Длина	Кол-во	Длина
кВ	шт.	шт.	МВА	шт.	км	шт.	км
500	–	–	–	–	–	–	–
330	–	–	–	–	–	–	–
220	–	–	–	–	–	–	–
110	13	26	511	18	135,1	–	–

Класс напряжения	Кол-во ПС	Кол-во	Мощность	ВЛ		КЛ	
		тр-ров	тр-ров	Кол-во	Длина	Кол-во	Длина
35	9	18	137,3	12	74,42	–	–
6-10	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Перечень существующих ПС и ЛЭП 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь приведены в таблицах 2.10.2 и 2.10.3.

Таблица 2.10.2. – Перечень ПС 110 кВ и выше на территории г. Севастополь

№ пп.	Наименование подстанции	Класс напряжения ПС, кВ	Год ввода в эксплуатацию	Год проведения последней реконструкции	Кол-во и мощность трансформаторов
ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»					
1	ПС 330 кВ Севастополь	330/220/110/35	1970		1х200000+2х125000 (АТ-2 125000 демонтирован и временно выведен из эксплуатации)
ООО «Севастопольэнерго»					
1	ПС-2	110/6	1986		2х16000
2	ПС-4	110/6	1990		16000
3	ПС-5	110/35/6	1953	1977	2х25000+16000
4	ПС-6	110/6	1951	1973	2х40000
5	ПС-10	110/10	1952		2х10000
6	ПС-11	110/6	1964		2х25000
7	ПС-12	110/6	1965	1976	2х25000
8	ПС-15	110/6	1967	1975	2х25000
9	ПС-16	110/10	1972		2х10000
10	ПС-17	110/6	1970		2х16000
11	ПС-19	110/6	1981		2х10000
12	ПС-20	110/35/6	1975		10000+16000
13	ПС-Омега	110/6	2014		2х25000
Иные объекты					
1	ПС 110 кВ Мекензиевы горы	110/35/10	н/д		2х16000

Таблица 2.10.3 – Перечень ВЛ 110 кВ и выше на территории г. Севастополь

№ пп	Наименование ЛЭП	Рабочее напряжение, кВ	Год ввода в эксплуатацию	Провод	
				Марка	Длина, км
ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»					
1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	330	2018	2АС-240/39	5,78

№ пп	Наименование ЛЭП	Рабочее напряжение, кВ	Год ввода в эксплуатацию	Провод	
				Марка	Длина, км
2	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	330	2018	2АС-240/39 (участок опор №№1-73)	18,34
3	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	220	1971	АСО-300 (участок опор №№ 81-144)	15,6
ООО «Севастопольэнерго»					
1	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	110	1973	АС-120+АСК-120	24,1
2	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	110	1973	АС-120	11,617
3	ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16	110	1973	АСК-120+АС-120	2,729+12,546
4	ВЛ 110 кВ ПС-6 – ПС-11	110	1964	АС-120	4,76
5	Участок ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-15	110	1975	АСК-120	4,778
6	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 с отпайкой на ПС Омега	110	1976	АС-120	5,905
7	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 с отпайкой на ПС Омега	110	1971	АСК-120	7,829
8	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 левая	110	1989	АС-150	8,5
9	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 правая	110	1989	АС-150	8,5
10	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	110	1979	АС-185	4,728
11	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	110	1979	АС-185	4,728
12	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10	110	1937	АС-185+М-70+АС-120	11,588+7,309+2,294
13	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-12 с отпайкой на ПС-2	110	1955	АС-150+АС-120+АС-150	6,319+0,1+4,287
14	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-12 с отпайкой на ПС-2	110	1955	АС-150+АС-120+АС-150	6,319+0,1+7,342
15	Участок ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11с отпайкой на ПС-19	110	1972	АС-240	6,909
16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19	110	1963	АС-240	3,106
17	ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17	110	1963	АС-120	3,735
18	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	110	1950	АС-120	11,557
19	ВЛ 110 кВ ПС-12 – Мекензиевы Горы	110	1955	АС-150	3,517
20	ВЛ 110 кВ Заря – ПС-10	110	н/д	АСК-120/19 АСКУ-185/29 М-70 АС-240/32	20,55

За период с 2015-2017 года ООО «Севастопольэнерго» проведено техническое освидетельствование оборудования с истекшим сроком эксплуатации в объеме ВЛ 35-110кВ – 16шт.; ПС 35-110кВ – 11шт. По результатам проведения технического освидетельствования установлено, что проведенное оборудование соответствует требованиям нормативно-технической документации, в том числе Правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, а также РД 34.45.-51.300-97.

2.11. Основные внешние электрические связи энергорайона г. Севастополь

Энергорайон города Севастополь ограничен следующими внешними связями:

1. КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская;
2. ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь;
3. ВЛ 110 кВ Заря – ПС-10;
4. ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы.

Укрупненно энергорайон г. Севастополь приведен на рисунке 2.11.1.

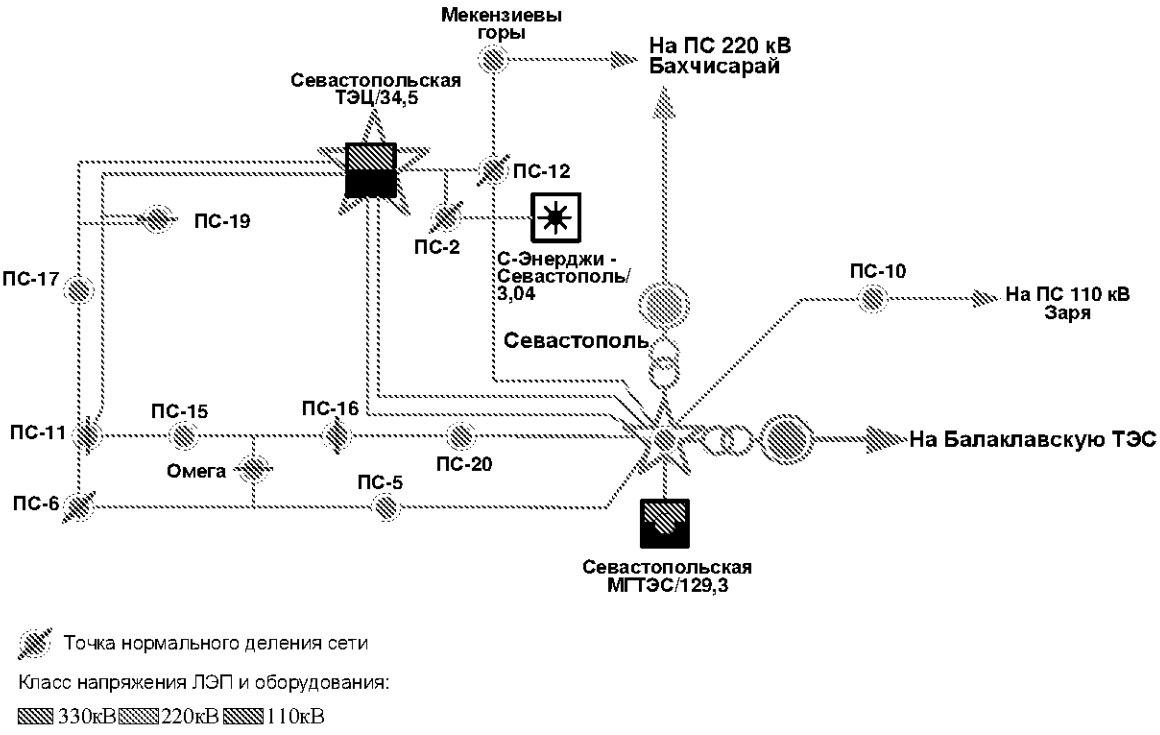


Рисунок 2.11.1 – Энергорайон г. Севастополь

2.12. Динамика основных показателей энерго- и электроэффективности за последние 5 лет

Валовой региональный продукт (ВРП) – обобщающий показатель экономической деятельности региона, характеризующий процесс производства товаров и услуг для конечного использования. ВРП рассчитывается производственным методом и определяется как сумма добавленных стоимостей

всех секторов или видов деятельности экономики регион. ВРП рассчитывается в текущих основных ценах (номинальный объем ВРП) и в постоянных ценах (реальный объем ВРП).

Данные по ВРП на официальном портале Управления Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и городу Севастополю приведены за 2016 год. Согласно официальной информации, приведенной в письме Управления Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и городу Севастополю от 07.05.2018 №ОБ-83-01/181-ИС «О предоставлении информации», данных за 2017 год по объему ВРП приведено быть не может, поскольку срок их формирования и предоставления пользователям, установленный Федеральным планом статистических работ – март 2019г. Динамика приведена только с 2014 года в связи с имевшими место политическими обстоятельствами.

Ниже в разделе приведена официальная информация по объему и динамике валового регионального продукта г. Севастополя (таблица 2.12.1), по видам экономической деятельности – валовая добавленная стоимость (таблица 2.12.2) согласно информации Управления Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и городу Севастополю (Крымстат).

Таблица 2.12.1 – ВРП г. Севастополя. Динамика

Наименование показателя	2014	2015	2016
Валовой региональный продукт в текущих основных ценах, млн руб.	30148,6	48663,3	64163,2
Индекс физического объема валового регионального продукта, в % к предыдущему году	-	104,5	107,7
Индекс-дефлятор ВРП, в % к предыдущему году	-	120,1	122,4
ВРП на душу населения, рублей	78009,3	119384,5	151862,7

Таблица 2.12.2 – ВРП г. Севастополя по видам деятельности (в процентах к итогу)

Наименование показателя	2015	2016
Всего	100	100
В том числе:		
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3,7	3,4
Рыболовство, рыбоводство	0,3	0,4
Добыча полезных ископаемых	0,6	0,7
Обрабатывающие производства	10,6	9,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,5	5,3
Строительство	2,3	1,9
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	16,6	15,9
Гостиницы и рестораны	6,1	6,9
Транспорт и связь	11,0	7,9
Финансовая деятельность	0,1	0,1
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	14,8	15,3
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	11,2	19,1
Образование	4,8	3,4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	8,2	6,1

Наименование показателя	2015	2016
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	4,2	4,1
Деятельность домашних хозяйств	-	-

Информация о производстве электрической энергии на душу населения приведена в таблице 2.12.3. Показатель, характеризующий производство электроэнергии на душу населения, рассчитывается как отношение данных о производстве электроэнергии за год к среднегодовой численности населения.

Таблица 2.12.3 – Производство электроэнергии на душу населения, кВт ч/чел

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Производство электроэнергии на душу населения	334,8	335,1	1146,3	887,9

Показатель «Потребление электроэнергии на одного занятого в промышленном производстве» формируется на основе сводных данных отчетности по форме № 23-Н «Сведения о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии», утвержденной приказом от 11.08.2016 № 414. Рассчитывается как соотношение объема электроэнергии, потребленной добывающими, обрабатывающими производствами, производством и распределением электроэнергии, газа и воды, к среднесписочной численности работников, занятых в этих сферах деятельности. Информация о потреблении электроэнергии на одного занятого в промышленном производстве приведена в таблице 2.12.4.

Таблица 2.12.4 – Потребление электроэнергии на одного занятого в промышленном производстве, кВт ч)

Наименование показателя	Всего по добывающим, обрабатывающим производствам, производству и распределению элеткроэнергии, газа и воды	в том числе по видам экономической деятельности:		
		добыча полезных ископаемых	обрабаты-вающие производства	производство и распределение электроэнергии, газа, и воды
2014 год	5598	-	-	5598
2015 год	17421	6735	18346	19955
2016 год	14945	н/д	н/д	14945
2017 год	13095	44	3476	56769

Показатель «Энергоемкость ВРП» рассчитывается как отношение суммы объемов потребления топливно-энергетических ресурсов городом Севастополь к сумме объемов его валового регионального продукта. В расчете ВРП частично не учтена добавленная стоимость, создаваемая в результате представления государственных услуг обществу в целом (обеспечение военной и государственной безопасности, часть услуг государственного управления и других услуг, оказываемых обществу в целом за счет средств федерального бюджета), а также добавленная стоимость, создаваемая финансовыми посредниками. Информация по данному показателю приведена в таблице 2.12.5.

Таблица 2.12.5 – Энергоемкость ВРП, кг у.т./10 тыс руб.

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год
Энергоемкость ВРП	165,00	124,88	113,03

2.13. Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения (при их наличии) в регионе и структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных по основным группам потребителей города Севастополь за последние 5 лет

При разработке настоящего и последующих разделов основная информация о существующем и перспективном состоянии теплоснабжения города Севастополь в большей мере принята по утверждённым и актуализированным схемам теплоснабжения, а также по их проектам. Все схемы теплоснабжения разработаны в горизонте 2016-2031 гг.

Потребителями тепловой энергии системы централизованного теплоснабжения г. Севастополь являются жилые здания, объекты общественно-делового и производственного назначения.

Динамика потребления тепловой энергии в энергорайоне г. Севастополь за последние 5 лет приведена в таблице 2.13.1.

Таблица 2.13.1 – Потребление тепловой энергии в г. Севастополь за 2013-2017 гг., тыс Гкал

Объект	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
ООО «СГС Плюс» (Севастопольская ТЭЦ)	109,5	99,4	103,7	119,3	123,5
Население	89,9	80,3	84,6	98,1	101,3
Бюджетные организации	12,4	12,4	14,5	18,1	18,3
Прочие	7,3	6,7	4,6	3,2	3,9
ГУПС «Севтеплоэнерго»	649,0	567,4	596,9	677,3	630,5
Население	532,6	458,5	486,9	556,6	517,2
Бюджетные организации	73,4	70,7	83,7	102,8	93,6
Прочие	43,0	38,1	26,3	17,9	19,7
ВСЕГО	**758,5**	**666,7**	**700,6**	**796,6**	**754,0**

Максимальное суммарное потребление тепловой энергии на территории энергорайона г. Севастополь за период 2013-2017 гг. наблюдалось в 2016 году и составило 796,6 тыс Гкал. Величина потребления тепловой энергии в 2017 году снизилась относительно 2014 года на 4,5 тыс Гкал (0,6%). В целом, значительных всплесков/снижения потребления тепловой энергии за рассматриваемый период не наблюдалось, характер потребления тепловой энергии достаточно равномерный. Динамика потребления тепловой энергии приведена на рисунке 2.13.1.

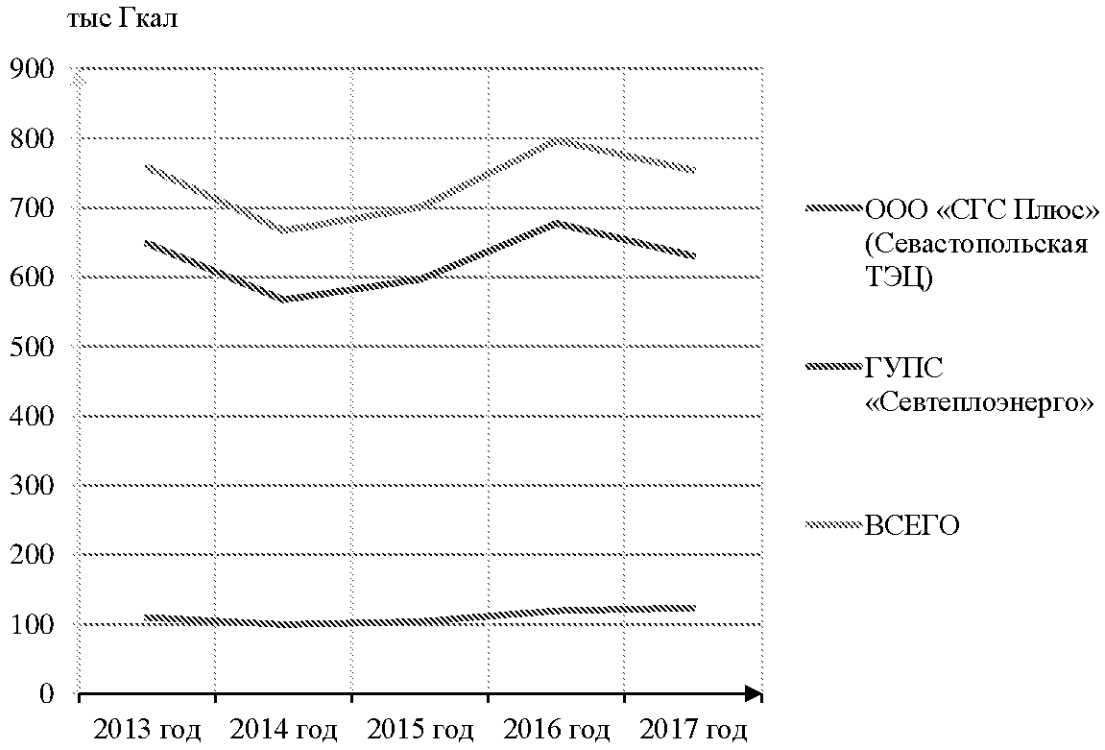


Рисунок 2.13.1 – Динамика потребления тепловой энергии за 2013-2017 гг.

На основании информации, приведенной в таблице 2.13.1, можно сделать вывод: основным потребителем тепловой энергии в энергорайоне г. Севастополь является население (на всем рассматриваемом периоде 2013-2017 гг. доля от общего теплопотребления составляет более 80%). Потребление по категориям потребителей тепловой энергии за 2013-2017 гг. приведено на рисунке 2.13.2.

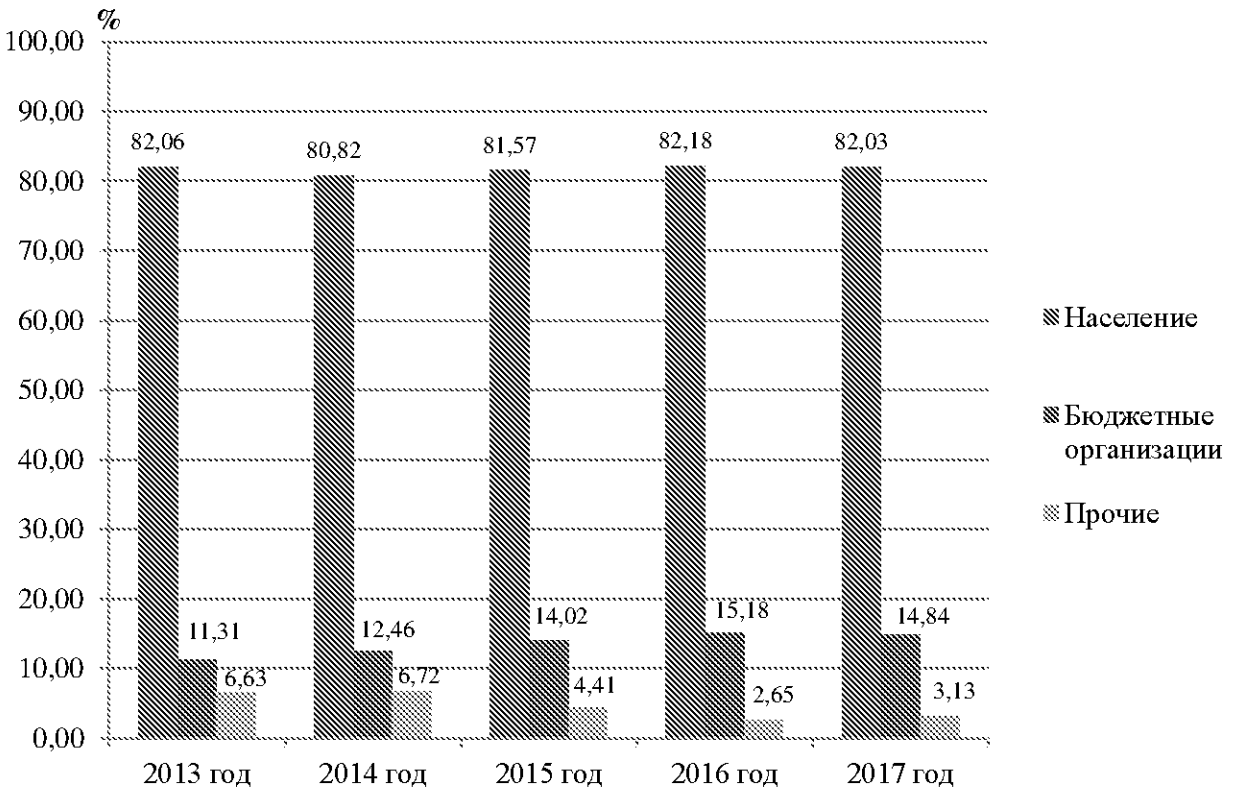


Рисунок 2.13.2 – Динамика потребления тепловой энергии по категориям потребителей за 2013-2017 гг.

2.14. Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в г. Севастополь, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований, с указанием их потребности в тепловой энергии, источников ее покрытия, а также типов используемых установок тепловой генерации с указанием их тепловой и электрической мощности и года ввод в эксплуатацию

Основным потребителем тепловой энергии в энергорайоне г. Севастополь является население (более 80% от суммарного потребления всей тепловой энергии).

Информация об основных потребителях тепловой энергии г. Севастополь, а также источниках тепловой энергии, используемых для удовлетворения их нужд, представлена в таблицах 5.5 – 5.6.

2.15. Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории г. Севастополь

Информация об объеме и структуре потребления топлива источниками тепловой энергии г. Севастополь за последние 5 лет отсутствует. В таблице 2.15.1 и на рисунке 2.15.2 приведены данные о структуре и потребления топлива источниками тепловой энергии за отчетный 2017 год.

Таблица 2.15.1 – Потребление топлива источниками тепловой энергии г. Севастополь за 2017 год

Вид топлива	Условное топливо, тут	Доля топлива в балансе, %
Газ	225916,77	97,98
Уголь	3786,02	1,60
Мазут	895,29	0,40
Дизель	44,51	0,02
Всего по источникам	**230642,58**	**100**

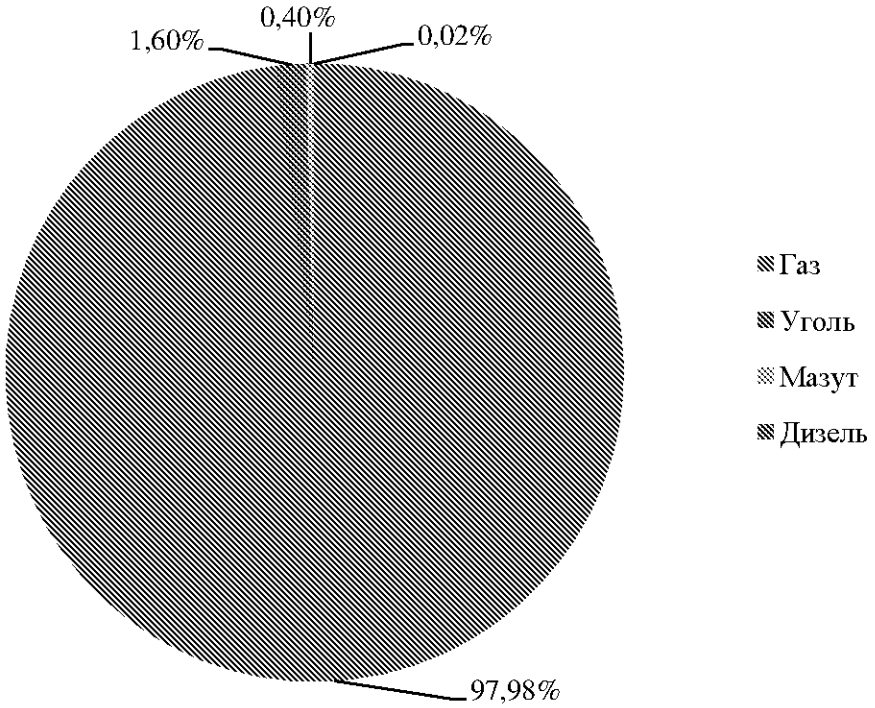


Рисунок 2.15.1 – Потребление топлива источниками тепловой энергии г. Севастополь за 2017 г.

2.16. Единый топливно-энергетический баланс г. Севастополь за предшествующие пять лет, который должен отражать все виды ресурсов и группы потребителей на основании ОКВЭД

Информация об объеме и структуре потребления топлива источниками тепловой энергии г. Севастополь за 2017 год представлена в разделе 2.15.Данные за предыдущие 5 лет отсутствуют.

3. Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь

3.1. Характеристика функционирования энергорайона г. Севастополь

В данном разделе приведен анализ результатов расчетов установившихся режимов работы электрических сетей 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь. Проведена оценка «узких мест», связанных с:

- наличием отдельных частей энергорайона, в которых имеются ограничения на технологическое присоединение потребителей к электрической сети;
- наличием ограничений пропускной способности электрических сетей 110 кВ и выше для обеспечения передачи мощности в необходимых объемах;
- отсутствием возможности обеспечения допустимых уровней напряжения.

Расчеты выполнялись для температуры наружного воздуха -7°С[1] в зимний период и +35°С в летний период при генерации Севастопольской ТЭЦ на уровне располагаемой мощности для каждого из периодов.

Статистические данные по температуре наружного воздуха за 10 предшествующих осенне-зимних периодов (далее – ОЗП) на сутки прохождения максимума потребления активной мощности по энергосистеме республики Крым и г. Севастополя приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Статистические данные по температуре наружного воздуха, ºС

	ОЗП 2007 - 2008	ОЗП 2008 - 2009	ОЗП 2009 - 2010	ОЗП 2010 - 2011	ОЗП 2011 - 2012	ОЗП 2012 - 2013	ОЗП 2013 - 2014	ОЗП 2014 - 2015	ОЗП 2015 - 2016	ОЗП 2016 - 2017	ОЗП 2017 - 2018	Средняя температура за 10 ОЗП
Крым.ЭС	0,5	-3,5	-8,5	-5	-10	-1	-5	-17	-6,5	-10	-4,8	-7,1

[1] В соответствии с Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.2018 № 937 (далее – ПТФЭС), при разработке документов перспективного развития электроэнергетики, разработке балансов электрической энергии энергосистемы и балансов мощности энергосистемы на перспективный период, определении технических решений при строительстве (реконструкции) объектов электроэнергетики, технологическом присоединении объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок к электрическим сетям соблюдаются требования к планированию развития энергосистемы, в том числе в части определения (применения) температурных расчетных условий. Пунктом 185 ПТФЭС предусмотрено, что балансы мощности на перспективный период разрабатываются по каждой территориальной энергосистеме на час собственного и совмещенного с Единой энергетической системой России максимума потребления (для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем - на час собственного максимума потребления) в декабре для температурных условий, определяемых как среднеарифметическое значений среднесуточных температур наружного воздуха по территории энергосистемы, зафиксированных в сутки прохождения максимума потребления активной мощности этой энергосистемы за 10 предшествующих осенне-зимних периодов. По состоянию на 10.10.2018 значение указанной расчетной температуры составляет -7,1 °С на основании статистических данных по энергосистеме Республики Крым и г. Севастополя.

Расчетами установившихся электрических режимов в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной схеме на этап 2018 года выявлено превышение длительно допустимой токовой нагрузки следующего электросетевого оборудования (описаны наибольшие выявленные перегрузки указанных сетевых элементов):

- ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай (в период зимних максимальных нагрузок до 23% сверх ДДТН и на 3% сверх АДТН в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ Севастополь. Ограничивающий элемент – трансформатор тока на ПС 330 кВ Симферопольская). Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 70 МВт;
- ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы (в период зимних максимальных нагрузок до 64% сверх ДДТН (38% сверх АДТН), в период летних максимальных нагрузок до 97% сверх ДДТН (64% сверх АДТН) в режиме отключения 1СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) – ликвидируется существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы;
- АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь (в период зимних максимальных нагрузок до 51% сверх ДДТН (до 19% сверх АДТН), в период летних максимальных нагрузок до 19% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ Севастополь) – в случае превышения АДТН ликвидируется существующим устройством АОПО АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь (в случае непревышения АДТН ликвидируется действиями оперативного персонала на ограничение нагрузки потребителей);
- ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (в период зимних максимальных нагрузок до 21% сверх ДДТН (АДТН не превышается), в период летних максимальных нагрузок до 9% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19). Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 20 МВт в зимний и 7 МВт в летний период;
- ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (в период зимних максимальных нагрузок до 8% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5. Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 10 МВт в зимний период;
- ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17 (в период зимних максимальных нагрузок до 3% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5. Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 2 МВт в зимний период;
- АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь (в нормальной схеме в период зимних максимальных нагрузок перегрузка составляет 7%,

ликвидируется действиями оперативного персонала на отключение БСК-35 на ПС 330 кВ Севастополь и изменением Ктр АТ-3 330/110 кВ с 0,348 до 0,328 (-3 отпайка). В режиме отключения ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай в период зимних максимальных нагрузок перегрузка АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь достигает 46%, в период летних максимальных нагрузок достигает 9%. Выявленные перегрузки устраняются действием существующей АОПО АТ-3 330/110 кВ Севастополь на отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2, ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5);

- ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая (в период зимних максимальных нагрузок до 1% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в режиме отключения второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) – ликвидируется переводом всех отключенных при нормативном возмущении присоединений на рабочую СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в послеаварийной схеме;
- Транзит ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Ялта (в нормальной схеме в режиме летних максимальных нагрузок ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10 перегружается на 9% сверх ДДТН). Для исключения перегрузки транзитным перетоком в нормальном режиме выполняется разрыв на ПС 110 кВ Дарсан, что приводит к существенному снижению надежности электроснабжения потребителей на транзите 110 кВ Ялта – Дарсан – Гурзуф – Алушта и применяется в качестве исключительной меры до усиления транзита 110 кВ Севастополь – Заря – Ялта.

  В настоящее время электроснабжение потребителей южного берега Крыма частично осуществляется со стороны ПС 330 кВ Севастополь по одноцепному транзиту 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Алупка – Гаспра – Ялта. Каждый из участков рассматриваемого транзита выполнен проводами марки М-70, М-120, АС (АСК)-120 и АС (АСК, АСКУ)-185. Основным ограничивающим элементом перетоков мощности по рассматриваемому транзиту является провод марки М-70.

Расчетами установившихся электрических режимов при нормативных возмущениях в ремонтной схеме на этап 2018 года выявлено превышение длительно допустимой токовой нагрузки следующего электросетевого оборудования (описаны наибольшие выявленные перегрузки указанных сетевых элементов):

- ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай до 2% сверх ДДТН, ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 28% сверх ДДТН (8% сверх АДТН) и АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 22% в период летних максимальных нагрузок в режиме отключения КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская). Указанные перегрузки устраняются действием существующего устройства АОПО

ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь.

В период 2018 года выявленные превышения длительно допустимой токовой нагрузки электросетевого оборудования при нормативных возмущениях в нормальной, ремонтных схемах при отсутствии существующих устройств противоаварийной автоматики ликвидируются вводом ГВО.

Разработанные мероприятия по недопущению выхода параметров электрического режима из области допустимых значений с учетом возможного перспективного развития энергорайона г. Севастополь представлены в разделе «Анализ перспективных токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной и ремонтных схемах».

Анализ уровней напряжения

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапе 2018 года находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

Анализ существующего баланса реактивной мощности

В работе был проведен анализ существующего баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь.

В настоящее время в энергосистеме г. Севастополь имеются следующие источники реактивной мощности:

1. Генераторы Г-2 и Г-3 Севастопольской ТЭЦ;

2. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

3. Генератор ПГУ-2 КЭС Балаклавской ТЭС.

Результаты анализа приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Балансы реактивной мощности на этап 2018 года, Мвар

Наименование показателя	2018 г.			
	Зимний максимум	Зимний минимум	Летний максимум	Летний минимум
Q генерация	148	148	146	146
Q генерация ВЛ	13	13	13	14
Итого генерация	**161**	**161**	**159**	**160**
Q нагрузки	95	65	71	63
Q потери ВЛ	13	7	10	4
Q потери в Т и АТ	52	27	29	22
Итого потребность	**160**	**99**	**110**	**88**
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-1	-62	-49	-72

Таким образом, энергорайон г. Севастополь является избыточным по реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Дополнительных мероприятий по компенсации реактивной мощности не требуется.

Анализ существующих нагрузок трансформаторного оборудования

В настоящем разделе приведен перечень центров питания 35 кВ и выше, находящихся в эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», и выполнен анализ существующей загрузки установленного трансформаторного оборудования.

В таблице 3.1.2 приведены данные по питающим центрам 35 кВ и выше, находящихся в ремонтно-эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», с указанием установленной мощности каждого трансформатора, существующей загрузки каждого трансформатора на период зимнего максимума нагрузки 2017 года согласно данным контрольного замера.

Цветом отмечены центры питания, при отключении одного наиболее мощного трансформатора которых (аварийное отключение или вывод в ремонт) выявлено превышение допустимой нагрузки оставшегося в работе трансформатора уже по результатам отчетной загрузки.

Таблица 3.1.2 – Загрузка питающих центров 35 кВ и выше ООО «Севастопольэнерго»

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017			
					Загрузка тр-ра, %	S, МВА	P, МВт	Q, Мвар
1	ПС-1	Т-1	16	35/6	51,2	8,19	7,56	3,14
		Т-2	16	35/6	0	0	0	0
		Т-3	15	35/6	36,6	5,49	5,04	2,18
2	ПС-2	Т-1	16	110/6	5,9	0,95	0,88	0,36
		Т-2	16	110/6	18,8	3,01	2,8	1,11
3	ПС-3	Т-1	10	35/6	46	4,6	4,23	1,8
		Т-2	10	35/6	47,9	4,79	4,42	1,84
4	ПС-4	Т-1	16	110/6	20,9	3,34	3,08	1,28
5	ПС-5	Т-1	25	110/35/6	55,1	13,78	12,68	5,38
		Т-2	25	110/35/6	64,8	16,2	14,92	6,26
		Т-3	16	110/35/6	83,8	13,4	12,25	5,52
6	ПС-6	Т-1	40	110/6	26,8	10,72	10,14	3,44
		Т-2	40	110/6	25,1	10,04	9,4	3,48

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017			
					Загрузка тр-ра, %	S, МВА	P, МВт	Q, Мвар
7	ПС-7	Т-1	7,5	35/6	80,1	6,01	5,66	2,03
		Т-2	6,3	35/6	51,4	3,24	3,01	1,2
8	ПС-8	Т-1	7,5	35/6	78,3	5,87	5,37	2,37
		Т-2	6,3	35/6	1,2	0,076	0,07	0,03
9	ПС-9	Т-1	5,6	35/6	0	0	0	0
		Т-2	10	35/6	67,4	6,74	6,24	2,54
10	ПС-10	Т-1	10	110/10	65,3	6,53	6,44	1,09
		Т-2	10	110/10	47	4,7	4,6	0,97
11	ПС-11	Т-1	25	110/6	59	14,75	13,61	5,68
		Т-2	25	110/6	71,2	17,79	16,49	6,68
12	ПС-12	Т-1	25	110/6	24,9	6,23	5,74	2,4
		Т-2	25	110/6	16,3	4,08	3,8	1,49
13	ПС-13	Т-1	3,2	35/6	56,6	1,81	1,71	0,6
		Т-2	3,2	35/6	0	0	0	0
14	ПС-14	Т-1	3,2	35/6	85,9	2,75	2,48	1,18
		Т-2	3,2	35/6	0	0	0	0
15	ПС-15	Т-1	25	110/6	35,1	8,77	8,7	3,6
		Т-2	25	110/6	66,8	16,71	15,44	6,38
16	ПС-16	Т-1	10	110/6	19,7	1,97	1,96	0,09
		Т-2	10	110/6	17,9	1,79	1,78	0,17
17	ПС-17	Т-1	16	110/6	53,6	8,04	7,44	3,06
		Т-2	16	110/6	24,4	3,9	3,6	1,56
18	ПС-18	Т-1	6,3	35/6	27	1,7	1,58	0,63
		Т-2	4	35/6	0	0	0	0
19	ПС-19	Т-1	10	110/6	41,1	4,11	3,75	1,67
		Т-2	10	110/6	19,3	1,93	1,76	0,8
20	ПС-20	Т-1	10	110/35/6	0	0	0	0
		Т-2	16	110/35/6	54,9	8,79	8,09	3,44
21	ПС-Терновка	Т1	4	35/10	57,8	2,31	2,29	0,3
22	ПС-Омега	Т-1	25	110/6	н/д	н/д	н/д	н/д

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017			
					Загрузка тр-ра, %	S, МВА	P, МВт	Q, Мвар
		Т-2	25	110/6	н/д	н/д	3,81	н/д

Анализ текущей загрузки трансформаторного оборудования центров питания 35-110 кВ подстанций ООО «Севастопольэнерго» при отключении одного наиболее мощного трансформатора (аварийное отключение или вывод в ремонт) выполнялся на основании сравнения расчетной нагрузки трансформатора с его номинальной нагрузкой и выявил превышение номинальной (длительно-допустимой) нагрузки на ряде рассматриваемых ПС 35-110 кВ:

- ПС-5 110/35/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 119,9% Sном.;
- ПС-7 35/6 кВ: загрузка Т2 6,3 МВА при отключении Т1 7,5 МВА составляет 146,8% Sном.; загрузка Т1 7,5 МВА при отключении Т2 6,3 МВА составляет 123,3% Sном.;
- ПС-10 110/10 кВ: загрузка Т1(Т2) 10 МВА при отключении Т2(Т1) 10 МВА составляет 112,3% Sном.;
- ПС-11 110/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 130,2% Sном.;
- ПС-15 110/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 101,9% Sном.

Таким образом, по результатам анализа текущей загрузки трансформаторного оборудования за отчетный период, можно сделать вывод о необходимости выполнения мероприятий в целях возвращения параметров режима в область допустимых значений при отключении наиболее мощного трансформатора центров питания.

ПС-5 110/35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/6 кВ ПС-5 составляет: Т1 25 МВА, Т2 25 МВА, Т3 16 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 43,38 МВА (39,85 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-5 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 119,9% Sном. При отключении Т3 нагрузка оставшихся в работе Т1, Т2 составит 86,76% Sном. Существует возможность перевода нагрузки с 1с (2с) Т1(Т2) по сети 6 кВ на питание через Т3. В этом случае: загрузка Т3 при переводе нагрузки 1с Т1 составит 127,2% Sном, загрузка Т2 составит 92,7% Sном; загрузка Т3 при переводе нагрузки 2с Т2 составит 126,6% Sном, загрузка Т1 составит 85,6% Sном.

В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-7 35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 35/6 кВ ПС-7 составляет: Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 9,25 МВА (8,67 МВт).

При аварийном отключении Т1 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т2 составит 146,8% Sном. При аварийном отключении Т2 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т1 составит 123,3% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-10 110/10 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/10 кВ ПС-10 составляет: 2х10 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 11,23 МВА (11,04 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-10 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 112,3% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-11 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-11 составляет: 2х25 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 32,54 МВА (30,1 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-11 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 130,2% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-15 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-15 составляет: 2х25 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 25,48 МВА (24,14 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-15 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 101,9% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Данная перегрузка длительно допустима. Выполнение дополнительных

мероприятий по вводу параметров режима в область допустимых значений не требуется.

Дополнительно к рассмотренным выше центрам питания, находящимся в эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», в связи с возможными планами по возобновлению железнодорожного сообщения, рассмотрена существующая загрузка центра питания, принадлежащего крымской железной дороге – ПС 110 кВ Мекензиевы горы.

ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы составляет: 2х16 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 23,9 МВА (21,5 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС 110 кВ Мекензиевы горы нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 149,3% Sном. Возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Возможность разгрузки трансформаторного оборудования ПС 110 кВ Мекензиевы горы путем перевода части нагрузки по сети 35 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

Таким образом, уже на текущий момент в энергорайоне г. Севастополь имеются центры питания, технологическое присоединение к которым возможно только после увеличения трансформаторной мощности. Перегрузка трансформаторного оборудования при превышении допустимой по величине и длительности перегрузки в случае отключения второго трансформатора центра питания ликвидируется вводом ГВО.

Мероприятия по недопущению выхода параметров электрического режима из области допустимых значений с учетом возможного перспективного развития энергорайона г. Севастополь представлены в разделе «Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования».

3.2. Перечень существующих «узких мест» в энергорайоне г. Севастополь

Перечень выявленных на основании расчетов электрических режимов «узких мест» в существующей схеме электрической сети энергорайона г. Севастополь приведен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Существующие «узкие места» энергорайона г. Севастополь

№ п/п	Наименование объекта	Максимальное превышение величины ДДТН, %	Описание схемно-режимной ситуации
1	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	23	Отключение АТ-3 Севастополь в период зимних максимальных нагрузок.
2	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	21 (9)	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 в период зимних максимальных нагрузок (летних максимальных нагрузок).

№ п/п	Наименование объекта	Максимальное превышение величины ДДТН, %	Описание схемно-режимной ситуации
3	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19	8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в период зимних максимальных нагрузок.
	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	3	
4	АТ-3 330/110 кВ Севастополь	46 (9)	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай в период зимних максимальных нагрузок (летних максимальных нагрузок).
5	Т3 ПС-5 110/35/6 кВ	27,2 (26,6)	Отключение т1(Т2) ПС-5 110/35/6 кВ и перевод питания части нагрузки на Т3
6	Т1 ПС-7 35/10 кВ	23,3	Отключение Т2 ПС-7 35/10 кВ
	Т2 ПС-7 35/10 кВ	46,8	Отключение Т1 ПС-7 35/10 кВ
7	Т1 (Т2) ПС-10 110/10 кВ	12,3	Отключение Т2 (Т1) ПС-10 110/10 кВ
8	Т1 (Т2) ПС-11 110/6 кВ	30,2	Отключение Т2 (Т1) ПС-11 110/6 кВ
9	Т1 (Т2) ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы	49,3	Отключение Т2 (Т1) ПС 110//35/10 кВ Мекензиевы горы

Мероприятия по недопущению выхода параметров электрического режима из области допустимых значений (мероприятия по ликвидации выявленных «узких мест») представлены в разделе в разделе «Анализ перспективных токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной и ремонтных схемах». Также выполнена проверка достаточности предложенных мероприятий с учетом возможного перспективного развития энергорайона г. Севастополь

4. Основные направления развития электроэнергетики города Севастополь

Схема и Программа перспективного развития электроэнергетики г. Севастополь на 2018-2022 годы определяет основные направления нового строительства, реконструкции и модернизации электрогенерирующей и электросетевой инфраструктуры города, обеспечивающие стабильное функционирование электроэнергетического комплекса в условиях реализации подключения новых потребителей, развития промышленного, туристического, хозяйственно-бытового и иных направлений экономики.

Основной целью развития электроэнергетики города Севастополь является обеспечение условий развития экономики города посредством стабилизации и поддержания темпов роста её энергоэффективности, а также обеспечения должного уровня энергобезопасности хозяйственного комплекса и социальной сферы, а именно:

- стабилизация процессов обновления и роста производственных мощностей и надежное электроснабжение хозяйственного комплекса и социальной сферы города Севастополя в условиях прогнозируемого экономического сценария и обеспечение возможностей для увеличения объемов энергопотребления;
- создание технических основ надежного энергоснабжения и гарантированного доступа всех субъектов экономической деятельности к источникам электрической энергии, а источников – к сетям.

Основными задачами формирования развития электроэнергетики города Севастополь являются:

- экономическая эффективность решений, основанная на оптимизации режимов работы энергосистемы города Севастополь;
- скоординированное развитие магистральной и распределительной электросетевой инфраструктуры, генерирующих мощностей, соответствующее инвестиционным программам развития субъектов электроэнергетики, расположенных на территории города Севастополь;
- применение новых технологических решений.

4.1. Прогноз потребления электрической энергии и мощности

Уровень спроса на электрическую энергию и мощность в текущем периоде по территории города Севастополь приведен в пунктах 2.2.1 и 2.2.5 настоящей Схемы и Программы.

Прогноз потребления электроэнергии и мощности энергорайона г. Севастополь на период 2018-2023 гг. представляется для двух вариантов:

- прогноз потребления электроэнергии и мощности, соответствующий проекту СиПР ЕЭС на 2019-2025 гг. – базовый;

- прогноз потребления электроэнергии и мощности по материалам органов исполнительной власти города федерального значения Севастополь на период 2018-2023 гг. – умеренно-оптимистический.

Базовый прогноз потребления электрической энергии и мощности

Базовый прогноз спроса на электрическую энергию и мощность на 5-летний период разработан на основании заключенных договоров на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго», 102 ПЭС Минобороны РФ, данных о максимальных и перспективных объемах потребления по крупным потребителям.

В таблице 4.1.1 приведен список крупных потребителей электроэнергии и мощности г. Севастополь, учтенных при формировании базового прогноза.

Таблица 4.1.1 – Прогноз прироста нагрузок потребителей по заключенным договорам на технологическое присоединение

№ п/п	Наименование заявителя	Заявленная мощность, МВт	Центр питания	Сроки ввода
1	ООО «Порфир»: ЭПУ рекреационного комплекса	1	ПС-35/6кВ №7	2018
2	ООО НПФ «Реле»: ЭПУ оздоровительного комплекса	1,5	ПС-110/10кВ №10	2018
3	ООО «Карбон»: ЭПУ комплекса объектов жилой застройки ПК-7 – ПК-10 в районе Камышовой бухты	0,864	ПС-110/35/6кВ №5	2018
4	ФГАОУВО «СГУ»: строительство учебно-лабораторного корпуса, общежития, блочная газовой котельной, плавательного бассейна. Реконструкция библиотеки, общежития №3 и №4	3,366	ПС-110/6кВ «Омега»	2021
5	ООО «Северная Пальмира»: ЭПУ жилого, культурно-развлекательного комплекса	1,71	ПС-110/6кВ №6	2019
6	ГУПС «Севэлектроавтотранс»: тяговая ПС	0,31	ПС-110/35/6кВ №5, лин.6кВ №18 – ТРП-6/0.4кВ №13	2018
7	ООО «Берег»: реконструкция базы отдыха «Мыс Айя»	0,75	ПС-110/10кВ №10, линия 10кВ №6	2018
8	ООО «Форвард»: ЭПУ реабилитационно – оздоровительного комплекса	0,662	КТП-2055	2018
9	ООО «Южный терминал»:	3,5	ПС-110/10кВ №16	2019

№ п/п	Наименование заявителя	Заявленная мощность, МВт	Центр питания	Сроки ввода
	ЭПУ базы технологического обслуживания флота			
10	ГКУ «Капитальное строительство»: ЭПУ объектов «Многопрофильный лечебно-диагностический корпус онкологического диспансера г. Севастополь» (МЛДКОД)	3	ПС-110/6кВ «Омега»	2019
11	ГКУ «Капитальное строительство»: ЭПУ объектов «Севастопольская больница скорой медицинской помощи» (СБСМП)	4,775	ПС-110/6кВ «Омега»	2019
12	ФГУП «102 ПЭС» МОРФ	0,298	ПС-35/6 кВ №1	2018
13	ФГКУ «Дирекция по строительству, реконструкции и реставрации»: ЭПУ ФГБУК «Государственный музей героической обороны и освобождения Севастополя»	0,25	ТП-433	2019
14	ФГУП «102 ПЭС» МОРФ: ЭПУ потребителей в районе ул. Парковой	1,7	ПС-110/6кВ №15	2020
15	ООО ЗСС «Маяк»: ЭПУ завода	1,08	ПС-110/6кВ №15	2019
16	ООО «ДОБРЫНЯ-ДАР»: ЭПУ строящегося торгового комплекса	0,55	КТП-2153	2018
17	«САПУН-ГОРА»: ЭПУ товарищества собственников недвижимости	0,392	ПС-110/6 кВ №17	2018
18	Индустриальный парк «Севастополь»	8	Проектируемая ПС 110 кВ «Фиолент» с образованием заходов ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	2019 (согласно заявке)

В рассматриваемой перспективе наибольший прирост нагрузки энергорайона г. Севастополь прогнозируется за счет развития предприятий туристической и рекреационной отрасли. Также планируется строительство нового индустриального парка «Севастополь» (8 МВт согласно утвержденным ТУ на ТП).

В таблице 4.1.2 представлен базовый вариант прогноза уровней электропотребления энергорайона г. Севастополь. На рисунке 4.1.1 приведена динамика годового электропотребления за отчетный год и на рассматриваемый прогнозный период.

Таблица 4.1.2 – Базовый вариант прогноза потребления электроэнергии энергорайона г. Севастополь

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Электропотребление, млн кВт ч	1357,86	1405	1570	1601	1607	1617	1627
Темпы прироста, %	3,0	3,4	10,5	1,9	0,4	0,6	0,6

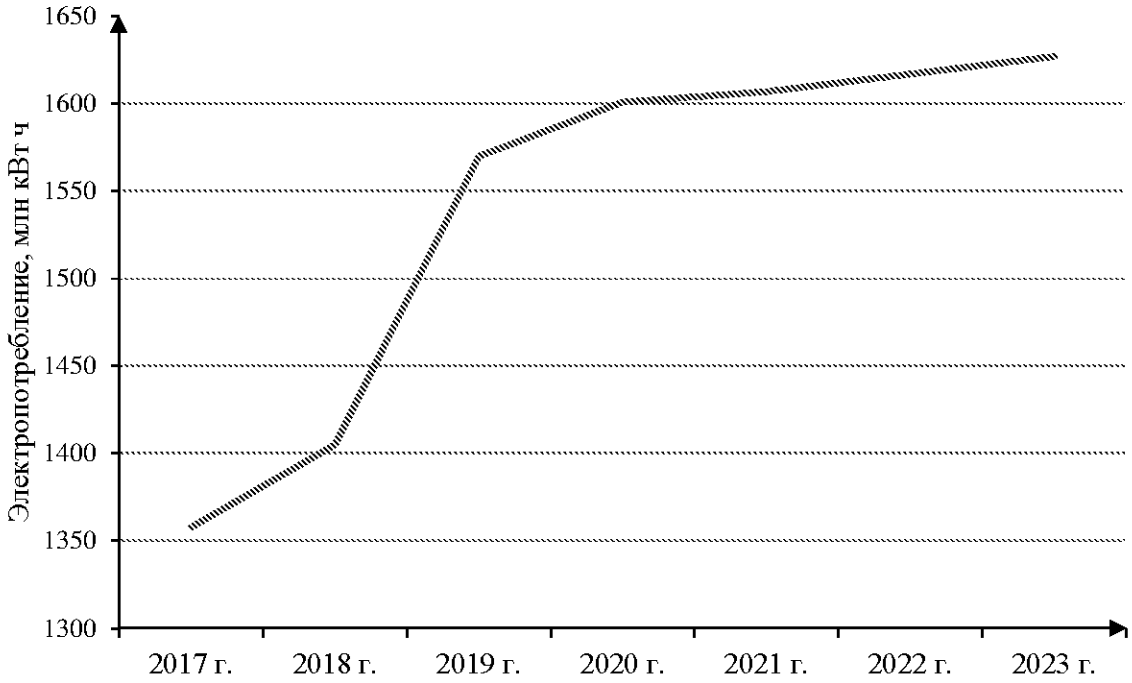


Рисунок 4.1.1 – Базовый вариант прогноза потребления электроэнергии энергорайона г. Севастополь

К 2023 году прогнозируется прирост потребления электроэнергии энергорайона г. Севастополь на 269,14 млн кВт ч (16,5%) по отношению к уровню отчетного 2017 года, и составит 1627 млн кВт ч. В целом, прогноз электропотребления по г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период характеризуется: за 2019г. существенным приростом (на 10,5% за год), связанным с реализацией основного количества технических условий на технологического присоединение в этот период, и затем на 2020 – 2023 гг. ежегодными темпами прироста порядка 1 – 2%.

В таблице 4.1.3 представлен прогноз годовых максимумов нагрузки энергорайона г. Севастополь по базовому варианту. На рисунке 4.1.2 приведена динамика максимумов нагрузки за отчетный год и на прогнозный период.

Таблица 4.1.3 – Базовый вариант прогноза максимума нагрузки энергосистемы энергорайона г. Севастополь

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Максимум нагрузки, МВт	286	298	329	335	337	339	341
Темпы прироста, %	8,0	4,0	9,4	1,8	0,6	0,6	0,6

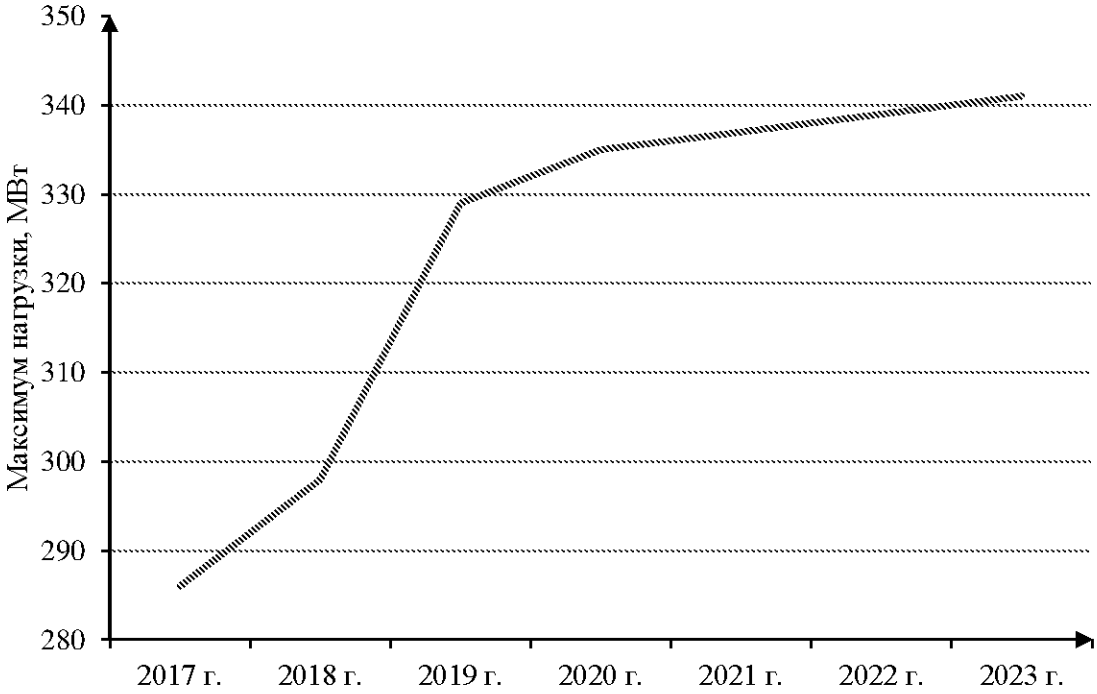


Рисунок 4.1.2 – Базовый вариант прогнозного максимума нагрузки энергорайона г. Севастополь

Максимум нагрузки энергорайона г. Севастополь в 2023 году прогнозируется на уровне 341 МВт, что на 55 МВт (16,1%) выше максимума нагрузки 2017 года. Прогноз максимума нагрузки по базовому варианту на рассматриваемый перспективный период 2018 – 2023 гг. характеризуется: значительным приростом в 2018-2019 гг., связанным с реализацией в этот период основного объема технических условий на технологическое присоединение, и на период 2020-2023 гг. темпами прироста в пределах 0,6-1,8% в год.

Умеренно-оптимистический прогноз потребления электрической энергии и мощности

Умеренно-оптимистический прогноз спроса на электрическую энергию и мощность на 5-летний период разработан на основании заявок на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго», 102 ПЭС Минобороны РФ, данных о возможном увеличении нагрузки потребителями.

В таблице 4.1.4 приведен список крупных потребителей электроэнергии и мощности г. Севастополь, учтенных при формировании умеренно-оптимистического прогноза дополнительно к базовому прогнозу.

Таблица 4.1.4 – Прогноз прироста нагрузок потребителей по умеренно-оптимистическому прогнозу (дополнительно к базовому)

№ п/п	Наименование заявителя	Заявленная мощность, МВт	Центр питания	Сроки ввода
1	Индустриальный парк «Севастополь»	7	Проектируемая ПС 110 кВ Фиолент	2020-2023
2	ООО «Премиум Групп»	0,85	Проектируемая ПС 110 кВ Фиолент	2018-2022
3	ООО «Строитель»	0,3	Проектируемая ПС 110 кВ Фиолент	2018-2022
4	ФГУП «102 ПЭС» МО РФ	2,01	Проектируемая ПС 110 кВ Фиолент	2018-2022
5	ГБУ «Дирекция КС»	4,018	ПС 110/10 »Омега»	2018-2022
6	ГБУ «Дирекция КС»	0,966	ПС 110/6 №17	2018-2022
7	ГБУ «Дирекция КС»	0,975	ПС 110/6 №4	2018-2022
8	Яхтенная марина	4,548	ПС 110/6 №4	2018-2022
9	ГБУ «Дирекция КС»	2,545	ПС 110/6 №6	2018-2022
10	ООО «Добростой»	0,8	ПС 110/6 №15	2018-2022
11	ЧП «Грин»	2,2	ПС 110/6 №15	2018-2022
12	ООО «Меркурий», «Аквамарин» и «ПК Орловский берег»	3,567	Проектируемая ПС 35/6 Орловка	2018-2022
13	ФГУП «102 ПЭС» МО РФ	2,7	Проектируемая ПС-110/6кВ в районе п. Сахарная Головка	2018-2022
14	ФГУП «102 ПЭС» МО РФ	0,86	Проектируемая ПС-110/6кВ в районе п. Сахарная Головка	2018-2022
15	Филиал «Севморзавод» АО ЦС «Звездочка»	7	ПС 110/6 №17	2020-2022
16	ООО «Сарыч»	8,9	Проектруемая ПС 110 кВ «Ласпи»	2018-2022
17*	Потребители ООО «Севастопольэнерго», в т.ч. ФГУП «102 ПЭС» МО РФ	83,38	ПС-16, ПС-7, ПС-15, ПС-20, ПС-4, ПС-5, ПС-6, ПС-19, проектируемая ПС Любимовка, проектируемая ПС в с. Верхнесадовое, проектируемая ПС в с. Андреевка,	2018-2023

*Перспективные потребители ООО «Севастопольэнерго» и ФГУП «102 ПЭС» МО РФ по данным об имеющихся заявках и возможных перспективных нагрузках. Данные о перспективном потреблении ФГУП «102 ПЭС» МО РФ требуют уточнения и подтверждения в рамках разработки схем и программ развития электроэнергетики г. Севастополь на последующие периоды.

В таблице 4.1.5 представлен умеренно-оптимистический вариант прогноза уровней электропотребления энергорайона г. Севастополь. На рисунке 4.1.3

приведена динамика годового электропотребления за отчетный год и на рассматриваемый прогнозный период.

Таблица 4.1.5 – Умеренно-оптимистический вариант прогноза потребления электроэнергии энергорайона г. Севастополь

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Электропотребление, млн кВт ч	1357,86	1440,7	1701,9	1773,2	1810,4	1846,2	1880,1
Темпы прироста, %	3,0	5,7	15,3	4,0	2,1	1,9	1,8

К 2023 году прогнозируется прирост потребления электроэнергии энергорайона г. Севастополь на 522,24 млн кВт ч (27,8%) по отношению к уровню отчетного 2017 года, и составит 1627 млн кВт ч. В целом, умеренно-оптимистический прогноз электропотребления по г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период по тенденции повторяет базовый прогноз и характеризуется: за 2019г. существенным приростом (на 15,3% за год), связанным с реализацией большого количества присоединения нагрузок, и затем на 2020 – 2023 гг. ежегодными темпами прироста порядка 2 – 4%.

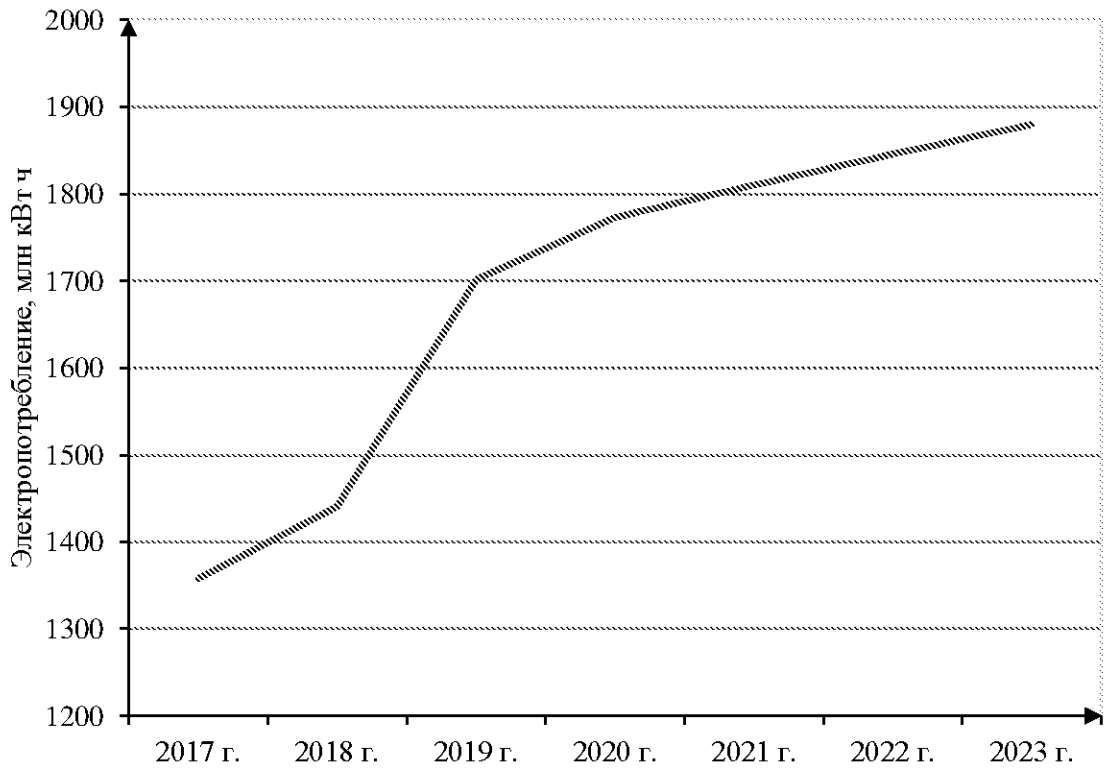


Рисунок 4.1.3 – Умеренно-оптимистический вариант прогноза потребления электроэнергии энергорайона г. Севастополь

В таблице 4.1.6 представлен прогноз годовых максимумов нагрузки энергорайона г. Севастополь по умеренно-оптимистическому варианту. На рисунке

4.1.4 приведена динамика максимумов нагрузки за отчетный год и на прогнозный период.

Таблица 4.1.6 – Умеренно-оптимистического вариант прогноза максимума нагрузки энергосистемы энергорайона г. Севастополь

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Максимум нагрузки, МВт	286	305,6	356,6	371	379,7	387,1	394,1
Темпы прироста, %	8,04	6,4	14,3	3,9	2,3	1,9	1,8

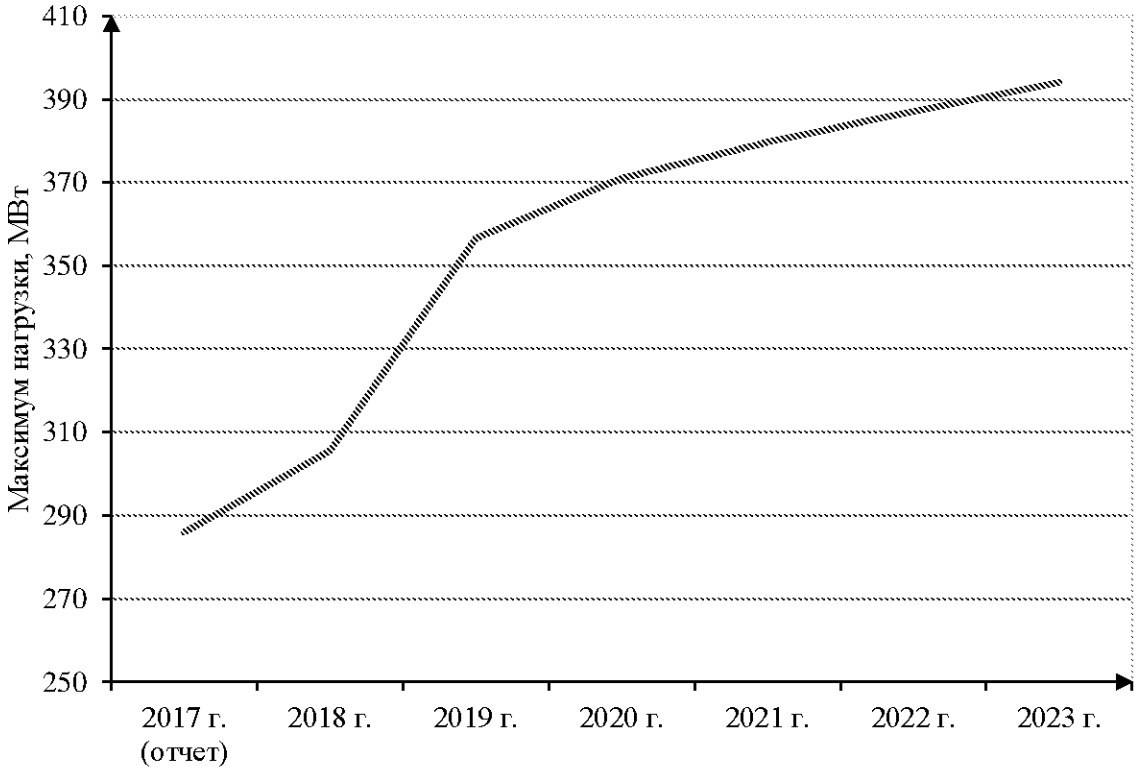


Рисунок 4.1.4 – Умеренно-оптимистический вариант прогнозного максимума нагрузки энергорайона г. Севастополь

Максимум нагрузки энергорайона г. Севастополь в 2023 году согласно умеренно-оптимистическому прогнозу может достичь уровня 394 МВт, что на 108,1 МВт (27,4%) выше максимума нагрузки 2017 года. Прогноз максимума нагрузки по умеренно-оптимистическому варианту на рассматриваемый перспективный период 2018 – 2023 гг. характеризуется: значительным приростом в 2018-2019 гг., связанным с возможной реализацией в этот период большого количества подключений потребителей, и на период 2020-2023 гг. равномерными темпами прироста порядка 2-4% в год.

4.2. Перечень основных существующих потребителей с указанием перспективной мощности и электропотребления

В рамках подготовки к разработке «Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики город Севастополь на 2018-2022 годы» у крупных

существующих потребителей электрической энергии в г. Севастополь были запрошены прогнозные данные об их максимальной нагрузке, а также прогноз потребления электрической энергии на рассматриваемый перспективный период.

В настоящем разделе в таблице 4.2.1 приведены сводные данные о прогнозируемой максимальной нагрузке потребителей, в таблице 4.2.2 – прогноз потребления электрической энергии на 5 лет.

Таблица 4.2.1 – Перечень существующих крупных потребителей электрической энергии с указанием прогноза изменения максимальной нагрузки, МВт

№п/п	Потребитель	Прогноз				
		2018 год	2019 год	20 20год	2021 год	2022 год
1	АО «Балаклавское рудоуправление им. А.М. Горького»	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2	ГУП «Водоканал»	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10
3	АО «Центр судоремонта «Звездочка»»	1,07	1,39	1,47	1,54	1,54
4	ООО «Завод Молот-Механика»	0,3	н/д	н/д	н/д	н/д
5	ООО «Электрон»	0,73	0,73	0,747	0,75	0,80
6	ООО «Севастопольский приборостроительный завод «Парус»»	0,22	0,36	0,47	0,54	0,72
7	ООО «Ремкор»	0,80	0,90	0,90	0,90	0,90
8	ООО «Теплообмен»	н/д	37,00	40,00	43,00	47,00
9	ООО «Техфлот»	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15

Таблица 4.2.2 – Перечень существующих крупных потребителей электрической энергии с указанием динамики электропотребления, млн кВт ч

№п/п	Потребитель	Прогноз				
		2018 год	2019 год	20 20год	2021 год	2022 год
1	ООО «АВАЛ»	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
2	АО «Балаклавское рудоуправление им. А.М. Горького»	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
3	ГУП «Водоканал»	58,54	56,84	56,84	56,84	56,84
4	АО «Центр судоремонта «Звездочка»»	5,02	6,45	6,88	7,25	7,25
5	ООО «Завод Молот-Механика»	0,6	н/д	н/д	н/д	н/д
6	ООО «Электрон»	2,14	2,35	2,50	2,70	2,90
7	ООО «Севастопольский приборостроительный завод «Парус»»	0,33	1,15	2,30	3,45	4,60
8	ООО «Ремкор»	2,20	2,30	2,40	2,40	2,40
9	ГУП «Севастопольское авиационное предприятие»	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10
10	ООО «Теплообмен»	н/д	0,12	0,14	0,16	0,18
11	ООО «Техфлот»	0,04	0,08	0,12	0,17	0,21

4.3. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях г. Севастополь мощностью 5 МВт и более на 5-летний период

Прогнозируемый состав генерирующих мощностей для базового варианта

Объем планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях г. Севастополь для базового варианта развития на рассматриваемый перспективный период 2018-2023 гг. принят в соответствии с утвержденной «Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2018-2024 гг.».

Согласно информации, приведенной в «Схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2018-2024 гг.», на рассматриваемый перспективный период 2018-2023 гг. предусматривается новое строительство, модернизация, выводы из эксплуатации генерирующего оборудования по энергорайону г. Севастополь в следующем объеме:

- ввод в работу 1, 2ПГУ КЭС 2х235 МВт на Балаклавской ТЭС в 2018 году (по состоянию на 28.11.2018, ПГУ-2 введена).

Прогнозируемый состав генерирующих мощностей для умеренно-оптимистического варианта

Объем планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях энергорайона г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта развития на рассматриваемый перспективный период 2018-2023 гг. принят в соответствии с информацией, предоставленной органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации – города федерального значения Севастополь. В умеренно-оптимистическом варианте развития изменения состава генерирующих мощностей не прогнозируется. Тем не менее, отмечена частная инициатива ООО «СГС Плюс», выраженная письмом от 13.11.2018 №1548/2018, о вводе в работу объекта генерации мощностью 24,9 МВт, который планируется к установке на площадке Севастопольской ТЭЦ взамен существующей паросиловой установки.

Проектные и технические решения, связанные с необходимостью реализации указанного мероприятия, итоговый вариант и сроки строительства подлежат определению в рамках осуществления процедуры технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 с учетом выполненных внестадийных работ, схем развития систем электроснабжения городов и промышленных предприятий и пр. для последующей координации развития распределительных и основных электрических сетей.

4.4. Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической энергии и мощности

Перспективные балансы мощности и электрической энергии сформированы с учетом информации, приведенной в предыдущих разделах, и учитывают намеченную нагрузку потребителей и прогнозируемый состав генерирующих мощностей на электростанциях энергорайона г. Севастополь на период до 2023 года.

Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической энергии и мощности для базового варианта

Перспективные балансы мощности энергорайона г. Севастополь для базового варианта развития приведены в таблице 4.4.1

Таблица 4.4.1 –Перспективный баланс мощности энергорайона г. Севастополь для базового варианта

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ							
Максимум нагрузки, МВт	286	298	329	335	337	339	341
ПОКРЫТИЕ							
Установленная мощность	166,84	665,96	665,96	665,96	665,96	665,96	665,96
Располагаемая мощность	25,85	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97
Сальдо перетоков ("+" дефицит - получение, "-" избыток - выдача)	260,15	-226,97	-195,97	-189,97	-187,97	-185,97	-183,97

Таким образом, в рассматриваемом перспективном периоде баланс мощности энергорайона г. Севастополь складывается с избытком. Выдача электрической мощности происходит в сеть энергосистемы Республики Крым от Балаклавской ТЭС. Величина выдачи мощности к 2023 году снижается, что обусловлено ростом нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь (прирост на 55 МВт с 2017 по 2023 гг.).

Перспективные балансы электрической энергии энергорайона г. Севастополь для базового варианта развития приведены в таблице 4.4.2.

Таблица 4.4.2 –Перспективный баланс электрической энергии энергорайона г. Севастополь для базового варианта

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ							
Электропотребление, млн кВт ч	1358	1405	1570	1601	1607	1617	1627
ПОКРЫТИЕ							
Выработка*	383,94	250	1373	1405	1411	1457	1516

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Прием электроэнергии из смежных энергорайонов	973,92	1155	197	196	196	160	111

Прогнозные значения выработки электрической энергии рассчитаны исходя из среднегодовой выработки Севастопольской ТЭЦ за прошедшие 5 лет, выработки СЭС-Энержи Севастополь, Балаклавской ТЭС, и с учетом отключенного состояния Севастопольской МГТЭС. Несмотря на избыточность энергорайона г. Севастополь по мощности и электрической энергии, в энергорайоне имеются существенные проблемы по пропускной способности сети 110-220 кВ для обеспечения возможности передачи мощности в полных объемах.

Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической энергии и мощности для умеренно-оптимистического варианта

Перспективные балансы мощности энергорайона г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта развития приведены в таблице 4.4.3

Таблица 4.4.3 –Перспективный баланс мощности энергорайона г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ							
Максимум нагрузки, МВт	286,00	305,60	356,60	371,00	379,70	387,10	394,10
ПОКРЫТИЕ							
Установленная мощность	166,84	665,96	665,96	665,96	665,96	665,96	665,96
Располагаемая мощность	25,85	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97
Сальдо перетоков ("+" дефицит - получение, "-" избыток - выдача)	260,15	-219,37	-168,37	-153,97	-145,27	-137,87	-130,87

Таким образом, в рассматриваемом перспективном периоде баланс мощности энергорайона г. Севастополь при развитии энергорайона по умеренно-оптимистическому сценарию складывается с выдачей мощности в соседние энергорайоны Крымской энергосистемы за счет выработки мощности Балаклавской ТЭС. Величина выдачи мощности снижается, что обусловлено ростом нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь (прирост на 108,1 МВт с 2017 по 2023 гг.). Прирост нагрузки по умеренно-оптимистическому прогнозу к 2023 году на 53,1 МВт выше прироста нагрузки по базовому прогнозу.

Перспективные балансы электрической энергии энергорайона г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта развития приведены в таблице 4.4.4

Таблица 4.4.4 –Перспективный баланс электрической энергии энергорайона г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.

Наименование показателей	2017 г. (отчет)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ							
Электропотребление, млн кВт ч	1358	1440,7	1701,9	1773,2	1810,4	1846,2	1880,1
ПОКРЫТИЕ							
Выработка*	122,26	250	1400	1450	1500	1600	1700
Прием электроэнергии из смежных энергорайонов	1235,74	1190,7	301,9	323,2	310,4	246,2	180,1

Прогнозные значения выработки электрической энергии рассчитаны исходя из среднегодовой выработки Севастопольской ТЭЦ за прошедшие 5 лет, выработки СЭС-Энержи Севастополь, Балаклавской ТЭС, и с учетом отключенного состояния Севастопольской МГТЭС. Величина электрической энергии, необходимой для приема из смежных энергорайонов, к 2023 году возрастает.

Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической мощности для базового и умеренно-оптимистического варианта в целом по энергосистеме Республики Крым и г. Севастополь

В настоящем разделе приведена информация в целом по перспективной балансовой ситуации энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь в целях определения потребности Крымского полуострова в дополнительной необходимости развития генерирующих мощностей с учетом пропускной способности энергомоста Кубань – Крым.

Перспективный баланс электрической мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для базового варианта приведен в таблице 4.4.5.

Таблица 4.4.5 –Перспективный баланс мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для базового варианта

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ						
1	**Суммарное потребление энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:**	**1591**	**1640**	**1667**	**1707**	**1742**
1.1.	Потребление энергосистемы Республики Крым	1262	1305	1330	1368	1401
1.2.	Потребление энергорайона г. Севастополь	329	335	337	339	341
ПОКРЫТИЕ						
2	**Обеспечение покрытия спроса энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь**					

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**2242,45**	**2242,45**	**2242,45**	**2242,45**	**2242,45**
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**1576,49**	**1576,49**	**1576,49**	**1576,49**	**1576,49**
2.1.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.1.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	30	30	30	30	30
2.1.1.3	Сакская ТЭЦ	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4
2.1.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.1.5	Симферопольская МГТЭС	135	135	135	135	135
2.1.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8
2.1.1.7	Сакская ВЭС	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83
2.1.1.8	Тарханкутская ВЭС	22,45	22,45	22,45	22,45	22,45
2.1.1.9	Донузлавская ВЭС	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77
2.1.1.10	Судакская ВЭС	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
2.1.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
2.1.1.12	Пресноводненская ВЭС	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
2.1.1.13	Останинская ВЭС	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55
2.1.1.14	СЭС Николаевка	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
2.1.1.15	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	105,58	105,58	105,58	105,58	105,58
2.1.1.16	СЭС Охотниково	82,66	82,66	82,66	82,66	82,66
2.1.1.17	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	31,55	31,55	31,55	31,55	31,55
2.1.1.18	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
2.1.1.19	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.1.1.20	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.1.1.21	РИСЭ	121,21	121,21	121,21	121,21	121,21
	Установленная мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**
2.1.2.1	Севастопольская ТЭЦ	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
2.1.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.2.3	Севастопольская МГТЭС	129,3	129,3	129,3	129,3	129,3
2.1.2.4	С. Энерджи – Севастополь	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**
2.2.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.2.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	18	18	18	18	18
2.2.1.3	Сакская ТЭЦ	137	137	137	137	137
2.2.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.2.1.5	Симферопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.7	Сакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.8	Тарханкутская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.9	Донузлавская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.10	Судакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.12	Пресноводненская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.13	Останинская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.14	СЭС Николаевка	0	0	0	0	0
2.2.1.15	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	0	0	0	0	0
2.2.1.16	СЭС Охотниково	0	0	0	0	0
2.2.1.17	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	0	0	0	0	0
2.2.1.18	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	0	0	0	0	0
2.2.1.19	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.2.1.20	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.2.1.21	РИСЭ	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**
2.2.2.1	Севастопольская ТЭЦ	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85
2.2.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
2.2.2.3	Севастопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.2.4	С. Энерджи – Севастополь	0	0	0	0	0
	МДП в сечении «ОЭС ЮГА – КРЫМ»	**790**	**790**	**790**	**790**	**790**
3	**Дефицит (-)/избыток (+) (с учетом отключенного состояния (в т.ч., вывод в ремонт/резерв) одного энергоблока ПГУ 249,56 МВт)**	**252,93**	**203,93**	**176,93**	**136,93**	**101,93**

Таким образом, на весь рассматриваемый перспективный период, с учетом прогноза развития энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь по базовому сценарию, пропускной способности энергомоста Кубань– Крым и собственных генерирующих мощностей в энергосистеме достаточно для покрытия максимумов прогнозируемых нагрузок, с учетом вывода в резерв или ремонт одного энергоблока на Таврической или Балаклавской ТЭС мощностью 249,56 МВт.

Перспективный баланс электрической мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта приведен в таблице 4.4.6.

Таблица 4.4.6 –Перспективный баланс мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ						
1	**Суммарное потребление энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:**	**1685**	**1837**	**1945**	**2065**	**2181**
1.1.	Потребление энергосистемы Республики Крым	1329	1466	1565	1678	1787
1.2.	Потребление энергорайона г. Севастополь	356	371	380	387	394
ПОКРЫТИЕ						
2	**Обеспечение покрытия спроса энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь**					
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**2267,45**	**2367,45**	**2367,45**	**2367,45**	**2559,95**

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**1601,49**	**1701,49**	**1701,49**	**1701,49**	**1893,99**
2.1.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.1.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	30	30	30	30	30
2.1.1.3	Сакская ТЭЦ	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4
2.1.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.1.5	Симферопольская МГТЭС	135	135	135	135	135
2.1.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8
2.1.1.7	Сакская ВЭС	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83
2.1.1.8	Тарханкутская ВЭС	22,45	22,45	22,45	22,45	22,45
2.1.1.9	Донузлавская ВЭС	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77
2.1.1.10	Судакская ВЭС	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
2.1.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
2.1.1.12	Пресноводненская ВЭС	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
2.1.1.13	Останинская ВЭС	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55
2.1.1.14	Присивашская ВЭС	25	25	25	25	25
2.1.1.15	Восточная ВЭС	-	100	100	100	100
2.1.1.16	Степная ВЭС	-	-	-	-	180
2.1.1.17	Зольненская ВЭС	-	-	-	-	12,5
2.1.1.18	СЭС Николаевка	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
2.1.1.19	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	105,58	105,58	105,58	105,58	105,58
2.1.1.20	СЭС Охотниково	82,66	82,66	82,66	82,66	82,66
2.1.1.21	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	31,55	31,55	31,55	31,55	31,55
2.1.1.22	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
2.1.1.23	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.1.1.24	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.1.1.25	РИСЭ	121,21	121,21	121,21	121,21	121,21
	Установленная мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**
2.1.2.1	Севастопольская ТЭЦ	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
2.1.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.2.3	Севастопольская МГТЭС	129,3	129,3	129,3	129,3	129,3
2.1.2.4	С. Энерджи – Севастополь	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**
2.2.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.2.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	18	18	18	18	18
2.2.1.3	Сакская ТЭЦ	137	137	137	137	137
2.2.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.2.1.5	Симферопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.7	Сакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.8	Тарханкутская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.9	Донузлавская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.10	Судакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.12	Пресноводненская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.13	Останинская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.14	Присивашская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.15	Восточная ВЭС	-	0	0	0	0
2.2.1.16	Степная ВЭС	-	-	-	-	0
2.2.1.17	Зольненская ВЭС	-	-	-	-	0
2.2.1.18	СЭС Николаевка	0	0	0	0	0
2.2.1.19	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	0	0	0	0	0
2.2.1.20	СЭС Охотниково	0	0	0	0	0
2.2.1.21	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	0	0	0	0	0
2.2.1.22	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	0	0	0	0	0
2.2.1.23	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.2.1.24	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.2.1.25	РИСЭ	0	0	0	0	0

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	Располагаемая мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**
2.2.2.1	Севастопольская ТЭЦ	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85
2.2.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.2.2.3	Севастопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.2.4	С. Энерджи – Севастополь	0	0	0	0	0
	МДП в сечении «ОЭС ЮГА – КРЫМ»	**790**	**790**	**790**	**790**	**790**
3	**Дефицит (-)/избыток (+) (с учетом отключенного состояния (в т.ч., вывод в ремонт/резерв) одного энергоблока ПГУ 249,56 МВт)**	**159**	**7,03**	-101,17	-220,77	-337,07

Таким образом, при реализации умеренно-оптимистического варианта развития энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь с 2021 года выявлен непокрываемый дефицит электрической мощности. С учетом пропускной способности энергомоста Кубань – Крым, обеспечения резерва мощности одним энергоблоком Таврической или Балаклавской ТЭС в объеме 249,56 МВт требуется обеспечить ввод дополнительных источников генерации на полуострове.

В целях определения районов размещения дополнительных генерирующих мощностей рассмотрим приросты нагрузок согласно умеренно-оптимистическому варианту развития по энергоузлам энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь . Графически информация приведена на рисунке 4.4.1.

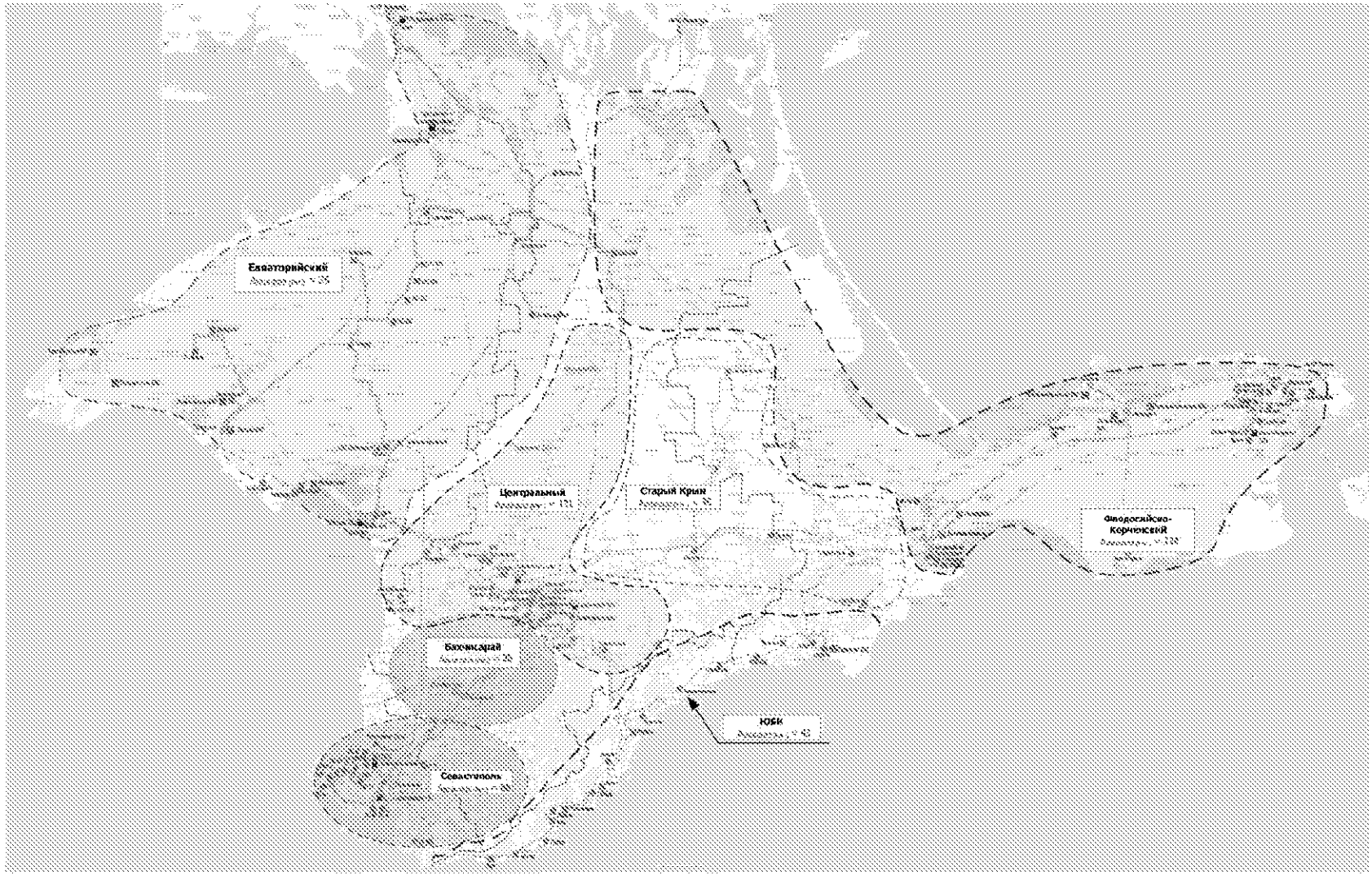


Рисунок 4.4.1 – Территориальный анализ приростов нагрузки в рамках умеренно-оптимистического прогноза

Таким образом, в рамках умеренно-оптимистического прогноза развития энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь наибольший прирост нагрузок прогнозируется в энергорайоне г. Севастополь, Феодосийско-Керченском и Центральном энергоузлах.

В целях обеспечения покрытия прогнозируемых нагрузок, учитывая пропускную способность энергомоста Крым – Кубань и основываясь на территориальной структуре приростов мощности предлагается:

1. Обеспечить ввод генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме 50 МВт в 2021 г. и еще 50 МВт в 2023г. (всего 100 МВт в рассматриваемом перспективном периоде).
2. Обеспечить ввод генерирующих мощностей в Центральном энергоузле в объеме 50 МВт в 2021 г. и еще 100 МВт в 2022 г. (всего 150 МВт в рассматриваемом перспективном периоде).
3. Обеспечить ввод генерирующих мощностей в Феодосийско-Керченском энергоузле в районе ПС 220 кВ Камыш-Бурун в объеме 100 МВт в 2022 г.

4.5. Прогноз развития энергетики г. Севастополя на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) – источники постоянно действующих или периодически возникающих процессов в природе, а также жизненном цикле растительного и животного мира и жизнедеятельности человека. К возобновляемым источникам энергии относятся: солнечная энергия, энергия ветра, гидроэнергия, геотермальная энергия, энергия приливов, биомасса, низкопотенциальное тепло различных сред (воды, воздуха, грунта и др.).

Применение возобновляемых источников энергии позволяет:

- вытеснить некоторую часть органического топлива и ослабить зависимость от внешних его поставок;
- снизить себестоимость производства энергии (без учета первоначальных затрат);
- сократить объемы бюджетных дотаций на энергоснабжение малых населенных пунктов;
- уменьшить негативное влияние энергетики на природную среду;
- создать дополнительный стимул для развития высоких технологий в России;
- улучшить комфортность проживания на территории.

Тем не менее, высокие капитальные затраты на сооружение электростанций основанных на ВИЭ и низкое значение показателя использования установленной мощности не позволяют полностью заменить эксплуатируемые в настоящее время источники энергии. В связи с чем, ВИЭ необходимо рассматривать скорее как дополняющий энергоисточник.

Ветроэнергетика

В настоящее время в г. Севастополь ветроэнергетика не внедрена. Для оценки возможности установки ВЭС на территории г. Севастополь необходимо оценить пригодна ли данная местность для использования ветрогенераторов.

Установка ветрогенераторов экономически целесообразна со средней скоростью ветра от 3 м/с.

Показания средней скорости ветра на высоте 10-12 метров по данным метеостанций г. Севастополь, рассчитанной за период с октября 2012 г. по октябрь 2018 г., представлена на рисунке 4.5.1. Информация основана на данных интернет-портала rp5.ru (ООО «Расписание Погоды»).

Рисунок 4.5.1 – Средняя скорость ветра по данным метеостанций г. Севастополь за период с октября 2012 г. по октябрь 2018 г

Информация о среднемноголетних скоростях ветра г. Севастополь, приведенная на рисунке 4.5.1, показывает, что данная территория обладает потенциалом необходимый для работы ветрогенерирующих установок.

Солнечная энергетика

Солнечная энергетика в г. Севастополь представлена СЭС с установленной мощностью 3,04 МВт. Данная электростанция была введена в работу в 2013 году.

Географическое расположение СЭС С.Энерджи - Севастополь показано на рисунке 4.5.2.

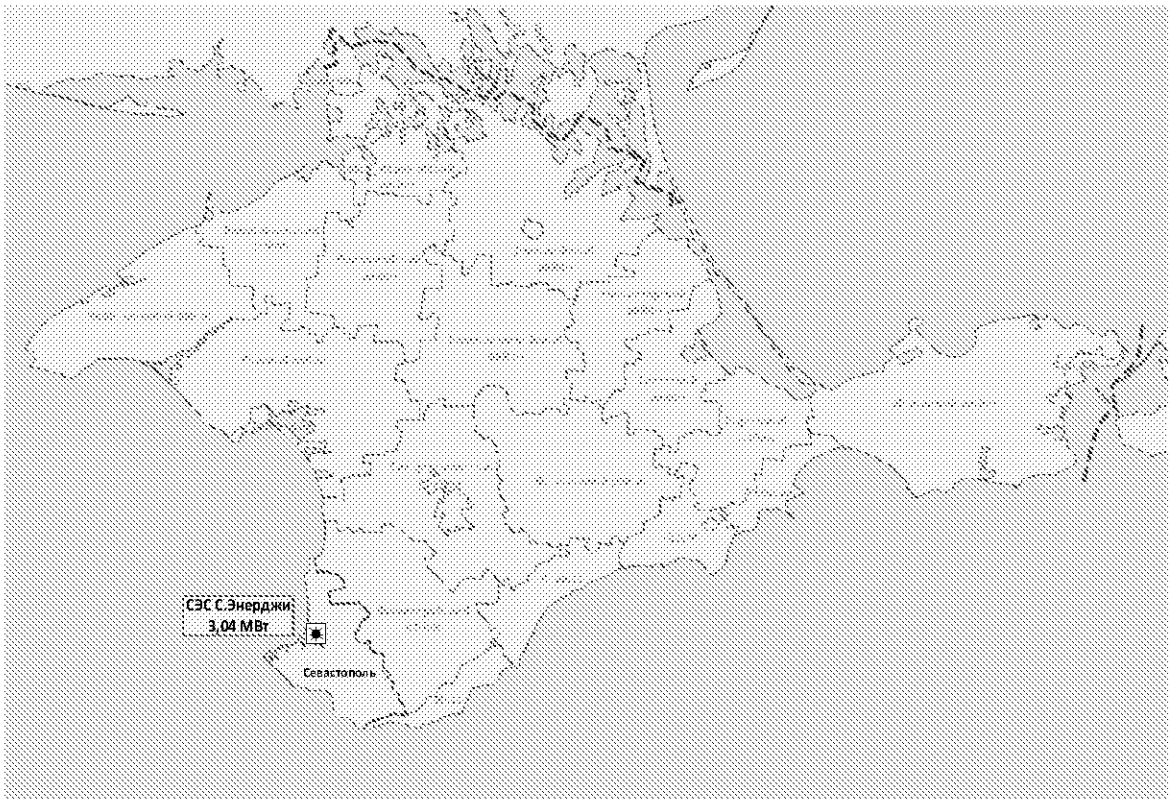


Рисунок 4.5.2 – Месторасположение СЭС на территории г. Севастополь

Установка солнечных электростанций экономически эффективна в том случае, если число часов солнечного сияния на рассматриваемой территории не ниже 2000 в год, а интенсивность поступления солнечного света составляет не менее 5000 МДж/м^2.

Распределение солнечной радиации и продолжительность солнечного сияния на территории Крымского полуострова показаны на рисунках 4.5.3-4.5.4

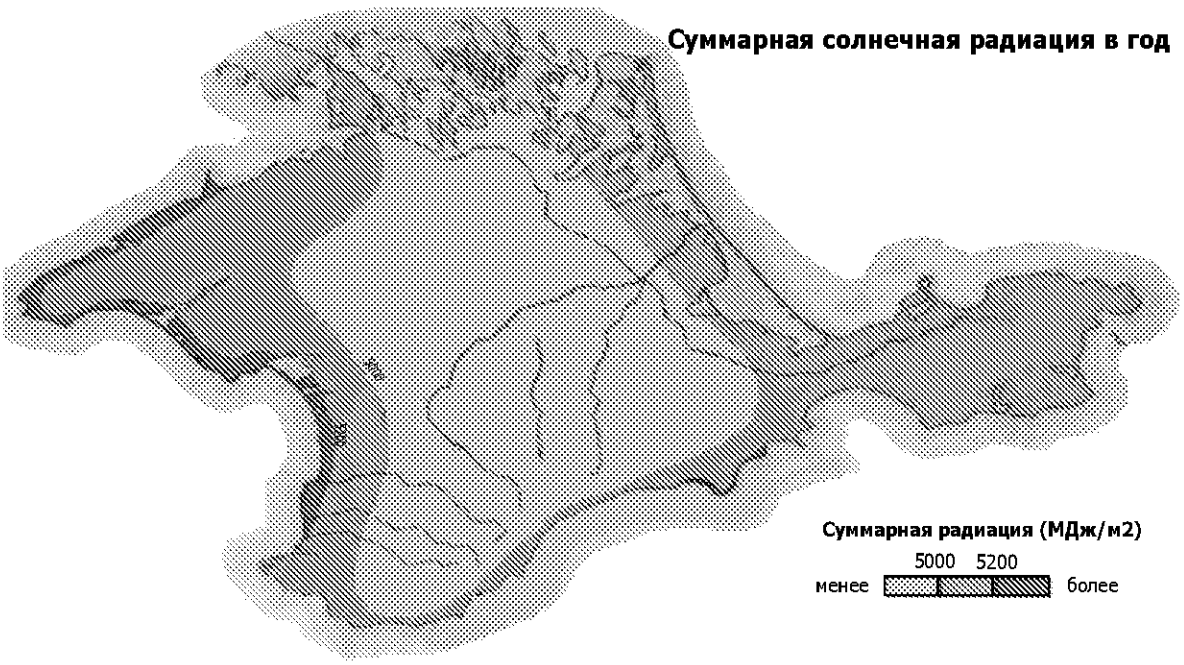


Рисунок 4.5.3 – Распределение солнечной радиации в год

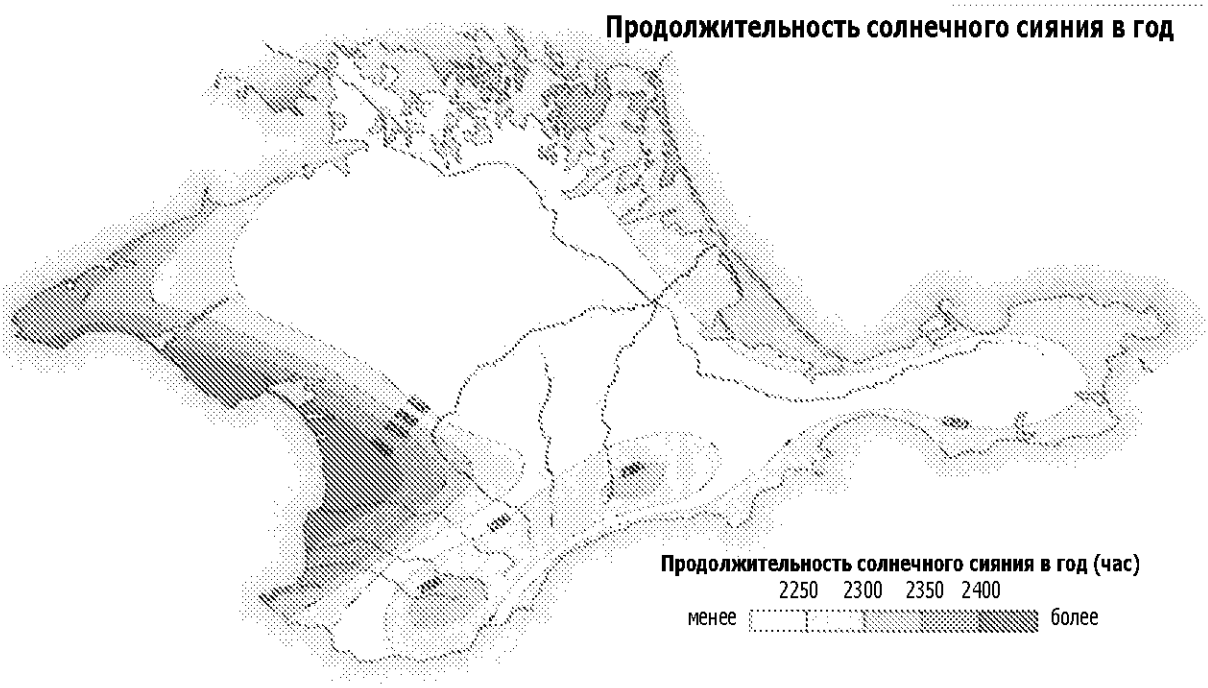


Рисунок 4.5.4 – Продолжительность солнечного сияния в год

Как видно из рисунков, практически на всей территории г. Севастополь солнечная радиация распределяется равномерно. В течение года продолжительность солнечного сияния в год составляет 2250-2350 часов.

Информация, представленная на рисунках 4.5.3-4.5.4 о распределении солнечной радиации и продолжительности солнечного сияния в год на территории г. Севастополь подтверждает, что данная территория является экономически целесообразной для установки СЭС.

Гидроэнергетика

В г. Севастополь не внедрена гидроэнергетика. Это связано с тем, что реки имеют малые расходы воды, что существенно затрудняет эксплуатацию гидроэлектростанций.

Освоение потенциала малых рек и использование свободного напора в существующих системах водоснабжения и канализации с использованием установок малой гидроэнергетики помогает решить проблемы улучшения энергоснабжения многочисленных потребителей и их экологической безопасности.

Приливная энергетика

Территория г. Севастополь включает побережье Черного моря. Поэтому перспективным может оказаться развитие возобновляемых источников энергии, основанной на энергии приливов – приливных электростанций. Однако у данного типа электростанции отмечается существенный недостаток – изменяющаяся в течение суток мощность. Данный недостаток требует обязательной работы электростанции параллельно с энергосистемой либо резервирование электростанции работой иных электростанций и, как следствие, дополнительное сетевое строительство, что повышает стоимость возведения станции и ее инфраструктуры и снижает выгоду от дешевизны энергии, вырабатываемой станцией.

Биоэнергетика

Биоэнергетика – активно развивающееся направление нетрадиционной и возобновляемой энергетики. Биоэнергетика охватывает сразу несколько независимых направлений получения энергии: энергия биогазов; энергия кородревесных отходов (КДО); энергия торфа и другие виды энергии.

Свалочный газ

Свалочный газ – это биогаз, образующийся в результате анаэробного разложения органических отходов на полигонах твердых бытовых отходов (ТБО).

Любой полигон ТБО представляет собой большой биохимический реактор, в недрах которого в процессе эксплуатации, а также в течение нескольких десятилетий после закрытия в результате анаэробного разложения отходов растительного и животного происхождения образуется биогаз. Биогаз представляет собой смесь метана и углекислого газа примерно в равной пропорции. Биогаз неизбежно попадает в атмосферу, что вызывает ряд негативных последствий. Накопление газа в теле свалки зачастую вызывает самовозгорание ТБО. Процесс горения сопровождается образованием токсичных веществ, в частности, диоксинов. Негативное воздействие биогаза на окружающую среду привело к тому, что в большинстве развитых стран системы сбора и утилизации биогаза на полигонах ТБО получили широкое распространение.

Добыча и дальнейшее использование газа данного типа решает сразу несколько проблем:

- предотвращение загрязнения атмосферы (также, метан обладает сильным парниковым эффектом);
- снижение риска возникновения пожаров и взрывов на полигонах ТБО;
- получение опыта эксплуатации объекта по производству электрической энергии с помощью нетрадиционного источника энергии.

При строительстве электрической станции на свалочном газе в качестве топлива используется газ, выделяемый в теле полигона ТБО, который с помощью системы сбора свалочного газа подается на площадку, где установлено блочно-модульное оборудование.

Для обеспечения электрической станции топливом устанавливается комплекс специализированного оборудования для добычи, очистки и подачи свалочного газа. В состав комплекса входят:

- газосборная станция, подключенная к скважинам, пробуренным в теле полигона;
- газокомпрессорная станция, обеспечивающая подачу газа;
- высокотемпературная факельная установка для сжигания излишних объемов газа;
- установки очистки газа (УОГ).

Работа комплекса по добыче и подаче свалочного газа выглядит следующим образом: газ, добываемый из тела полигона с помощью газосборной и газокомпрессорной станций, проходит очистку в УОГ и затем подается на электрическую станцию, излишки газа сжигаются на факельной установке. Во время обслуживания генерирующего оборудования электростанции весь объем добываемого газа сжигается на факельной установке.

Севастополь располагает большим потенциалом для реализации проектов по сооружению генерирующих объектов, использующих свалочный газ. Таким образом, биогазовая энергетика может развиваться быстрыми темпами и решить проблему электро- и теплоснабжения в сельскохозяйственных населенных пунктах, а также на крупных предприятиях.

Древесные отходы, пеллеты

Пеллеты (древесные гранулы) — это экологически чистый вид топлива, получаемый из древесного сырья методом прессования. Данное топливо производят из отходов лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности без применения проклеивающих веществ. Основными видами сырья, из которого изготавливаются пеллеты, являются щепки, опилки, стружки, древесная пыль и кора деревьев. Но, так же существуют и другие виды сырья, например торф, солома, скорлупа орехов, камыш и др.

В готовом виде пеллеты представляют собой гранулы диаметром 6–10 мм длиной до 50 мм. Изготовление пеллет решаются сразу несколько важных

проблемы: перерабатываются пожароопасные отходы и производится высококалорийное топливо.

Пеллеты как вид топлива появились сравнительно недавно, однако благодаря своим высоким теплотворным и натуральных свойствам, получил широкое распространение в Европе, Японии и Северной Америке. Рост их потребления обусловлен возможностью использования гранул на промышленных теплоэлектростанциях и в установках, предназначенных для частного применения.

При условии развития лесопромышленного комплекса на территории г. Севастополь такой вид топлива как пеллеты может получить довольно широкое применение.

4.6. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети энергорайона г. Севастополь

Электрические расчеты потокораспределения и уровней напряжения в электрических сетях энергорайона г. Севастополь выполнены для нормальных схем, а также при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах.

Электрические расчеты потокораспределения выполнены с использованием программного комплекса RastrWin. Расчетная схема содержит развернутую сеть 35-110 кВ энергорайона г. Севастополь, межрайонные связи 35-110-220-330 кВ с энергосистемой республики Крым.

Электрические нагрузки на период 2018-2023 гг. по подстанциям определены в соответствии с прогнозом электропотребления и максимума нагрузки и сформированными балансами мощности и электроэнергии энергорайона г. Севастополь.

Расчеты режимов потокораспределения и уровней напряжения выполнены для зимних максимальных и минимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня, летних минимальных нагрузок выходного дня при температуре наружного воздуха -7°С[2] в зимний период и +35°С в летний период.

[2] В соответствии с Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.2018 № 937 (далее – ПТФЭС), при разработке документов перспективного развития электроэнергетики, разработке балансов электрической энергии энергосистемы и балансов мощности энергосистемы на перспективный период, определении технических решений при строительстве (реконструкции) объектов электроэнергетики, технологическом присоединении объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок к электрическим сетям соблюдаются требования к планированию развития энергосистемы, в том числе в части определения (применения) температурных расчетных условий. Пунктом 185 ПТФЭС предусмотрено, что балансы мощности на перспективный период разрабатываются по каждой территориальной энергосистеме на час собственного и совмещенного с Единой энергетической системой России максимума потребления (для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем - на час собственного максимума потребления) в декабре для температурных условий, определяемых как среднеарифметическое значений среднесуточных температур наружного воздуха по территории энергосистемы, зафиксированных в сутки прохождения максимума потребления активной мощности этой энергосистемы за 10 предшествующих осенне-зимних периодов. По состоянию на 10.10.2018 значение указанной расчетной температуры составляет -7,1 °С на основании статистических данных по энергосистеме Республики Крым и г. Севастополя.

В разделе 3 «Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь» был проведен анализ и выявлено наличие «узких мест» в существующей сети энергорайона.

В целях ликвидации выявленных «узких мест», в рассматриваемом перспективном периоде необходимо предусмотреть усиление существующего электросетевого комплекса. В качестве мероприятий, нацеленных на ликвидацию существующих узких мест и возможное недопущение их появления в перспективном периоде, рассматриваются:

1. Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4.
2. Выполнение реконструкции ПС-11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения возможности включения в транзит 1С и 2С 110 кВ.
3. Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12.
4. Анализ расчетов всех электрических режимов на перспективный период 2018-2023 гг. проводился с учетом выполненной реконструкции транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций. Необходимо отметить, что в целях осуществления указанной реконструкции потребуется выполнить расширение ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на одну линейную ячейку для завода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи рассматриваемого транзита.*

*В настоящее время одноцепный транзит 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Алупка – Гаспра – Ялта имеет протяженность порядка 70 км и четыре промежуточных подстанции 110 кВ. При выполнении реконструкции указанного транзита должны выполняться требования «Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем» в части п.5.28: «При развитии сетей 110 кВ рекомендуется обеспечивать двухстороннее питание подстанций, присоединенных к одноцепной ВЛ 110 кВ. Длина такой ВЛ, как правило, не должна быть больше 120 км, а количество присоединяемых промежуточных подстанций больше трех».

Таким образом, для приведения в соответствие требованиям «Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем», а также исключения схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров электрического режима из области допустимых значений, предлагается выполнить реконструкцию транзита 110 кВ Севастополь – ПС 10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций, с заменой

соответствующего оборудования на них, принимая во внимание сведения ГУП «Крымэнерго» о имеющихся сложностях при отводе земли под вторую линию по рассматриваемой трассе прохождения линии и возможности сооружения по данной трассе двухцепной линии 110 кВ (с проводом марки АС-240) взамен существующей.

Также в целях недопущения превышения АДТН ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Мекензиевы горы рекомендуется выполнить установку нового АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь (мероприятие относится к энергосистеме Республики Крым).

В целях недопущения перегрузки трансформаторного оборудования при отключении одного из трансформаторов центра питания рассматриваются следующие мероприятия:

- реконструкция ПС-5 110/35/6 кВ: замена существующего Т3 16 МВА на трансформатор мощностью не менее 25 МВА (2022 г.);
- реконструкция ПС-7 35/6 кВ: замена существующих Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА (2021г.);
- реконструкция ПС-10 110/10 кВ: замена существующих Т1, Т2 10 МВА на трансформаторы мощностью не менее 16 МВА (2023 г.);
- реконструкция ПС-11 110/6 кВ: установка третьего трансформатора мощностью не менее 10 МВА (2022 г.);
- реконструкция ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы: замена существующих Т1, Т2 16 МВА на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА (2021 г.).

Анализ расчетов электрических режимов для базового варианта

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов (описана наибольшая из выявленных перегрузок электросетевых элементов):

- ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (в период зимних максимальных нагрузок 2023г. до 2% сверх ДДТН в схеме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) – ликвидируется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5;
- ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (в период зимних максимальных нагрузок 2023г. до 9% сверх ДДТН в схеме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4) – ликвидируется путем перевода нагрузки потребителей ПС 110 кВ Омега с первой секции на вторую (питание от ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16);
- АТ-2, 3 330/110 кВ Севастополь (на 49% в период зимних максимальных нагрузок в схеме отключения 1 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) – допустима в течение 2 часов, в течение которых все

отключенные присоединения действиями оперативного персонала должны быть переведены на оставшуюся в работе систему шин;

- АТ-2 330/110 кВ Севастополь (в период летних максимальных нагрузок на 50% в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ Севастополь при ремонте ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай) – ликвидируется действием АОПО АТ-2 330/110 кВ Севастополь (устанавливается в рамках реализации СВМ Балаклавской ТЭС);
- ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай (в период зимних максимальных нагрузок на 48% сверх ДДТН (28% сверх АДТН), в период летних максимальных нагрузок на 24% сверх ДДТН (4% сверх АДТН) в схеме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь. Ограничивающий элемент – трансформатор тока на ПС 330 кВ Симферопольская. В целях недопущения возникновения значительных перегрузок оборудования рекомендуется предусмотреть установку АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергосистеме г. Севастополь);
- ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы (в период летних максимальных нагрузок до 59% сверх ДДТН (39% сверх АДТН) при отключении КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская) – ликвидируется существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы;
- АТ-1 220/110 кВ Севастополь (в период зимних максимальных нагрузок на 78%, в период летних максимальных нагрузок на 48% в схеме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь). В данной схемно-режимной ситуации также перегружается ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на 36% в период зимних максимальных нагрузок и на 55% в период летних максимальных нагрузок, т.о. выявленные перегрузки ликвидируются существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы. На АТ-1 220/110 кВ Севастополь также установлена АОПО с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь, имеющая большие выдержки времени, чем АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы.

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапах 2019-2023 гг. находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

Также был проведен анализ баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь на этап 2023 года.

К 2023 г. в энергосистеме г. Севастополь прогнозируется наличие следующих источников реактивной мощности:

1. Генераторы Г-2 и Г-3 Севастопольской ТЭЦ;

2. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

3. Генераторы ПГУ 1, 2 КЭС Балаклавской ТЭС.

Результаты анализа приведены в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1 – Балансы реактивной мощности на этап 2023 года, Мвар

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q генерация	283	283	281	281
Q генерация ВЛ	22	21	21	22
Итого генерация	305	304	302	303
Q нагрузки	112	74	83	71
Q потери ВЛ	18	9	14	5
Q потери в Т и АТ	75	48	54	36
Итого потребность	204	132	150	112
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-101	-172	-152	-191

Таким образом, энергорайон г. Севастополь является избыточным по реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Установки дополнительных устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования

В таблице 4.6.2 приведены данные по питающим центрам 35 кВ и выше, находящихся в ремонтно-эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», с указанием установленной мощности каждого трансформатора, существующей загрузки каждого трансформатора на период зимнего максимума нагрузки 2017 года согласно данным контрольного замера и заявленной мощности по договорам на технологическое присоединение.

В таблице 4.6.3 приведена информация о перспективной загрузке центров питания 35 кВ и выше, находящихся в ремонтно-эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго».

Цветом отмечены центры питания, при отключении одного наиболее мощного трансформатора которых (аварийное отключение или вывод в ремонт) выявлено превышение допустимой нагрузки оставшегося в работе трансформатора.

Таблица 4.6.2 – Загрузка питающих центров 35 кВ и выше ООО «Севастопольэнерго» и данные о заключенных договорах на технологическое присоединение

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017				Заявленная мощность по договорам на технологическое присоединение, МВт				
					Загрузка тр-ра, %	S, МВА	P, МВт	Q, МВАр	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
1	ПС-1	Т-1	16	35/6	51.2	8.19	7.56	3.14		0.15			
		Т-2	16	35/6	0.0	0	0	0					
		Т-3	15	35/6	36.6	5.49	5.04	2.18		0.15			
2	ПС-2	Т-1	16	110/6	5.9	0.95	0.88	0.36					
		Т-2	16	110/6	18.8	3.01	2.8	1.11					
3	ПС-3	Т-1	10	35/6	46.0	4.6	4.23	1.8					
		Т-2	10	35/6	47.9	4.79	4.42	1.84					
4	ПС-4	Т-1	16	110/6	20.9	3.34	3.08	1.28					
5	ПС-5	Т-1	25	110/35/6	55.1	13.78	12.68	5.38	0.411				
		Т-2	25	110/35/6	64.8	16.2	14.92	6.26	0.411				
		Т-3	16	110/35/6	83.8	13.4	12.25	5.52	0.411				
6	ПС-6	Т-1	40	110/6	26.8	10.72	10.14	3.44		0.855			
		Т-2	40	110/6	25.1	10.04	9.4	3.48		0.855			
7	ПС-7	Т-1	7.5	35/6	80.1	6.01	5.66	2.03	0.5				
		Т-2	6.3	35/6	51.4	3.24	3.01	1.2	0.5				
8	ПС-8	Т-1	7.5	35/6	78.3	5.87	5.37	2.37					
		Т-2	6.3	35/6	1.2	0.076	0.07	0.03					
9	ПС-9	Т-1	5.6	35/6	0.0	0	0	0					
		Т-2	10	35/6	67.4	6.74	6.24	2.54					
10	ПС-10	Т-1	10	110/10	65.3	6.53	6.44	1.09	0.875				
		Т-2	10	110/10	47.0	4.7	4.6	0.97	0.875				

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017				Заявленная мощность по договорам на технологическое присоединение, МВт				
					Загрузка тр-ра, %	S, МВА	P, МВт	Q, МВАр	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
11	ПС-11	Т-1	25	110/6	59.0	14.75	13.61	5.68					
		Т-2	25	110/6	71.2	17.79	16.49	6.68					
12	ПС-12	Т-1	25	110/6	24.9	6.23	5.74	2.4					
		Т-2	25	110/6	16.3	4.08	3.8	1.49					
13	ПС-13	Т-1	3.2	35/6	56.6	1.81	1.71	0.6					
		Т-2	3.2	35/6	0.0	0	0	0					
14	ПС-14	Т-1	3.2	35/6	85.9	2.75	2.48	1.18					
		Т-2	3.2	35/6	0.0	0	0	0					
15	ПС-15	Т-1	25	110/6	35.1	8.77	8.7	3.6		0.54	0.85		
		Т-2	25	110/6	66.8	16.71	15.44	6.38		0.54	0.85		
16	ПС-16	Т-1	10	110/6	19.7	1.97	1.96	0.09		1.75			
		Т-2	10	110/6	17.9	1.79	1.78	0.17		1.75			
17	ПС-17	Т-1	16	110/6	53.6	8.04	7.44	3.06	0.196	0.356			
		Т-2	16	110/6	24.4	3.9	3.6	1.56	0.196	0.356			
18	ПС-18	Т-1	6.3	35/6	27.0	1.7	1.58	0.63					
		Т-2	4	35/6	0.0	0	0	0					
19	ПС-19	Т-1	10	110/6	41.1	4.11	3.75	1.67					
		Т-2	10	110/6	19.3	1.93	1.76	0.8					
20	ПС-20	Т-1	10	110/35/6	0.0	0	0	0					
		Т-2	16	110/35/6	54.9	8.79	8.09	3.44					
21	ПС-Терновка	Т1	4	35/10	57.8	2.31	2.29	0.3					
22	ПС-Омега	Т-1	25	110/6	н/д	н/д	н/д	н/д		3.887		1.683	
		Т-2	25	110/6	н/д	н/д	3.81	н/д		3.887		1.683	

Таблица 4.6.3 – Перспективная загрузка питающих центров 35 кВ и выше ООО «Севастопольэнерго»

№ п/п	Наименование ПС	Тр-р	Ном. мощность тр-ра, МВА	Ном. напряжения обмоток тр-ра, кВ	Перспективная загрузка ЦП, МВт				
					2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
1	ПС-1	Т-1	16	35/6	12,6	12,9	12,9	12,9	12,9
		Т-2	16	35/6					
		Т-3	15	35/6					
2	ПС-2	Т-1	16	110/6	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
		Т-2	16	110/6					
3	ПС-3	Т-1	10	35/6	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65
		Т-2	10	35/6					
4	ПС-4	Т-1	16	110/6	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
5	ПС-5	Т-1	25	110/35/6	41,083	41,083	41,083	41,083	41,083
		Т-2	25	110/35/6					
		Т-3	16	110/35/6					
6	ПС-6	Т-1	40	110/6	19,54	21,25	21,25	21,25	21,25
		Т-2	40	110/6					
7	ПС-7	Т-1	7,5	35/6	9,67	9,67	9,67	9,67	9,67
		Т-2	6,3	35/6					
8	ПС-8	Т-1	7,5	35/6	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
		Т-2	6,3	35/6					
9	ПС-9	Т-1	5,6	35/6	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
		Т-2	10	35/6					
10	ПС-10	Т-1	10	110/10	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79
		Т-2	10	110/10					
11	ПС-11	Т-1	25	110/10	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1
		Т-2	25	110/10					
12	ПС-12	Т-1	25	110/10	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54
		Т-2	25	110/10					
13	ПС-13	Т-1	3,2	35/6	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
		Т-2	3,2	35/6					
14	ПС-14	Т-1	3,2	35/6	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
		Т-2	3,2	35/6					
15	ПС-15	Т-1	25	110/10	24,14	25,22	26,92	26,92	26,92
		Т-2	25	110/10					
16	ПС-16	Т-1	10	110/10	3,74	7,24	7,24	7,24	7,24
		Т-2	10	110/10					
17	ПС-17	Т-1	16	110/10	11,432	12,144	12,144	12,144	12,144
		Т-2	16	110/10					
18	ПС-18	Т-1	6,3	35/6	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
		Т-2	4	35/6					

№ п/п	Наименование ПС	Тр-р	Ном. мощность тр-ра, МВА	Ном. напряжения обмоток тр-ра, кВ	Перспективная загрузка ЦП, МВт				
					2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
19	ПС-19	Т-1	10	110/10	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51
		Т-2	10	110/10					
20	ПС-20	Т-1	10	110/35/6	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09
		Т-2	16	110/35/6					
21	ПС-Терновка	Т1	4	35/10	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
22	ПС Омега	Т1	25	110/6	-	3,89	3,89	5,57	5,57
		Т2	25	110/6	3,81	7,68	7,68	9,38	9,38

Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования центров питания 35-110 кВ подстанций ООО «Севастопльэнерго» при отключении одного наиболее мощного трансформатора (аварийное отключение или вывод в ремонт) выполнялся на основании сравнения расчетной нагрузки трансформатора с его номинальной нагрузкой и выявил превышение номинальной (длительно-допустимой) нагрузки на ряде рассматриваемых ПС 35-110 кВ в перспективном периоде:

- ПС-5 110/35/6 кВ: с 2018 года загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составит 123,8% Sном.;
- ПС-7 35/6 кВ: с 2018 года загрузка Т2 6,3 МВА при отключении Т1 7,5 МВА составит 163,8% Sном.; загрузка Т1 7,5 МВА при отключении Т2 6,3 МВА составляет 137,6% Sном.;
- ПС-10 110/10 кВ: с 2018 года загрузка Т1(Т2) 10 МВА при отключении Т2(Т1) 10 МВА составит 130,11% Sном.;
- ПС-11 110/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 130,2% Sном. ТУ на ТП отсутствуют, увеличение загрузки центра питания не прогнозируется;
- ПС-15 110/6 кВ: к 2020 году загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составит 113,6% Sном.

Таким образом, по результатам анализа перспективной загрузки трансформаторного оборудования, можно сделать вывод о необходимости и достаточности разработки следующих мероприятий по центрам питания, где при отключении наиболее мощного трансформатора возникает перегрузка оставшегося в работе трансформатора:

ПС-5 110/35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/6 кВ ПС-5 составляет: Т1 25 МВА, Т2 25 МВА, Т3 16 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 44,723 МВА (41,08 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-5 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 123,5% Sном. При отключении Т3 нагрузка оставшихся в работе Т1, Т2 составит 89,5% Sном. Существует возможность перевода нагрузки с 1с (2с) Т1(Т2) по сети 6 кВ на питание через Т3. В этом случае: загрузка Т3 при переводе нагрузки 1с Т1 составит 133,2% Sном, загрузка Т2 составит 95,4% Sном; загрузка Т3 при переводе нагрузки 2с Т2 составит 131,4% Sном, загрузка Т1 составит 89,3% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО.

В целях исключения ввода ГВО подтверждается необходимость выполнить замену существующего Т3 на трансформатор мощностью не менее 25 МВА.

ПС-7 35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 35/6 кВ ПС-7 составляет: Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 10,32 МВА (9,67 МВт).

При аварийном отключении Т1 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т2 составит 163,8% Sном. При аварийном отключении Т2 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т1 составит 137,6% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 2,65 МВт (в случае отключения Т2) и 3,7 МВт (в случае отключения Т1).

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО подтверждается необходимость выполнить замену существующих Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА.

Необходимо отметить, что рядом с ПС-7 намечается строительство новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух силовых трансформаторов мощностью по 10 МВА каждый. В случае взаимосогласованного собственниками строительства указанной ПС с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент (не менее 3,7 МВт), и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется.

ПС-10 110/10 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/10 кВ ПС-10 составляет: 2х10 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 13,01 МВА (12,79 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-10 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 130,1% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 3 МВт.

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО подтверждается необходимость выполнить замену существующих Т1(Т2) 10 МВА на трансформаторы мощностью не менее 16 МВА.

ПС-11 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-11 составляет: 2х25 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 32,54 МВА (30,1 МВт). ТУ на ТП на данный центр питания отсутствуют.

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-11 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 130,2% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 7 МВт.

Прироста нагрузки в данном центре питания не прогнозируется, таким образом, в целях исключения ввода ГВО достаточно выполнить установку третьего трансформатора мощностью не менее 10 МВА, при этом замена существующих Т1, Т2 не потребуется.

ПС-15 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-15 составляет: 2х25 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 28,4 МВА (26,92 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-15 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 113,6% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 3,3 МВт.

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО рекомендуется выполнить замену существующих Т1(Т2) 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА.

Таким образом, по результатам анализа перспективной загрузки трансформаторного оборудования с учетом информации о выданных технических условиях на технологическое присоединение, выявлена необходимость выполнить замену трансформаторного оборудования дополнительно к разработанным выше рекомендациям по реконструкции центров питания только на ПС 110 кВ ПС-15.

Дополнительно к рассмотренным выше центрам питания, находящимся в эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», в связи с возможными планами по возобновлению железнодорожного сообщения, рассмотрена перспективная загрузка центра питания, принадлежащего крымской железной дороге – ПС 110 кВ Мекензиевы горы.

ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы составляет: 2х16 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 23,9 МВА (21,5 МВт). По имеющейся информации, ТУ на ТП на данный центр питания отсутствуют.

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС 110 кВ Мекензиевы горы нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 149,3% Sном. Возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки потребуется ввод ГВО в объеме 7,1 МВт.

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО рекомендуется выполнить замену существующих Т1(Т2) 16 МВА на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА.

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений для базового варианта

По результатам анализа токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной, ремонтной схеме выявлено:

С учетом реализации предложенных мероприятий по ликвидации выявленных на основании расчетов электрических режимов в текущей схеме «узких мест», а именно:

- сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4;
- реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ;
- модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12;
- реконструкция центров питания ПС-5, ПС-7, ПС-10, ПС-11, ПС 110 кВ Мекензиевы горы с увеличением трансформаторной мощности,

на рассматриваемом перспективном периоде потребуется:

- предусмотреть установку АОПО ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь (территориально объекты, требующие реконструкции, расположены в энергосистеме Республики Крым);

- предусмотреть реконструкцию ПС-15 110/6 кВ с заменой существующих Т1, Т2 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА (2023 г.).

Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях вывода из работы Севастопольской ТЭЦ в 2021 году

В работе дополнительно выполнены расчеты электрических режимов в случае возможного вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 г.

С учетом реализации предложенных мероприятий по ликвидации выявленных на основании расчетов электрических режимов в текущей схеме и на перспективный период согласно базовому сценарию развития «узких мест», а именно:

- сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4;
- реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ;
- модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12;
- реконструкция транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций,

на рассматриваемом перспективном периоде дополнительные схемно-режимные ситуации, характеризующиеся повышенной вероятностью выхода параметров электрического режима из области допустимых значений и требующие электросетевого строительства в условиях вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году, не выявлены.

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапах 2019-2023 гг. находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

В работе был проведен анализ баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь на этап 2023 года с учетом выведенной из эксплуатации в 2021 году Севастопольской ТЭЦ.

К 2023 г. в энергорайоне г. Севастополь прогнозируется наличие следующих источников реактивной мощности:

1. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

2. Генераторы ПГУ 1, 2 КЭС Балаклавской ТЭС.

Результаты анализа приведены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Балансы реактивной мощности на этап 2023 года, Мвар

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q генерация	270	270	270	270
Q генерация ВЛ	22	21	21	22
Итого генерация	292	291	291	292
Q нагрузки	112	74	83	71
Q потери ВЛ	18	9	14	5
Q потери в Т и АТ	75	48	54	36
Итого потребность	204	132	150	112
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-88	-159	-141	-180

Таким образом, энергорайон г. Севастополь является избыточным по реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Установки дополнительных устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в условиях вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году

С учетом наличия в настоящее время «узких мест» и их усугубления в перспективный период, вывод из эксплуатации генерирующего оборудования Севастопольской ТЭЦ в 2021 году недопустим.

Для обеспечения возможности вывода из эксплуатации генерирующего оборудования Севастопольской ТЭЦ требуется реализация следующих мероприятий:

- сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с

образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4;

- реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ;
- модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12.

Следует отметить, что данный перечень является предварительным и подлежит уточнению в рамках выполнения отдельной внестадийной работы, учитывающей требования технического задания, отраженные в письме заместителя министра энергетики А.В. Черезова в адрес генерирующих компаний от 10.03.2016 исх. №ЧА-2388/09.

Анализ расчетов электрических режимов для умеренно-оптимистического варианта

В настоящем разделе приведены результаты расчетов установившихся режимов с учетом выполнения мероприятий, рекомендованных для ликвидации «узких мест», а также рекомендованных к реализации на основании выполненных расчетов перспективных электрических режимов по базовому варианту развития.

С учетом реализации предложенных мероприятий, а именно:

- сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4;
- реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ;
- модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12;
- реконструкция центров питания ПС-5, ПС-7, ПС-10, ПС-11, ПС-15, ПС 110 кВ Мекензиевы горы с увеличением трансформаторной мощности,

Проведена оценка достаточности разработанных мероприятий и необходимости усиления сети/ ввода устройств противоаварийной автоматики для недопущения возникновения «узких мест» на рассматриваемом перспективном периоде с учетом умеренно-оптимистического варианта развития энергорайона г. Севастополь.

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов:

- ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (в период зимних максимальных нагрузок до 9% сверх ДДТН (АДТН не превышается), в период летних максимальных нагрузок до 4% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в схеме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) – ликвидируется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5;
- ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (с 2021г. выявлено в нормальной схеме, наибольшего значения перегрузка достигает на этапе 2023г. в период зимних максимальных нагрузок и составляет 6% сверх ДДТН) – для недопущения перегрузки рекомендуется включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6. Также перегрузка ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 выявлена в период зимних максимальных нагрузок на 27% сверх ДДТН (6% сверх АДТН) и в период летних максимальных нагрузок на 18% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в схеме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4. Для недопущения возникновения выявленной перегрузки рекомендуется заменить существующий провод АСК-120 ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (на всей длине ВЛ) и провод ошиновки на ПС 330 кВ Севастополь АС-120 на провод сечением не менее АС-185.
- АТ-2, 3 330/110 кВ Севастополь (при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме) – допустимы на время, превышающее время прохождения максимума нагрузки в энергорайоне;
- ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай (в период зимних максимальных нагрузок на 39% сверх ДДТН (18% сверх АДТН), в период летних максимальных нагрузок на 8% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в схеме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь. Ограничивающий элемент – трансформатор тока на ПС 330 кВ Симферопольская. В целях недопущения возникновения значительных перегрузок оборудования рекомендуется предусмотреть установку АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергосистеме г. Севастополь);
- ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы (в период летних максимальных нагрузок до 47% сверх ДДТН (26% сверх АДТН) при отключении КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская) – ликвидируется существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы;
- АТ-1 220/110 кВ Севастополь (в период летних максимальных нагрузок на 42% в схеме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ

Балаклавская ТЭС – Севастополь). В данной схемно-режимной ситуации также перегружается ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на 47%, т.о. выявленные перегрузки ликвидируются существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы. На АТ-1 220/110 кВ Севастополь также установлена АОПО с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь, имеющая большие выдержки времени, чем АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы.

Также выявлена необходимость ввода дополнительных генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме: 50 МВт с 2021 г. и еще 50 МВт к 2023 году (итого 100 МВт). Ввод дополнительных генерирующих мощностей вызван необходимостью недопущения превышения МДП с ПА по сечению «ОЭС Юга – Крым» в условиях значительно возрастающей нагрузки потребителей согласно умеренно-оптимистическому прогнозу.

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапах 2019-2023 гг. находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

Также был проведен анализ баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь на этап 2023 года для умеренно-оптимистического прогноза.

К 2023 г. в энергосистеме г. Севастополь прогнозируется наличие следующих источников реактивной мощности:

1. Генераторы Г-2 и Г-3 Севастопольской ТЭЦ;

2. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

3. Генераторы ПГУ 1, 2 КЭС Балаклавской ТЭС;

4. Дополнительная генерация в Севастопольском энергоузле.

Результаты анализа приведены в таблице 4.6.3.

Таблица 4.6.3 – Балансы реактивной мощности на этап 2023 года, Мвар

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q генерация	282	283	280	281
Q генерация ВЛ	21	21	21	21
Итого генерация	**33**	**34**	**30**	**32**
Q нагрузки	133	92	106	85
Q потери ВЛ	21	11	16	6
Q потери в Т и АТ	97	54	75	38
Итого потребность	**252**	**157**	**197**	**128**
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-30	-126	-83	-153

Таким образом, энергорайон г. Севастополь характеризуется избытком реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Установки дополнительных устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

По информации ООО «Севастопольэнерго», в рамках умеренно-оптимистического варианта развития дополнительно могут быть предусмотрены следующие мероприятия по строительству (реконструкции) центров питания 35 кВ:

1. Установка второго силового трансформатора мощностью 4 МВА на ПС 35/6 кВ Терновка;
2. Замена Т1 5,6 МВА ПС 35/6 кВ №9 на трансформатор мощностью 10 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих потребителей в объеме 2 МВт);
3. Строительство ПС 35/6 кВ в с. Верхнесадовое с установкой трансформаторов 2х4 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих потребителей в объеме 4 МВт);
4. Строительство ПС 35/6 кВ в с. Андреевка с установкой трансформаторов 2х4 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих и вновь присоединяемых потребителей в объеме 2 МВт).

С учетом реализации указанных мероприятий по пп.2-4, загрузка ПС 110/35/6 кВ Мекензиевы горы (собственник – Крымская железная дорога) к концу рассматриваемого перспективного периода увеличится на 8 МВт и составит 29,5 МВт. В настоящее время установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы составляет: 2х16 МВА.

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС 110 кВ Мекензиевы горы нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 204,9% Sном. В целях обеспечения возможности перевода указанной выше нагрузки с прилегающих ПС ООО «Севастопольэнерго», потребуется реконструкция ПС 110 кВ Мекензиевы горы с заменой существующих трансформаторов на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА каждый.

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений для умеренно-оптимистического варианта

С учетом реализации всех мероприятий, предусмотренных и рекомендованных на основании выполненных расчетов электрических режимов для базового прогноза, дополнительно в условиях реализации умеренно-

оптимистического прогноза выявлена необходимость замены существующего провода АСК-120 ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (на всей длине ВЛ) и провода ошиновки на ПС 330 кВ Севастополь АС-120 на провода сечением не менее АС-185.

Также выявлена необходимость ввода дополнительных генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме: 50 МВт с 2021 г. и еще 50 МВт к 2023 году (итого 100 МВт).

В случае реализации мероприятий, ведущих к дополнительной загрузке ПС 110 кВ Мекензиевы горы (собственник – Крымская железная дорога), необходимо предусмотреть реконструкцию указанного центра питания с заменой существующих Т1, Т2 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА каждый.

С учетом реализации предложенного мероприятия параметры режима в нормальной схеме, а также при нормативных возмущениях в нормальной схеме на весь рассматриваемый перспективный период находятся в области допустимых значений.

4.7. Анализ функционирования и формирование предложений по развитию электрических сетей энергорайона г. Севастополь

На основании выполненных расчетов электрических режимов и выявленных «узких мест» сформированы перечни мероприятий для базового и дополнительно для умеренно-оптимистического варианта в целях ликвидации схемно-режимных мероприятий, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений. Рекомендуемые мероприятия приведены в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1 – Перечень мероприятий, рекомендуемых к вводу в 2019–2023 годах в целях устранения выявленных схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений

№п/п	Мероприятие	Параметры объекта		Рекомендуемый год реализации	Основание для выполнения мероприятия
		км	МВА, Мвар		
Базовый прогноз					
Мероприятия, необходимые для ликвидации «узких мест», выявленных по результатам анализа текущего состояния электроэнергетики энергорайона г. Севастополь					
1	Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой	14 км, АС-240	-	ПИР – 2019 СМР– 2020-2021	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме

	провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4				
2	Выполнение реконструкции ПС-11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения возможности включения в транзит 1С и 2С 110 кВ.	-	-	2020	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
3	Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12.	-	-	2020	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
4	Замена Т3 ПС-5 110/35/6 кВ	-	1х25	2022	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
5	Замена Т1, Т2 ПС-7 35/6 кВ*	-	2х10	2021	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
6	Замена Т1, Т2 ПС-10 110/10 кВ	-	2х16	2023	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
7	Установка Т-3 на ПС-11 110/6 кВ	-	1х10	2022	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
8	Замена Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы		2х25	2021	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
9	Выполнение реконструкции транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Ялта	21,8, АС-240 (участок от ПС 330	-	2020	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме

	(Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций, с заменой соответствующего оборудования на них, а также с расширением ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на одну линейную ячейку для завода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи рассматриваемого транзита	кВ Севастополь до ПС 110 кВ ПС-10)			
Мероприятия, необходимые для обеспечения технологического присоединения новых потребителей					
10	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый; со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	2х1 км	2х10 МВА (*2х16 МВА)	2020	ТУ на ТП Индустриального парка «Севастополь»
11	Замена Т1, Т2 ПС-15 110/6 кВ	-	2х32	2023	Обеспечение возможности технологического присоединения новых энергопринимающих устройств
* В случае взаимосогласованного собственниками строительства ПС 110 кв Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый (25 МВА каждый в случае набора нагрузки индустриальным парком «Севастополь» до 15 МВт) появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент, и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется					
**Умеренно-оптимистический прогноз (дополнительно к пп.1-7, 9-11)					
1	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5, ошиновка на ПС 330 кВ Севастополь	21,4 Замена на АС-185	-	2023	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
2	Замена Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы	-	2х32	2023	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом обеспечения возможности

					присоединения новых потребителей
3	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 16 МВА каждый; со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	-	2х16 *(2х25)	2020	Обеспечение возможности присоединения новых потребителей
4	Реконструкция ПС 110 кВ ПС-4 с установкой второго трансформатора 16 МВА	-	1х16	2023	Обеспечение возможности присоединения новых потребителей яхтенной марины (рассматривается в разделе 4.13)
5	Ввод дополнительных генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме: 50 МВт с 2021 г. и еще 50 МВт к 2023 году (итого 100 МВт)	-	-	2021, 2023	Недопущение превышения МДП с ПА по сечению «ОЭС Юга – Крым»

**Мероприятия носят предварительный характер. Необходимость реализации указанных мероприятий, итоговый вариант и сроки строительства подлежат определению в рамках осуществления процедуры технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 с учетом выполненных внестадийных работ, схем развития систем электроснабжения городов и промышленных предприятий и пр. для последующей координации развития распределительных и основных электрических сетей.

4.8. Определение (уточнение) перечня «узких мест» в электрической сети

При осуществлении всех мероприятий, предусмотренных Схемой и программой развития ЕЭС России на 2018-2024 гг., выполнения рекомендованных в таблице 4.7.1, а также предусмотренных техническими условиями на технологическое присоединение потребителей мероприятий, с учетом выполнения необходимых схемно-режимных мероприятий, параметры режима в нормальной

схеме и при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах находятся в области допустимых значений.

4.9. Формирование перечня мероприятий по развитию электрической сети напряжением 35 кВ и выше для ликвидации «узких мест»

На основании выполненных расчетов электрических режимов сформирован перечень мероприятий, необходимых для ликвидации и недопущения появления «узких мест» в энергорайоне г. Севастополь с учетом развития по базовому и умеренно-оптимистическому вариантам (перечень приведен в таблице 4.7.1). С учетом выполнения указанных мероприятий дополнительного усиления электрической сети не требуется.

4.10. Предложения по уточнению перечня электросетевых объектов Единой национальной (общероссийской) электрической сети, включенных в Схему и программу развития ЕЭС России на 2018-2024 гг.

Рекомендации по корректировке перечня и сроков ввода электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше, включенных в Схему и программу перспективного развития ЕЭС России на 2018-2024 гг., отсутствуют.

4.11. Сводные данные по развитию электрической сети 35 кВ и выше г. Севастополя

В таблице 4.11.1 приведены сводные данные по развитию электрической сети 35 кВ и выше г. Севастополя на период 2018 – 2022 годы, с учетом перечня планируемых к вводу электросетевых объектов, приведенного в таблице 4.1.1. В данной таблице для каждого года приведены суммарные величины протяженности вводимых ЛЭП 110 кВ и выше, а также суммарная установленная мощность вновь вводимых трансформаторов (автотрансформаторов).

Таблица 4.11.1 - Сводные данные по развитию электрической сети 110 кВ и выше г. Севастополя на период 2018 – 2022 годы.

Наименование	Единицы измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	Всего 2018 – 2022 годы
Базовый вариант развития								
ВЛ 110 кВ	км	–	–	24	14	–	–	38
Т 110 кВ	МВА	–	–	20	50	35	96	201
Т 35 кВ	МВА	–	–	–	20	–	–	20

4.12. Рекомендации по выдаче мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергорайона г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период

Рекомендации по выдаче мощности вновь вводимых генерирующих объектов для базового варианта

На рассматриваемый перспективный период ввод иных объектов, кроме предусмотренных в рамках Схемы и программы перспективного развития ЕЭС России на 2018-2024 гг. и реализуемых в 2018 году, не предусматривается. Дополнительные рекомендации отсутствуют.

Рекомендации по выдаче мощности вновь вводимых генерирующих объектов для умеренно-оптимистического варианта

В рамках выполнения расчетов электрических режимов для умеренно-оптимистического варианта развития энергорайона г. Севастополь выявлена необходимость ввода дополнительных генерирующих мощностей в объеме: 50 МВт с 2021 г. и еще 50 МВт к 2023 году (итого 100 МВт). Ввод дополнительных генерирующих мощностей вызван необходимостью недопущения превышения МДП с ПА по сечению «ОЭС Юга – Крым» в условиях значительно возрастающей нагрузки потребителей согласно умеренно-оптимистическому прогнозу.

Как показал анализ расчетов электрических режимов, ввод дополнительных генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь не выявил необходимости дополнительных мероприятий по усилению сети. Основные технические решения по организации схемы выдачи мощности предлагаемого к вводу генерирующего оборудования должны уточняться на этапе разработки проектных решений по схеме выдачи мощности.

4.13. Разработанные рекомендации по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергорайона г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период

Индустриальный парк «Севастополь»

На территории энергорайона г. Севастополь в соответствии с выданными ТУ на ТП планируется строительство Индустриального парка «Севастополь» планируемой мощностью 8 МВт. В целях обеспечения возможности электроснабжения указанного Индустриального парка техническими условиями предусмотрено строительство новой ПС 110/6 кВ «Фиолент» с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый; со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ «Фиолент» до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5; с сооружением участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ

Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4.

Карта-схема размещения новой ПС 110/6 кВ Фиолент приведена на рисунке 4.13.1.

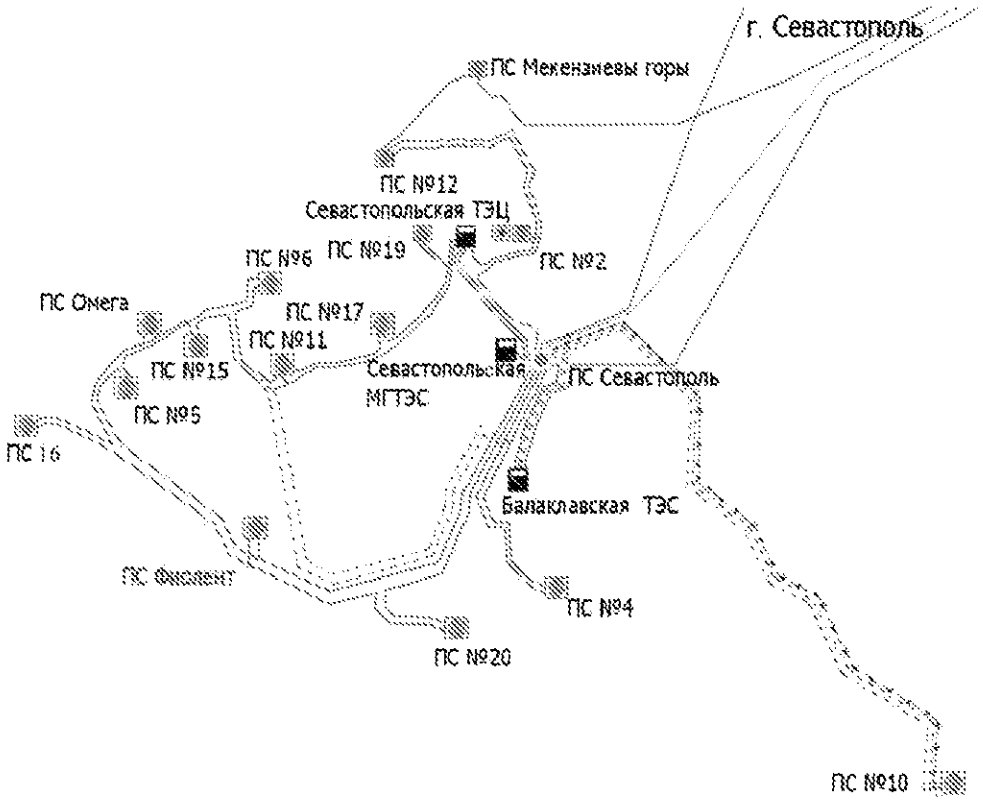


Рисунок 4.13.1 – Карта-схема размещения новой ПС 110/6 кВ Фиолент

Расчетами электрических режимов в нормальной схеме, а также при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах подтверждена возможность обеспечения спроса на заявленную мощность Индустриального парка «Севастополь» с учетом реализации указанных в ТУ на ТП мероприятий. Достаточная мощность каждого из двух планируемых к установке трансформаторов – по 10 МВА.

Параметры режима находятся в области допустимых значений, на рассматриваемый перспективный период выполнения дополнительных мероприятий не требуется.

В случае увеличения потребляемой Индустриальным парком «Севастополь» мощности до 15 МВт в соответствии с умеренно-оптимистическим вариантом развития разработанные в рамках ТУ на ТП мероприятия позволяют обеспечить указанную нагрузку потребителя в нормальной и ремонтных схемах, а также при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах электрической сети. При этом, необходимо предусмотреть установку двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 16 МВА. Разработка дополнительных мероприятий в случае увеличения мощности Индустриального парка с 8 до 15 МВт не требуется.

Необходимо отметить, что строительство новой ПС 110 кВ Фиолент может также ликвидировать необходимость замены трансформаторов на ПС 35 кВ ПС-7. В случае набора нагрузки на ПС 110 кВ Фиолент в объеме 15 МВт, как рассмотрено в настоящем разделе, и взаимосогласованного решения собственников обеспечения возможности перевода питания части нагрузки ПС-7 от ПС 110 кВ Фиолент, необходимо предусмотреть установку на ПС 110 кВ Фиолент двух силовых трансформаторов мощностью по 25 МВА каждый.

В таком случае замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется.

Объекты яхтенной марины в Балаклавской бухте

Также гражданское развитие энергорайона г. Севастополь в рамках умеренно-оптимистического прогноза развития региона предусматривает строительство яхтенной марины, благоустройство набережных и прилегающих территорий в районе Балаклавской бухты. В рамках разрабатываемой концепции рассматривается возведение стоянок для 650 яхт, причалы и пирсы, комплексы по ремонту, обслуживанию и хранению судов, ресторанный и гостиничный комплексы суммарной присоединяемой мощностью порядка 10,015 МВт (учтена наибольшая возможная присоединяемая мощность объектов комплекса яхтенной марины по данным ООО «Севастопольэнерго»).

Территориальное расположение планируемых к подключению объектов приведено на карте-схеме на рисунке 4.13.2.

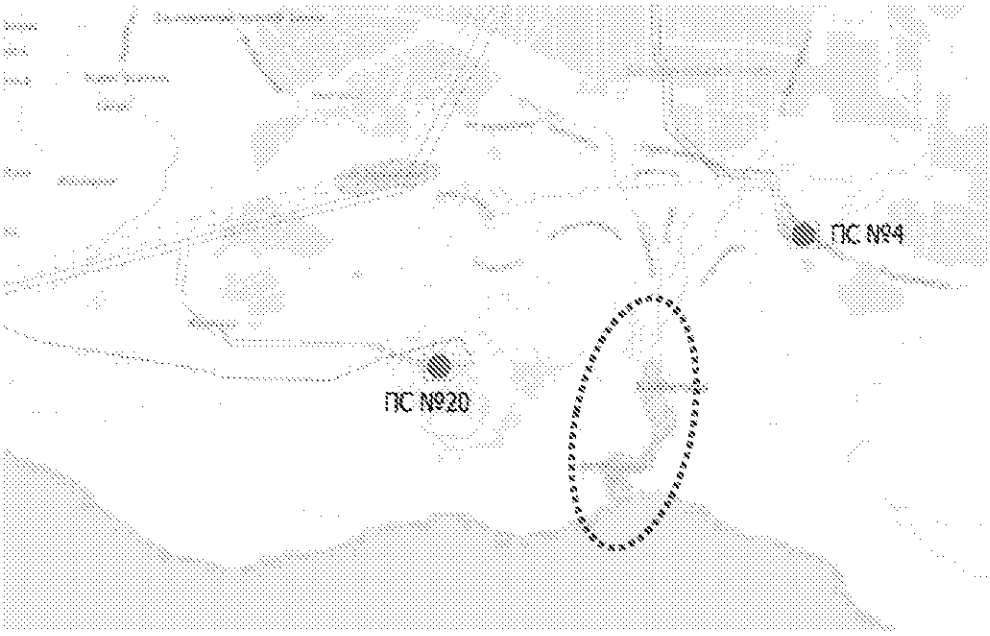


Рисунок 4.13.2 – Район размещения новой яхтенной марины

Согласно планам развития яхтенной марины в Балаклавской бухте, предусматривается электроснабжение объектов комплекса (причалы и пирсы яхтенной марины, комплекс зданий администрации и диспетчерской службы, спасательной службы, пункт пограничного контроля, технологический бункер, объекты инженерной инфраструктуры и иные) по второй категории электроснабжения.

В соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), утвержденными Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, приемники электрической энергии в отношении обеспечения надежности электроснабжения по второй категории – это электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовым недоотпускам продукции, массовым простоям рабочих, механизмов. Допустимый интервал продолжительности нарушения электроснабжения для электроприемников второй категории – время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Электроприемники второй категории должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. При этом, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

В качестве центров питания для обеспечения технологического присоединения объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте рассматриваются ПС 110 кВ ПС-20 и ПС 110 кВ ПС-4 как расположенные наиболее близко к центру планируемой нагрузки.

В случае подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4

В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-4 установлен один силовой трансформатор номинальной мощностью 16 МВА. в целях обеспечения требуемой надежности качества электроснабжения объектов яхтенной марины, необходимо предусмотреть на ПС-4 установку второго силового трансформатора мощностью 16 МВА.

Наибольшая прогнозируемая нагрузка ПС-4 без учета объектов яхтенной марины составляет 3,08 МВт. С учетом ввода в работу второго трансформатора и электроснабжения объектов яхтенной марины от ПС-4 загрузка указанной ПС к 2023г. составит 13,095 МВт (14,55 МВА). В случае отключения Т1(Т2) ПС-4 загрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 90,9% от номинальной.

Результаты анализа проведенных расчетов в нормальной схеме, а также при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтной схеме не выявили необходимости дополнительного усиления существующей электрической сети.

Таким образом, с учетом реализации всех предложенных выше мероприятий по ликвидации «узких мест», выявленных на основании результатов анализа текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго», электроснабжение объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте от ПС-4 возможно с учетом установки на ПС-4 второго силового трансформатора мощностью 16 МВА.

В случае подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20

В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-20 установлены два силовых трансформатора: Т1 номинальной мощностью 10 МВА, Т2 номинальной мощностью 16 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС с учетом подключения объектов яхтенной марины может составить 20,2 МВА (18,105 МВт).

При аварийном отключении Т1 ПС-20 нагрузка оставшегося в работе Т2 составит 126,25% Sном. При аварийном отключении Т2 ПС-20 нагрузка оставшегося в работе Т1 составит 202% Sном. Для ликвидации перегрузки потребуется ввод ГВО в объеме 9,2 МВт (в случае отключения Т2) и 3,8 МВт (в случае отключения Т1).

Таким образом, в случае присоединения объектов яхтенной марины, в целях исключения ввода ГВО при отключении Т1 (Т2) потребуется выполнить замену существующих Т1 10 МВА, Т2 16 МВА на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА каждый.

Кроме того, при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) выявлено превышение АДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19. В целях обеспечения возможности подключения объектов яхтенной марины к ПС-20 потребуется выполнить замену провода ошиновки на Севастопольской ТЭЦ.

Исходя из анализа проведенных расчетов, рекомендуется осуществить электроснабжение объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте от ПС 110 кВ ПС-4 с учетом реализации реконструкции ПС-4 с установкой на ней второго силового трансформатора мощностью 16 МВА.

При этом, указанные мероприятия носят предварительный характер. Необходимость их реализации, итоговый вариант и сроки строительства подлежат определению в рамках осуществления процедуры технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 с учетом выполненных внестадийных работ, схем развития систем электроснабжения городов и промышленных предприятий и пр. для последующей координации развития распределительных и основных электрических сетей.

4.14. Разработанные рекомендации по обеспечению качества и надежности электроснабжения с учетом требований ПУЭ по надежности электроснабжения потребителей

В настоящем разделе проведен анализ и сформированы рекомендации по обеспечению качества и надежности электроснабжения потребителей на основании анализа схем существующих ПС энергорайона г. Севастополь.

ПС 110 кВ ПС-6

Схема РУ 110 кВ ПС 110 кВ ПС-6 не типовая (рисунок 4.14.1). В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-6 в цепях Т-1 и Т-2 установлены ОД и КЗ 110 кВ, а также отсутствует ремонтная перемычка. Устаревшее оборудование, отличающееся ненадежной работой и длительным циклом отключения КЗ, отсутствие ремонтной перемычки 110 кВ значительно повышают риски нарушения электроснабжения потребителей, подключённых к данной подстанции, а также риски нарушения работы транзита 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 – ПС-11 – ПС-6 – ПС-5 - ПС Севастополь. Рекомендуется выполнить реконструкцию РУ 110 кВ ПС-6 с демонтажем ОД и КЗ 110 кВ, установкой выключателей 110 кВ в цепи отходящих ВЛ 110 кВ (ПС-11, ПС-5) и монтажом РП 110 кВ со сторон ВЛ 110 кВ, в результате чего схема РУ 110 кВ преобразуется в типовую схему № 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».

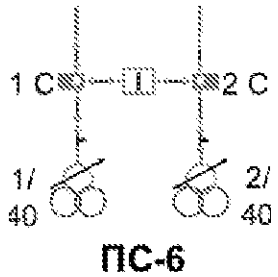


Рисунок 4.14.1 – Существующая схема ПС-6

ПС 110 кВ ПС-11

Схема РУ 110 кВ ПС 110 кВ ПС-11 не типовая (рисунок 4.14.2). В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-11 на шесть присоединений установлен один выключатель, в цепях Т-1 и Т-2 установлены ОД и КЗ 110 кВ. Отсутствие линейных выключателей, наличие ОД и КЗ 110 кВ в цепи Т-1 и Т-2 снижает надёжность электроснабжения потребителей, подключённых к данной подстанции, а также надёжность работы транзита 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 – ПС-11 – ПС-6 – ПС-5 – ПС Севастополь и транзита 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11 – ПС-15 – ПС-16 – ПС-20 – ПС Севастополь. Кроме того, в соответствии с проведенным анализом загрузки трансформаторного оборудования, выявлена необходимость установки третьего трансформатора Т3 мощностью не менее 10 МВА. Рекомендуется выполнить реконструкцию РУ 110 кВ ПС-11 с демонтажем ОД и КЗ 110 кВ в цепях Т-1 и Т-2, установкой выключателей 110 кВ в цепи отходящих ВЛ 110 кВ с переходом к типовой схеме № 110-13 «Две рабочие системы шин».

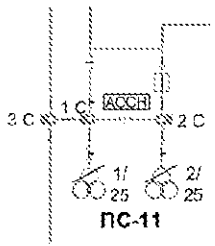


Рисунок 4.14.2 – Существующая схема ПС-11

ПС 110 кВ ПС-17

Схема РУ 110 кВ ПС 110 кВ ПС-17 не типовая (рисунок 4.14.3). В настоящее время на ПС 110 кВ Соляная в цепях Т-1 и Т-2 установлены ОД и КЗ 110 кВ, а также отсутствует ремонтная перемычка. Устаревшее оборудование, отличающееся ненадежной работой и длительным циклом отключения КЗ, отсутствие ремонтной перемычки 110 кВ значительно повышают риски нарушения электроснабжения потребителей, подключённых к данной подстанции, а также риски нарушения работы транзита 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 – ПС-11 – ПС-6 – ПС-5 - ПС Севастополь. Рекомендуется выполнить реконструкцию РУ 110 кВ ПС-17 с демонтажем ОД и КЗ 110 кВ, установкой выключателей 110 кВ в цепи отходящих ВЛ 110 кВ (ПС-11, Севастопольская ТЭЦ) и монтажом РП 110 кВ со сторон ВЛ 110 кВ. В результате чего схема РУ 110 кВ преобразуется в типовую схему № 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».

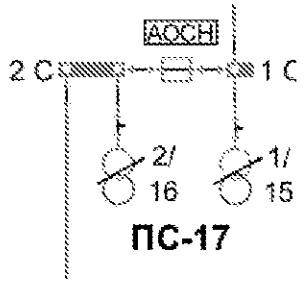


Рисунок 4.14.3 – Существующая схема ПС-17

ПС 110 кВ ПС-15

Схема РУ 110 кВ ПС 110 кВ ПС-15 не типовая (рисунок 4.14.4). В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-15 в цепях Т-1 и Т-2 установлены ОД и КЗ 110 кВ. Устаревшее оборудование, отличающееся ненадежной работой и длительным циклом отключения КЗ, значительно повышают риски нарушения электроснабжения потребителей, подключённых к данной подстанции, а также риски нарушения работы транзита 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11 – ПС-15 – ПС-16 – ПС-20 - ПС Севастополь. Рекомендуется выполнить реконструкцию РУ 110 кВ ПС-15 с демонтажем ОД и КЗ 110 кВ, установкой выключателей 110 кВ в цепи отходящих ВЛ 110 кВ (ПС-11, ПС-16). В результате чего схема РУ 110 кВ преобразуется в типовую схему № 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».

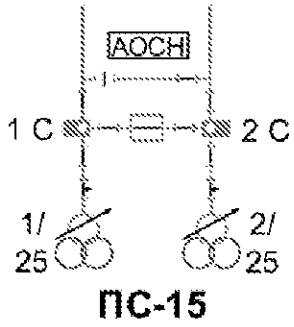


Рисунок 4.14.4 – Существующая схема ПС-15

ПС 110 кВ ПС-16

Схема РУ 110 кВ ПС 110 кВ ПС-16 не типовая (рисунок 4.14.5). В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-16 в цепях Т-1 и Т-2 установлены ОД и КЗ 110 кВ, а также отсутствует ремонтная перемычка. Устаревшее оборудование, отличающееся ненадежной работой и длительным циклом отключения КЗ, отсутствие РП 110 кВ значительно повышают риски нарушения электроснабжения потребителей, подключённых к данной подстанции, а также риски нарушения работы транзита 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11 – ПС-15 – ПС-16 – ПС-20 - ПС Севастополь. Рекомендуется выполнить реконструкцию РУ 110 кВ ПС-16 с демонтажем ОД и КЗ 110 кВ и другого невостребованного оборудования, установкой выключателей 110 кВ в цепи отходящих ВЛ 110 кВ (ПС-15, ПС-20) и монтажом РП 110 кВ со сторон ВЛ 110 кВ, в результате чего схема РУ 110 кВ преобразуется в типовую схему № 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».

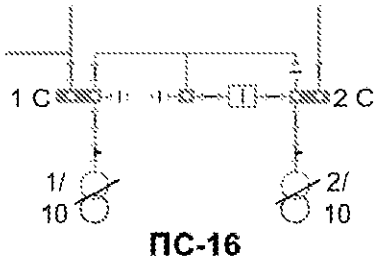


Рисунок 4.14.5 – Существующая схема ПС-16

ПС 110 кВ ПС-20

Схема РУ 110 кВ ПС 110 кВ ПС-20 не типовая (рисунок 4.14.6). В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-20 в цепях Т-1 и Т-2 установлены ОД и КЗ 110 кВ, а также отсутствует СВ 110 кВ и ремонтная перемычка. Устаревшее оборудование, отличающееся ненадежной работой и длительным циклом отключения КЗ, отсутствие СВ 110 кВ и РП 110 кВ значительно повышают риски нарушения электроснабжения потребителей, подключённых к данной подстанции, а также риски нарушения работы транзита 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11 – ПС-15 – ПС-16 – ПС-20 - ПС Севастополь. Рекомендуется выполнить реконструкцию РУ

110 кВ ПС-20 с демонтажем ОД и КЗ 110 кВ, установкой выключателей 110 кВ в цепи отходящих ВЛ 110 кВ (ПС-16, ПС Севастополь), установкой СВ 110 кВ и монтажом РП 110 кВ со сторон ВЛ 110 кВ, в результате чего схема РУ 110 кВ преобразуется в типовую схему № 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».

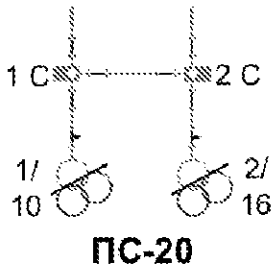


Рисунок 4.14.6 – Существующая схема ПС-20

ПС 330 кВ Севастополь

В настоящее время на ПС 330 кВ Севастополь эксплуатируется оборудование четырех классов напряжения: 330, 220, 110 и 35 кВ.

Схема РУ 330 кВ ПС Севастополь соответствует типовой схеме № 330-3Н «Блок (линия – трансформатор) с выключателем» (рисунок 4.14.7). С ожидаемым в 2018 г вводом ВЛ 330 кВ Западно-Крымская - Севастополь схема РУ 330 кВ ПС Севастополь преобразуется в типовую схему № 330-6Н «треугольник».

Схема РУ 220 кВ ПС Севастополь не типовая с установкой ОД и КЗ 220 кВ в цепи АТ-1 220/110/35 кВ.

Схема РУ 110 кВ ПС Севастополь типовая № 110-13Н « Две рабочие и обходная системы шин».

Схема РУ 35 кВ ПС Севастополь не типовая.

Установленные ОД и КЗ 220 кВ в цепи АТ-1 220/110/35 кВ отличаются ненадежной работой и длительным циклом отключения КЗ, значительно повышают риски нарушения электроснабжения потребителей, подключённых к данной подстанции на напряжении 110, 35 кВ.

Рекомендуется выполнить реконструкцию РУ 220 кВ ПС Севастополь с демонтажем ОД и КЗ 220 кВ в цепи АТ-1 220/110/35 кВ и установкой выключателя 220 кВ с переходом к схеме № 220-3Н «Блок (линия – трансформатор) с выключателем», а также реконструкцию РУ 35 кВ с преобразованием в типовую схему № 35-9 «Одна рабочая секционированная выключателем система шин».

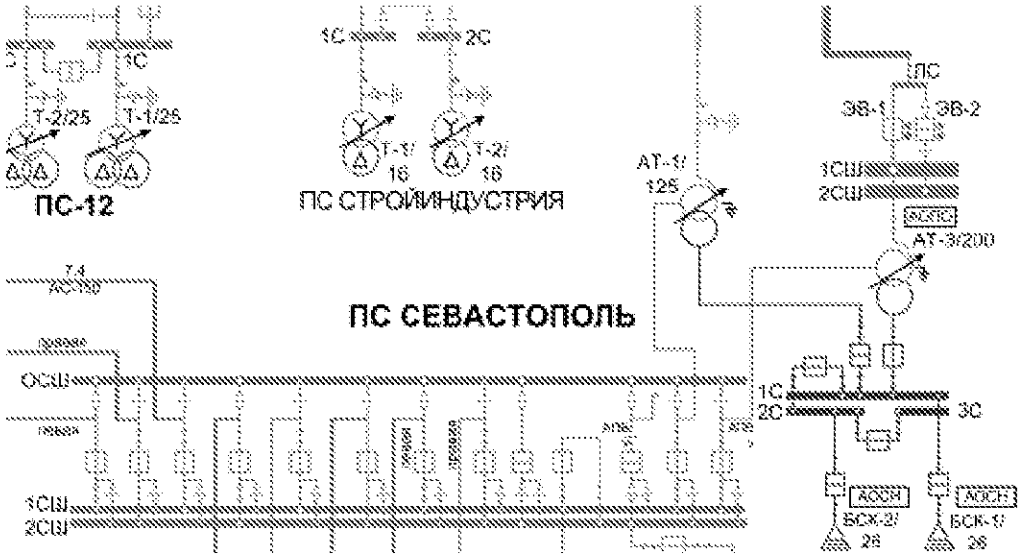


Рисунок 4.14.7 – Существующая схема ПС 330 кВ Севастополь

В случае реализации предложенных мероприятий целесообразно выполнить модернизацию РЗ для обеспечения возможности замыкания указанных выше транзитов.

4.15. Разработка дополнительного раздела с рекомендациями по развитию части сети 35 кВ на основании информации, предоставленной ОИВ

В базовом сценарии развития электроэнергетики г. Севастополя планируется осуществить замену Т1,Т2 ПС 35 кВ ПС-7 мощностью 7,5 МВА и 6,3 МВА соответственно на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА в 2019г. В случае ввода в работу ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов по 16 МВА каждый замена трансформаторов на ПС 35 кВ ПС-7 не потребуется.

В умеренно-оптимистическом сценарии развития для технологического присоединения энергопринимающих устройств ООО «Меркурий», «Аквамарин» и «ПК Орловский берег» дополнительно предлагается построить ПС 35/6 кВ Орловка с заходом ВЛ 35 кВ ПС 13-ПС 9 с установкой двух трансформаторов мощностью не менее 4 МВА в период до 2022 года.

Для обеспечения подключения новых и электроснабжения существующих потребителей, по информации ООО «Севастопольэнерго» в рассматриваемом перспективном периоде может быть предусмотрено следующее развитие центров питания 35 кВ:

1. Установка второго силового трансформатора мощностью 4 МВА на ПС 35/6 кВ Терновка;
2. Замена Т1 5,6 МВА ПС 35/6 кВ №9 на трансформатор мощностью 10 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих потребителей в объеме 2 МВт);

3. Строительство ПС 35/6 кВ в с. Верхнесадовое с установкой трансформаторов 2х4 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих потребителей в объеме 4 МВт);
4. Строительство ПС 35/6 кВ в с. Андреевка с установкой трансформаторов 2х4 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих и вновь присоединяемых потребителей в объеме 2 МВт).

4.16. Формирование сводных данных по развитию сетей 35-10-6-0,4 кВ с учетом перспективной потребности в бюджетной сфере, промышленности и строительстве жилья

Сводные данных по развитию сетей 35-10-6-0,4 кВ с учетом перспективной потребности в бюджетной сфере, промышленности и строительстве жилья г. Севастополя по информации ООО «Севастопольэнерго» приведены в таблице 4.16.1.

Таблица 4.16.1 – Сводные данные по развитию сетей 35-10-6-0,4 кВ с учетом перспективной потребности в бюджетной сфере, промышленности и строительстве жилья г. Севастополя

Объект	Вид работ	Единицы измерения	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
ТП, РП	Новое строительство	МВА	20	20	18	18	18
	ТПиР		4,5	4,5	4,5	2	8
ВЛ, КЛ	Новое строительство	шт	-	-	-	-	-
		км	24	24	24	24	24
	ТПиР	шт	-	9	12	2	1
		км	-	15	15	15	23

4.17. Обоснование предлагаемых мероприятий по развитию электрических сетей, в т.ч. предлагаемых ОИВ и субъектами электроэнергетики в соответствии с инвестиционными программами субъектов электроэнергетики, республиканскими и федеральными программами социально-экономического развития региона

Обоснование предлагаемых мероприятий по развитию электрических сетей, в т.ч. предлагаемых ОИВ и субъектами электроэнергетики в соответствии с инвестиционными программами субъектов электроэнергетики, республиканскими и федеральными программами социально-экономического развития региона приведено в таблице 4.17.1.

Таблица 4.17.1 – Анализ мероприятий, предлагаемых ОИВ и субъектами электроэнергетики

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации в соответствии с ФЦП и ИП	Обоснование
Наличие мероприятий в ФЦП			
1	Реконструкция транзита 110 кВ Севастопольская – Ялта – Алушта – Лучистое с заменой опор	2018-2020 годы	Обосновывается результатами расчетов

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации в соответствии с ФЦП и ИП	Обоснование
	одноцепной линии электропередачи на двухцепную с подвеской второй цепи, с созданием новых узловых подстанций и переорганизацией присоединения подстанций транзита 110 кВ (в том числе проектно-изыскательские работы, проведение технологического ценового аудита)		электрических режимов (мероприятие для ликвидации «узких мест»)
Наличие мероприятий в инвестиционной программе ООО «Севастопольэнерго» на 2019-2021 годы (проект*, размещенный на сайте организации по состоянию на 30.11.2018)			
1	Строительство 2-х цепной ВЛ 110кВ с подключением ее отпайками к ВЛ110кВ ПС Севастополь – ПС- 4 и врезкой в ВЛ110кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ110кВ	2019 год (ПИР), 2020 г. (СМР)	Обосновывается результатами расчетов электрических режимов (мероприятие для ликвидации «узких мест»)
2	Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ ПС Севастополь - ПС10 с устройством ВОЛС	2019 год (ПИР), 2021 г. (СМР)	Обосновывается результатами расчетов электрических режимов
3	Реконструкция ПС 110кВ ПС11 для обеспечения возможности включения в транзит 1С и 2С 110кВ, в том числе ПИР	2020 год	Обосновывается результатами расчетов электрических режимов (мероприятие для ликвидации «узких мест»)

*перечень и сроки мероприятий, указанные в проекте инвестиционной программы на 2019-2021 гг. на сайте ООО «Севастопольэнерго», могут быть уточнены в процессе ее утверждения

4.18. Разработка основных технических решений по оснащению электрической сети и электростанции энергосистемы Республики Крым оборудованием системы мониторинга переходных процессов (СМПР)

Для повышения наблюдаемости параметров режима работы энергосистемы (текущая оценка запасов устойчивости), обеспечения максимальной корректности настройки противоаварийной автоматики, верификации расчетных моделей энергосистемы, для обеспечения соответствия требованиям стандарта организации АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Устройства синхронизированных векторных измерений. Нормы и требования», СТО 59012820.29.020.011-2016, необходима установка устройств синхронизированных векторных измерений российского производства на ПС 330 кВ Севастополь.

Установка устройств СМПР на указанном объекте позволит повысить надежность работы энергорайона г. Севастополя, так как позволит обеспечить:

1. Повышение наблюдаемости параметров режима работы энергосистемы (текущая оценка запасов устойчивости);

2. Корректность настройки противоаварийной автоматики;

3. Верификацию расчетных моделей энергосистемы.

Рекомендуемый срок реализации - 2019-2020 гг.

4.19. Технико-экономические показатели развития электрической сети

В настоящем разделе приведен сводный перечень мероприятий, необходимых к реализации в рамках базового и умеренно-оптимистического развития энергорайона г. Севастополь с указанием необходимых капитальных затрат.

Таблица 4.19.1 – Перечень планируемых к строительству (реконструкции) электросетевых объектов 35 кВ и выше по энергорайону г. Севастополь

№п/п	Мероприятие	Параметры объекта		Рекомендуемый год реализации	Капитальные затраты, млн руб
		км	МВА, Мвар		
Мероприятия, необходимые для ликвидации «узких мест», выявленных по результатам анализа текущего состояния электроэнергетики энергорайона г. Севастополь					
1	Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4	14 км, АС-240	-	ПИР – 2019 СМР– 2020-2021	231,5
2	Выполнение реконструкции ПС-11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения	-	-	2020	23,34

	возможности включения в транзит 1С и 2С 110 кВ.				
3	Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12.	-	-	2020	18
4	Замена Т3 ПС-5 110/35/6 кВ	-	1х25	2022	36,9
5	Замена Т1, Т2 ПС-7 35/6 кВ*	-	2х10	2021	48,62
6	Замена Т1, Т2 ПС-10 110/10 кВ	-	2х16	2023	66,1
7	Установка Т3 на ПС-11 110/6 кВ	-	1х10	2022	24,31
8	Замена Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы	-	2х25	2021	81,4
9	Выполнение реконструкции транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций, с заменой соответствующего оборудования на них, а также с расширением ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на одну линейную ячейку для завода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи рассматриваемого транзита	21,8, АС-240 (участок от ПС 330 кВ Севастополь до ПС 110 кВ ПС-10)	-	2020	336,38
Мероприятия, необходимые для обеспечения технологического присоединения новых потребителей (базовый прогноз)					
1	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый; со	2х1 км	2х10 МВА (*2х16 МВА)	2020	432,26

	строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5				
2	Т1, Т2 ПС-15 110/6 кВ	-	2х32	2023	96,97
Мероприятия, необходимые для обеспечения возможности присоединения новых перспективных потребителей (умеренно-оптимистический прогноз)					
1	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5, ошиновка на ПС 330 кВ Севастополь	21,4 Замена на АС-185	-	2023	262,51
2	Замена Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы	-	2х32 МВА	2023	96,97
3	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 16 МВА каждый; со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	-	2х16 МВА *(2х25 МВА)	2020	73,8
4	Реконструкция ПС 110 кВ ПС-4 с установкой второго трансформатора 16 МВА	-	1х16 МВА	2023	36,9

* В случае взаимосогласованного собственниками строительства ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый (25 МВА каждый в случае набора нагрузки индустриальным парком «Севастополь» до 15 МВт) появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент, и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется

Таким образом, на реализацию всех мероприятий, заложенных по базовому варианту развития энергорайона г. Севастополь требуется 1396 млн руб с НДС. На реализацию мероприятий по умеренно-оптимистическому прогнозу требуется 1711 млн руб с НДС (без учета капитальных затрат на ввод дополнительных генерирующих мощностей в энегорайоне г. Севастополя).

5. Основные направления развития теплоэнергетики г. Севастополь.

5.1. Прогноз потребления тепловой энергии на период разработки НИР

Прогноз потребления тепловой энергии на 2018-2023 гг. представлен в совокупности по всей системе теплоснабжения г. Севастополь и приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Потребление тепловой энергии в г. Севастополь на 2018-2023 гг.

Объект	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ООО «СГС Плюс» (Севастопольская ТЭЦ)	124,2	122,0	122,0	122,0	122,0	122,0
Население	97,8	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2
Бюджетные организации	20,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
Прочие	6,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
ГУПС «Севтеплоэнерго»	785,8	746,6	746,6	746,6	746,6	746,6
Население	618,3	607,4	607,4	607,4	607,4	607,4
Бюджетные организации	128,9	119,0	119,0	119,0	119,0	119,0
Прочие	38,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
ВСЕГО	**910,1**	**868,6**	**868,6**	**868,6**	**868,6**	**868,6**

На период разработки НИР не планируется изменения существующего теплового баланса.

5.2. Определение на основании балансов электрической и тепловой энергии потребности электростанций (блок-станций) и котельных в топливе

Прогноз потребления топлива на 2018-2023 гг. представлен в совокупности по всей системе теплоснабжения г. Севастополь и приведен в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Потребление топлива в г. Севастополь на 2018-2023 гг.

Параметр	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021-2023
Потребление топлива г. Севастополь	тыс. тут	502,4	583,0	605,7	605,7

Топливный баланс учитывает ввод ПГУ-470 (Балаклавская ТЭС) в 2018 году.

5.3. Разработанные мероприятия по строительству когенерации, информацию о возобновляемых источниках энергии, местных видах топлива, модернизации систем теплоснабжения и объемов малой распределенной энергетики

Схемой теплоснабжения г. Севастополя не планируется разработка мероприятий по строительству когенерации, возобновляемых источников энергии,

источников использующих местные виды топлива, а также мероприятий по развитию малой распределенной энергетики.

Мероприятия по модернизации систем теплоснабжения г. Севастополя приведены в таблице 5.5-5.6.

5.4. Анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований города Севастополь с указанием новых объектов теплоснабжения (новых и расширяемых ТЭЦ и крупных котельных)

Информация по наличию выполненных схем теплоснабжения представлена в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Информация о разработке схемы теплоснабжения г. Севастополь.

Наименование муниципального образования	Реквизиты нормативно-правового акта, утверждающего схему	Ссылка на размещение схемы	Статус актуализации
Город Севастополь	Информация отсутствует	https://sevastopol.gov.ru /docs/250/32355/	На 04.05.2018 проведены слушания по актуализации схемы до 2033 года.

В актуализируемой схеме теплоснабжения рассматривается три основных сценария развития, приведенные в таблице 5.4.

Таблица 5.4. - Сценарии развития системы теплоснабжения г. Севастополь

№	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3
1	В зоне действия Севастопольской ТЭЦ реконструкция 7 ЦТП, на которых строятся новые источники тепловой и электрической энергии, реконструкция 13 ЦТП с установкой блочно-модульных водогрейных котельных	Установка 1 Котельной 60 Гкал/ч на территории Севастопольской ТЭЦ	В зоне действия Севастопольской ТЭЦ реконструкция 7 ЦТП, на которых строятся новые источники тепловой и электрической энергии, реконструкция 13 ЦТП с установкой блочно--модульных водогрейных котельных
2	На Севастопольской ТЭЦ строительство установки ГТУ 110 МВт пр-во ПАО «ОДК-Сатурн», Севастопольская ТЭЦ вырабатывает только электроэнергию, существующее оборудование ТЭЦ выводится из эксплуатации с 2020 г.	Существующее оборудование ТЭЦ выводится из эксплуатации с 2020 г.	Существующее оборудование ТЭЦ выводится из эксплуатации с 2020 г.
3	Вывод из эксплуатации магистральных тепловых сетей от Севастопольской ТЭЦ	Реконструкция магистральных т/с от Севастопольской ТЭЦ	Вывод из эксплуатации магистральных тепловых сетей от Севастопольской ТЭЦ

Наиболее целесообразным и вероятным сценарием развития в актуализируемой схеме теплоснабжения является сценарий с выводом существующего оборудования Севастопольской ТЭЦ из эксплуатации и строительство газовых блочно-модульных котельных общей тепловой мощностью 65,7 МВт (56,5 Гкал/ч) на базе ЦТП, входящих в зону действия Севастопольской ТЭЦ.

Крупнейшей перспективной котельной в актуализируемой схеме теплоснабжения является блочно-модульная газовая котельная тепловой мощностью 32,5 МВт (27,9 Гкал/ч) в районе Камышового шоссе (Фиолентовское шоссе) для обеспечения теплоснабжения перспективного многопрофильного лечебно-диагностического корпуса онкологического диспансера и перспективной подстанции №10 центра экстренной медицинской помощи. Более подробная информация о развитии теплоснабжения муниципальных образований города Севастополь с указанием новых объектов теплоснабжения (новых и расширяемых ТЭЦ и крупных котельных) приведена в таблице 5.5-5.6.

5.5. Разработанные предложения по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований г. Севастополя с учетом максимального развития когенерации на базе новых ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием котельных (с указанием при необходимости мероприятий по реконструкции газовых сетей)

Строительство новых источников тепловой энергии, функционирующих на базе ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием из работы действующих котельных, в городе не планируется.

Основным мероприятием в части строительства новых источников генерации является ввод в эксплуатацию в 2018 году ПГУ-470 (Балаклавская ТЭС). Строительство станции направлено на повышение энергетической безопасности полуострова.

5.6. Разработанные предложения по переводу на парогазовый цикл с увеличением мощности действующих ТЭЦ и производства на них электроэнергии и тепло с высокой эффективностью топливоиспользования

Схемой теплоснабжения не предусматривается перевод на парогазовый цикл действующей ТЭЦ.

5.7. Прогноз требуемого увеличения мощностей для удовлетворения спроса на электрическую энергию, предложения по реконструкции, модернизации ТЭЦ, котельных, их размещению

В базовом сценарии развития электроэнергетики г. Севастополя сооружение дополнительных источников электроэнергии не планируется.

В умеренно-оптимистическом сценарии развития в энергорайоне г. Севастополя необходим ввод дополнительной генерации в объеме не менее 100 МВт.

5.8. Предложения по рекомендуемой структуре генерирующих мощностей

Схемой теплоснабжения г. Севастополя не планируется изменения существующей структуры теплогенерирующих мощностей.

5.9. Прогноз развития теплосетевого хозяйства на территории города Севастополь на период разработки НИР

В части развития теплосетевого хозяйства планируется перекладка ветхих сетей и строительство новых участков для переключения и подключения нагрузок по существующим источникам и перспективным. Более подробная информация представлена в таблицах 5.5-5.6.

5.10. Использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ), газопоршневых ТЭЦ с когенерацией и других источников энергии, а также мероприятия по энергоэффективности и энергосбережению на территории города Севастополь.

Потенциал развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ), газопоршневых ТЭЦ с когенерацией и других источников энергии, а также мероприятия по энергоэффективности и энергосбережению на территории города Севастополь описаны в разделе 4.5.

Кроме того, необходимо отметить информацию ООО «СГС ПЛЮС» на основании поданной заявки по модели частной концессионной инициативы на площадке Севастопольской ТЭЦ о планах по установке объекта газопоршневой генерации мощностью 24,9 МВт, работающего по правилам розничного рынка электрической энергии и мощности, взамен выводимой из эксплуатации паросиловой ТЭЦ. Срок ввода в эксплуатацию - 2020 год. Минимальный электрический КПД в простом цикле - 45%, максимальный класс опасности - 3. Режим работы - полупиковый с целью снижения пиковых цен ОРЭМ.

Таблица 5.5. - Мероприятия по строительству новых источников, реконструкции, технического перевооружения и модернизации системы теплоснабжения

№ п/п	Мероприятие	Период реализации	Характеристика
1	Реконструкция ЦТП в зоне действия Севастопольской ТЭЦ с установкой блочно-модульных водогрейных котельных (Георгиевская балка, ул. Межинского, 6а (ЦТП 63), ул. Нефтяная (ЦТП 72, 73, 74), пос. ГРЭС (ЦТП ГРЭС), ул. Жидилова (ЦТП 71), ул. Паршина (ЦТП 60, 75). ул. Семипалатинская (ЦТП 64, 68), пр. Победы (ЦТП 66, 69, 70))	2019-2022	Тепловая мощность = 65,7 МВт (56,5 Гкал/ч)
2	Отказ от использования котельной «Муссон» для теплоснабжения потребителей жилого и общественно-делового сектора за пределами завода ПАО «Муссон», для чего должны быть построены 9 блочно-модульных газовых котельных, из которых 5 строятся на базе существующих ЦТП 21,22, 27, 28 и 42 (ул. Вакуленчука, д. 5а (ЦТП-21); ул. Вакуленчука, д. 23а (ЦТП-22), ул. Космодемьянской, д. 6а (ЦТП-27), ул. Вакуленчука, д. 16а (ЦТП-28), ул. Сладкова, д. 67 (ЦТП-42), ул. Пожарова, в Студгородке, ул. Вакуленчука № 1, ул. Вакуленчука № 2)	2019-2022	Тепловая мощность = 50,7 МВт (43,6 Гкал/ч)
3	Реконструкция 11 ЦТП (ул. Молодых Строителей, 21а (ЦТП-51), ул. Шевченко, 5б (ЦТП-45), ул. Шевченко, 23б (ЦТП-49), ул. Маринеско, 21а (ЦТП-52), ул. Степаняна, 7/1 (ЦТП-34), ул. Адмирала Фадеева, 25/1 (ЦТП-39), ул. Г. Острякова, д. 185а (ЦТП 91), ул. Хрусталева, 61а (ЦТП 10), ул. Г. Подводников, 5 (ЦТП-24), ул. Дыбенко, 18а (ЦТП-25), БМК ул. Симонок, 46 (ЦТП-65)) и 1 НС(ул. Нестерова, 28Б (НС)) ГУПС «Севтеплоэнерго» с установкой блочно-модульных газовых котельных в зоне действия котельных «ул. Рыбаков, 1», «ул. Хрусталева, 66а», «ул. Ерошенко, 17а», «ул. Михайловская, 5а», «Авиаторов»	2018-2020	Тепловая мощность = 104.2 МВт (89,6 Гкал/ч)
4	Перевод 22 угольных и мазутных котельных на газ («ул. Каштановая, 5а»; «Крепостное шоссе, 16»; «ул. Междурядная, 25»; «пер. Новикова, 24А»; «с. Хмельницкое, ул. Большевистская, 60»; «с. Андреевка, ул. Центральная, 43А»; «с.Верхнесадовое, ул. Паршина, 29»; «с. Верхнесадовое, ул. Севастопольская, 92»; «с. Верхнесадовое, ул. Титова, 63»; «с. Поворотное, ул. Валиева, 42»; «ул. Речная, 8»; «п. Солнечное, ул. Андреевская, 27», «ул. Охотская, д. 52», «Школа № 42», «3-я Городская больница», «с. Андреевка. Ул. Майская, 21», «ул. Челюскинцев, 47», «ул. Симонок, 6», «ул. Шелковичная,14», «ул. Мурманская, 2», «с Родное, ул. Школьная, 6а», «с. Передовое, ул. Магсумова, 2»)	2018-2022	Тепловая мощность = 23,0 МВт (19,8 Гкал/ч), прокладка тепловых сетей - 0,5 км (в 2-х трубном исчислении)

№ п/п	Мероприятие	Период реализации	Характеристика
5	Перевод с угля на СУГ 3 котельных («с. Озерное, ул. Водоканальская, 7Б»; «с. Орлиное, ул. Пахомова, 1»; «Школа № 47, с. Орлиное, ул. Солнечная, 2»)	2018-2022	Тепловая мощность = 4,1 МВт (3,5 Гкал/ч)
6	Реконструкция угольной котельной «Мекензиевы горы» с установкой блочно-модульной газовой котельной по ул. Энергетиков	2018-2020	Тепловая мощность = 0,5 МВт (0,4 Гкал/ч)
7	Реконструкция угольной котельной «Село Фронтовое» с установкой новой блочно-модульной газовой котельной	2018-2020	Тепловая мощность = 0,9 МВт (0,8 Гкал/ч)
8	Реконструкция 24 котельных, выработавших эксплуатационный ресурс («ул. Костромская, д. 14/1»; «ул. Ракетная, д. 10»; «ул. Терлецкого, д.15»; «ул. Строительная, д. 49»; «ул. Орловская, д. 15/1»; «ул. Ленина, д. 20а», «ул. Горпищенко, д. 2», «пл. Восставших, д.2», «ул. Л.Толстого, д.21а», «ул. Руднева, д.6», «ул. Степаненко, д.5», «ул. Кирова, д.28а», «ул. Гоголя, д.22в», «ул. Новикова, 12г», «ул. 4-я Бастионная, д.27б», «9-я горбольница, ул. Мира, 5», «ул. Володарского, д.19», «ул. Аксютина, д.37б», «ВИР, с. Дальнее, 17», «Нижняя Голландия», «ул. Гранатная, 1/1», «ул. Куйбышевская, д.1б», «пр. Гагарина, 17в1», «ул. Переяславская, д.80»)	2018-2022	Тепловая мощность = 84,7 МВт (72,8 Гкал/ч)
9	Реконструкция 9 котельных, встроенных в жилые здания, с вынесением теплогенерирующего оборудования за пределы зданий («ул. Розы Люксембург, 40», «ул. Героев Севастополя, 21», «ул. Ленина, 47», «ул. Ленина, 52», «пр-кт Нахимова, 13», «ул. Одесская, 3», «ул. Суворова, 4», «ул. Розы Люксембург, 52», «ул. Большая Морская, 24»)	2018-2020	Тепловая мощность = 26,5 МВт (22,8 Гкал/ч)
10	Реконструкция котельных, насосных станций и ЦТП с переводом их на автоматизированное дистанционное управление	2020-2024	-
11	Строительство новых блочно-модульных газовых котельных («кот. в районе ул. Коммунистическая, 40», «кот. (школа, ФОК, детсад) по ул. Шевченко», «кот. на западном берегу бухты Казачья», «кот. в районе пр. Античный», «кот. новой школы на 720 мест (бывшей школы-коллегиума) в бухте Омега», «кот. в районе ул. Симонка», «кот. в в мкр. Радиогорка», «кот. психоневрологического интерната в районе ул. Горпищенко», «кот. нового детского сада по ул. Горпищенко», «кот. в районе ул. Генерала Мельника», «кот. в районе ул. Сапунгорская», «кот. в районе ул. Хрусталева-пр. Генерала Острякова, 5 км», «кот. нового детского сада в Балаклаве», «кот. в районе Камышовое шоссе (Фиолентовское шоссе, 15)», «кот.	2018-2032	Тепловая мощность = 120,0 МВт (103,2 Гкал/ч), прокладка тепловых сетей в объеме 5,4 км (в 2-х трубном исчислении)

№ п/п	Мероприятие	Период реализации	Характеристика
	в районе ул. Героев Бреста», «кот. в районе ТКЦ «Колизей», «кот. в районе ул. Колчака», «кот. в районе театр танца», «кот. в районе Наркологической поликлиники», «кот. в районе Стрелецкий спуск, 1», «кот. в районе пл. Ушакова», «кот. в районе просп. Генерала Острякова, 5 км», «кот. в районе ул. Петра Ситникова, 3», «кот. в районе ФОК в с. Терновка», «кот. в районе с. Гончарное», «кот. в районе ул. Кедровая, 11 (с. Орлиное)», «кот. в районе Комплекса зданий для реконструкции и обслуживания объектов базы отдыха «Пальмида», «кот. в районе ул. Челюскинцев, 115», «кот. в районе ФОК в с. Верхнесадовом», «кот. Многоквартирный жилой дом, ул. Степаняна, 2а, корпус 4», «кот. Многоквартирный жилой дом, ул. Степаняна, 2а, корпус 2», «кот. Многоквартирный жилой дом, ул. Степаняна, 2а, корпус 3», «кот. Многоквартирный жилой дом, ул. Степаняна, 2а, корпус 4», «кот. Многоквартирный жилой дом, ул. Степаняна, 2а, корпус 6», «кот. Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбацкий причал, ЖК «Марина делюкс», этап 1», «кот. Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбацкий причал, ЖК «Марина делюкс», этап 2», «кот. Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбацкий причал, ЖК «Марина делюкс», этап 3», «кот. Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбацкий причал, ЖК «Марина делюкс», этап 4», «кот. Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбацкий причал, ЖК «Марина делюкс», этап 5"; "кот. в районе ул. Гавена, 7», «кот. в районе ул. Горпищенко, 2», «кот. на художественную школу в районе Красного спуска/Троллейбусного спуска», «кот. в районе балки Сарандинаки», «кот. на плавательный бассейн международного класса напротив Фиолентовского шоссе, 2-А», «кот. в районе пл. Восставших, 2», «кот. в районе ул. Леваневского, 25», «кот. в районе ул. Могилевская, 16», «кот. в Балаклавском районе, 7км») и тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок		
12	Строительство ИТП в домах, не обеспеченных горячим водоснабжением	2019-2032	2197 ед.
13	Реконструкция тепловых сетей с целью повышения надежности теплоснабжения	2018-2032	Прокладка тепловых сетей в объеме 306 км (в 2-х трубном исчислении)
14	Установка приборов учета тепловой энергии у потребителей	2018-2019	-
15	Установка узлов учета газа на котельных	2018-2019	-

В таблице 5.6 приведены более подробные сведения по строящимся и реконструируемым котельным ГУПС «Севтеплоэнерго» в горизонте до 2022 года.

Таблица 5.6 - Мероприятия по строительству и реконструкции источников теплоснабжения ГУПС «Севтеплоэнерго» до 2022 года

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
1	Разработка основных технических решений и обоснование инвестиций в существующей зоне действия Севастопольской ТЭЦ	56,6	800	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
2	Разработка основных технических решений и обоснование инвестиций в существующей зоне действия котельной Муссон	45	650	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
3	Реконструкция котельной ул. Адмирала Октябрьского, д.19, строение 8	5	40	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
4	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Руднева, 6	2,4	15	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
5	Строительство газовой блочно-	1,75	30	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	модульной котельной в районе ул. Надеждинцев, 15, 3-я Горбольница				котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
6	Техническое перевооружение котельной ул. Л. Толстого,21-а	2,84	15	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
7	Коммунистическая, д.40, строение 11 (строительство источника ТС)	9,374	100	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
8	Строительство котельной в пгт. Кача	12,4	50	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
9	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Горпищенко, 2	1,223	12	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
10	Техперевооружение котельной «Камышовое шоссе, 16» с	0,43	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	подключением потребителей котельной «Камышовое шоссе,29»				
11	Фиолентовское шоссе 15 (Строительство БМК на газообразном топливе)	19,679	380	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной
12	Строительство блочно-модульной котельной на ул. Шевченко	2,362	44	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной
13	Строительство блочно-модульной котельной в Ленинском районе, ул. Хрусталева- пр. Генерала Острякова-5 км	2,257855	44	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной
14	Строительство блочно-модульной котельной Леваневского	5	75	2019-2022 гг.	строительство новых блочно-модульных котельных вместо существующего крупного источника теплоснабжения (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
15	Строительство блочно-модульной котельной 7 км, Балаклавский район	9	210	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной
16	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Речная, 8	0,189	5	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
17	Строительство газовой блочно-	0,607	5	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	модульной котельной в районе ул. Каштановая, 5а				вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
18	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе котельной Крепостное шоссе	0,516	5	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
19	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Междурядная, 25	0,49	5	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
20	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Хмельницкое в районе ул. Большевистская, 60	0,188	2	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
21	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Поворотное в районе ул. Валиева	0,18	2	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
22	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Орлиное в районе ул. Пахомова,1	1,34	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
23	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Орлиное в районе ул. Солнечная, 2	0,685	5	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
24	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе пер. Новикова, 24а	1,223	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
25	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Верхнесадовое в районе ул. Севастопольская, 92	1,39	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
26	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Верхнесадовое в районе ул. Титова, 63	0,21	2	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
27	Строительство газовой блочно-модульной котельной в п. Солнечное в районе ул. Андреевская, 27	1,315	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
28	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Верхнесадовое в районе ул. Паршина, 29	0,506	5	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
29	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Озерное в	0,69	7	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	районе ул. Водоканальская, 7б				подключенной электрической нагрузкой)
30	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Андреевка в районе ул. Центральная, 43-а	2,916	30	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
31	Строительство газовой котельной школы №52 с. Верхнесадовое, ул. Паршина, 14 (входит нагрузка котельной в с. Верхнесадовое в районе ул. Паршина, 29)	0,893	8	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
32	Строительство газовой котельной детского сада №81. С. Андреевка. Ул. Майская, 41.	0,172	2	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
33	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Челюскинцев, 47	1,9	30	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
34	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Симонок, 6	0,337	4	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
35	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Шелковичная,14	0,202	3	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
36	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Мурманская, 2	0,21	2	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
37	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Андреевка в районе ул. Центральная, 43	0,344	3	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
38	Строительство газовой блочно-модульной котельной в пос. Нижняя Голландия	6,02	30	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
39	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. 4-я Бастионная, 27б	2,415	15	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
40	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Дальнее, ВИР, 17	1,315	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
41	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Гранатная, 1/1	0,351	3	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
42	Строительство газовой блочно – модульной котельной в районе ул. Куйбышевская, 1б	1,223	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
43	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Гагарина, 17в	1,368	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
44	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Гоголя, 22в	4,76	15	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
45	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Аксютина, 37б	6,45	20	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
46	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Володарского, 19	6,56	25	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
47	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Кирова, 28а	4,35	20	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
48	Строительство газовой блочно - модульной котельной в районе ул. Мира,5	6,15	25	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
49	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Новикова, 12г	5,209	20	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
50	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Степаненко, 5а	4,35	20	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
51	Строительство газовой блочно-модульной котельной по ул. Родионова, 9	1,368	5	2019-2022 гг.	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
52	Строительство газовой блочно-модульной котельной в районе ул. Переяславская, 18г	0,531	10	2019-2022 гг.	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
53	Строительство газовой модульной котельной по ул.Охотская, 52	0,33	3	2018-2022 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
54	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом по ул.Героев Севастополя, 21	3,14	15	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
55	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом по ул.Ленина, 52	2,65	15	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
56	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей,	1,37	10	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	встроенной в жилой дом по ул.Ленина,47				подключенной электрической нагрузкой)
57	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом по пр.Нахимова, 13	4,23	15	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
58	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом по ул.Одесская, 3	3	10	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
59	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом по ул.Суворова, 4	0,8	10	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
60	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом поул.Розы Люксембург, 52	3,11	10	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)
61	Строительство газовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом по ул.	3,1	15	2019-2020 гг	строительство новой блочно-модульной котельной вместо существующей (с учетом ранее подключенной электрической нагрузкой)

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	Большая Морская, 24				
62	Реконструкция ЦТП - 34 с установкой БМК, ул.Степаняна, 7/1 в Камышовой бухте, ул.Рыбаков, 1	3,43	40	2019-2020 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
63	Строительство газовой блочно-модульной котельной по ул.Терлецкого, 15	6,02	20	2018-2019 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
64	Строительство газовой блочно-модульной котельной в с. Фронтовое (школа № 55)	0,688	25	2019-2020 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
65	Строительствогазовой модульной котельной вместо существующей, встроенной в жилой дом по ул.Розы Люксембург, 40	2,58	60	2018-2019 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
66	Строительство газовой блочно-модульной котельной на Мекензиевых горах по ул.Энергетиков	1,12	15	2018-2019 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
67	Реконструкция центрального теплового пункта-51 с установкой блочно-модульной водогрейной	7,12	86	2019-2020 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	котельной, ул.Молодых Строителей, 21-а в г. Севастополе (мощность 7,12 Гкал/час)				
68	Реконструкция центрального теплового пункта - 45 с установкой блочно-модульной котельной, ул.Шевченко, 5-б от котельной в бухте Камышовой по ул.Рыбаков, 1	9,46	48	2019-2020 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
69	Реконструкция центрального теплового пункта - 49 с установкой блочно-модульной котельной ул.Шевченко, 23-б от котельной в Камышовой бухте, ул.Рыбаков, 1	6,71	40	2019-2020 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
70	Реконструкция ЦТП - 52 с установкой БМК, ул.Маринеско, 21-а в Камышовой бухте, ул.Рыбаков, 1	8,68	121	2019-2020 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"
71	Реконструкция центрального теплового пункта - 39 с установкой блочно-модульной котельной ул.Адмирала Фадеева, 25/1 от котельной в Камышовой бухте,	10,834	40	2019-2020 гг	Выданы ТУ от ООО"Севастопольэнерго"

№	Объект	Тепловая мощность источника тепла, с учетом перспективных потребителей, Гкал/час	Ориентировочная потребность в доп. электрической мощности перспективных источников тепла, кВт	Планируемый срок строительства объекта по схеме теплоснабжения	Описание
	ул.Рыбаков, 1				
	Итого	**322,6**	**3476**		

Перечень планируемых к строительству (реконструкции) электросетевых объектов 35 кВ и выше г. Севастополь для базового варианта развития

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА (МЕРОПРИЯТИЯ)	Год ввода объекта	Технические характеристики объектов проекта	2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.			2023 г.			Итого			Объем капитальных вложений в прогнозных ценах (с НДС)								Организация, ответственная за реализацию проекта	Основное назначение объекта
																									Полная стоимость	1 й год периода	2 й год периода	3 й год периода	4 й год периода	5 й год периода	6 й год периода	ИТОГО		
				км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС		
Мероприятия, необходимые для ликвидации «узких мест», возникающих по результатам анализа текущего состояния электроснабжения и электробаланса г. Севастополь																																	
1	Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ сечением проводов протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС 240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 с отпайкой на ПС 4 и ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6 с отпайкой на ПС 4	ПИР (2019), СМР (2020-2021)	14 км, АС 240							14												14	0	0	231,5		92,6	55,56	83,34			231,5	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
2	Выполнение реконструкции ПС 11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения возможности выполнения в транзит 1С и 2С 110 кВ	2020																				0	0	0	23,34			23,34				23,34	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
3	Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС 12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС 12	2020																				0	0	0	18			18				18	ГУП РК "Крымэнерго", СГС Плюс, ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
4	Замена существующего ТЭ ПС 110 кВ ПС 5 мощностью 16 МВА на трансформатор мощностью не менее 25 МВА	2022	25 МВА													25						0	25	0	36,9					36,9		36,9	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
5	*Замена существующих Т1 и Т2 ПС 35 кВ ПС 7 мощностью 7,5 МВА и 6,3 МВА соответственно на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА	2021	2х10 МВА											20								0	20	0	48,62				48,62			48,62	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
6	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 110 кВ ПС 10 мощностью по 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью не менее 16 МВА	2023	2х16 МВА																32			0	32	0	66,1					66,1		66,1	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
7	Установка нового ТЭ 10 МВА на ПС 110 кВ ПС 11	2022	1х10													10						0	10	0	24,31					24,31		24,31	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
8	Замена существующих Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы мощностью по 16 МВА каждый на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА	2021	2х25 МВА											30								0	50	0	81,4				81,4			81,4	Крымская железная дорога	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
9	Выполнение реконструкции транзита ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10 Заря Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС 240 и переоборудованием присоединения транзитных подстанций, с заменой соответствующего оборудования на них, а также с расширением ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на одну линейную ячейку для завода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи рассматриваемого транзита	2020	21,8 (участок от ПС 330 кВ Севастополь до ПС 110 кВ ПС 10);							21,8												21,8	0	0	336,38			336,38				336,38	Крымэнерго	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
Мероприятия, необходимые для обеспечения технологического присоединения новых потребителей																																	
10	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый, со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16 и ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	2020	2х1 км, 2х10 МВА *(2х16) МВА							2	20											2	20	0	432,26			432,26				432,26	ООО "Севастопольэнерго"	ТУ на ТП индустриального парка "Фиолент"
11	Замена существующих Т1, Т2 ПС 110 кВ ПС 15 мощностью по 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА	2023	2х32 МВА																64			0	64	0	96,97					96,97		96,97	ООО "Севастопольэнерго"	Обеспечение возможности технологического присоединения новых энергопринимающих устройств

* В случае взаимосогласованного строительства ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый появится возможность перевода части нагрузки ПС 7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент, и замена Т1 и Т2 на ПС 7 не потребуется

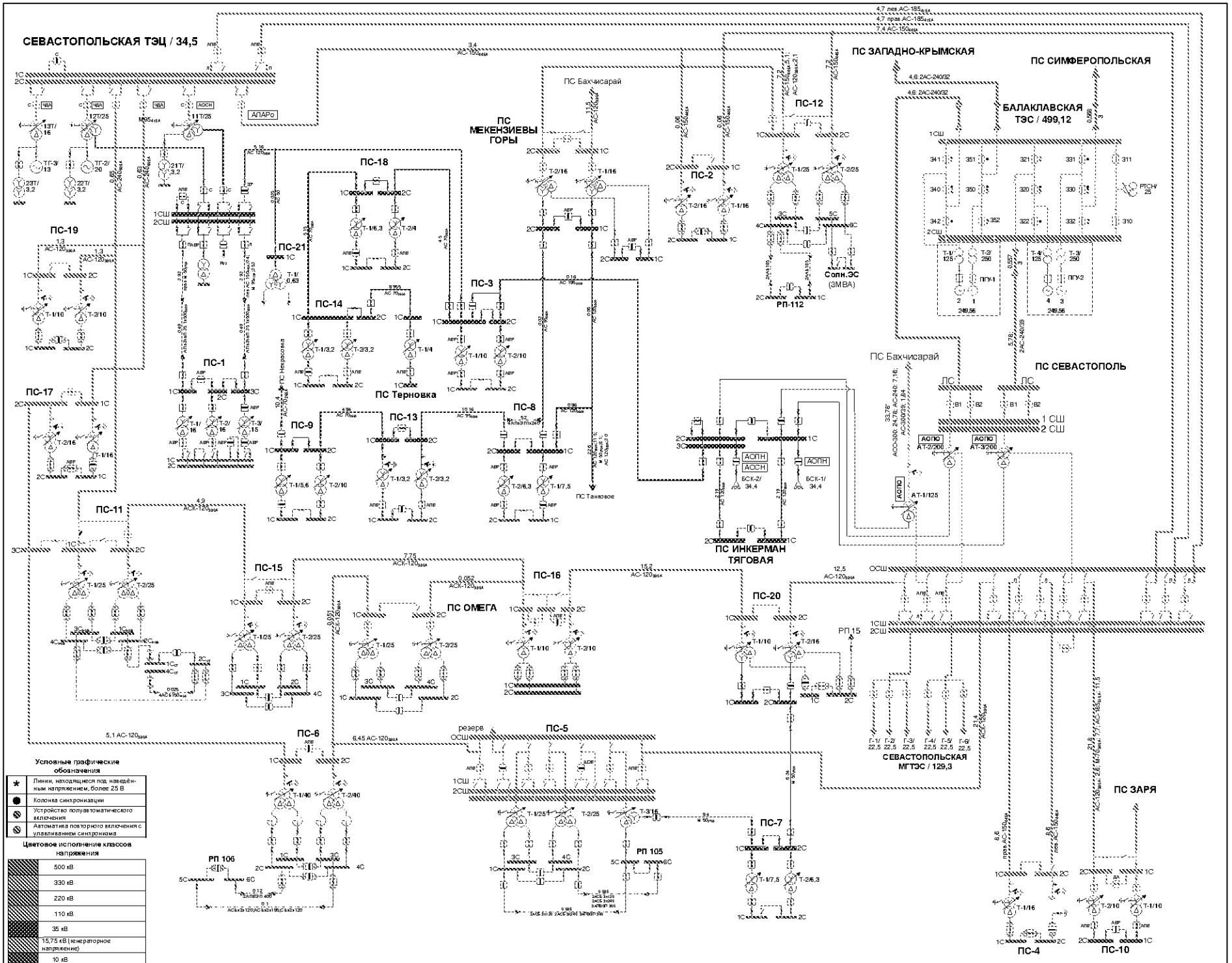
	2018 г			2019 г			2020 г			2021 г			2022 г			2023 г			Итого			1396	0	93	866	213	61		1396
	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар								
ВСЕГО, в т.ч.																													
по 220 кВ																													
по 110 кВ	0	0	0	0	0	0	24	20	0	14	50	0	0	35	0	0	96	0	38	201	0	1347	0	93	866	165	61		1347
по 35 кВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	49	0	0	0	49	0		49

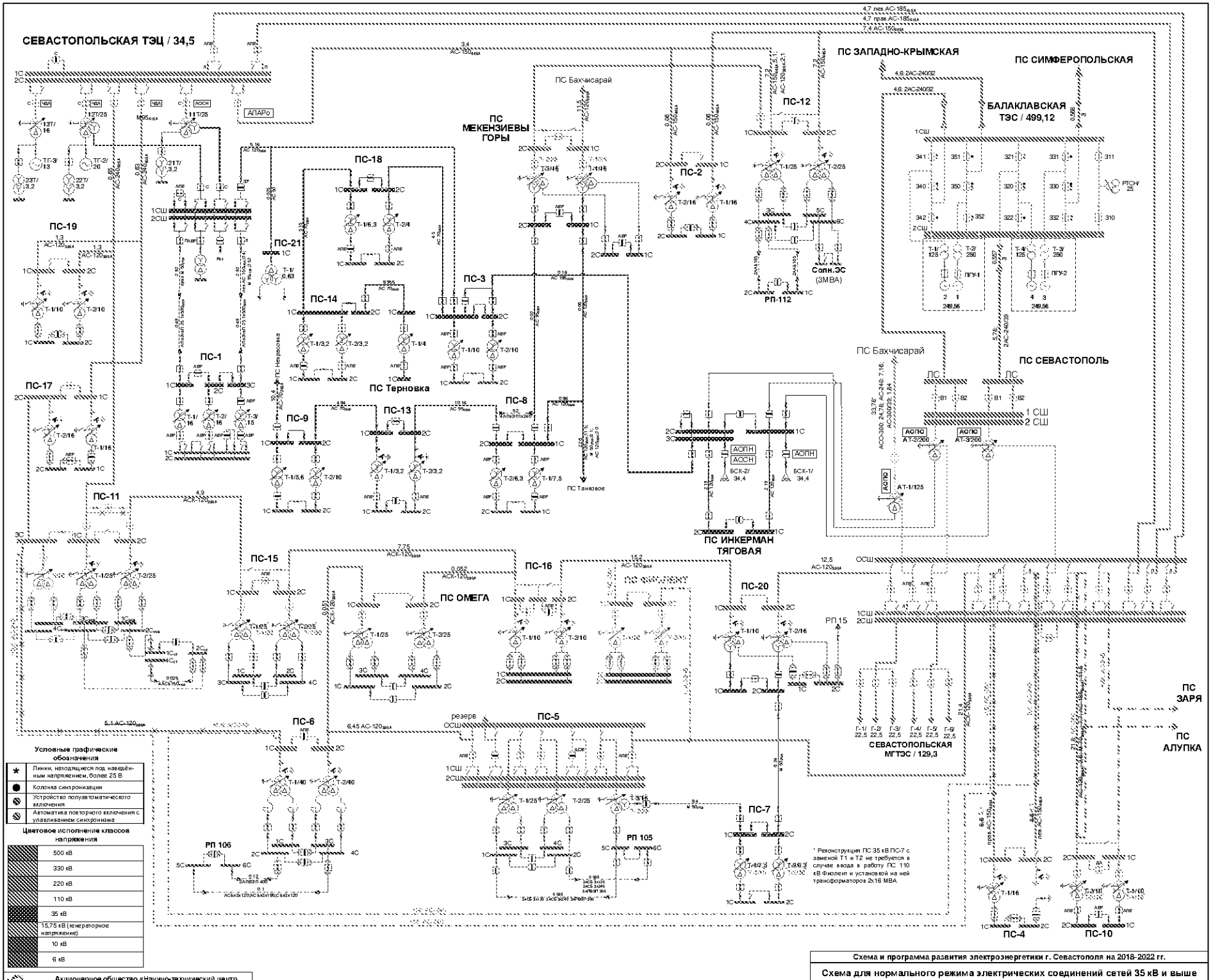
Перечень планируемых к строительству (реконструкции) электросетевых объектов 35 кВ и выше г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта развития

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА (МЕРОПРИЯТИЕ)	Год ввода объекта	Технические характеристики объектов проекта	2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.			2023 г.			Итого			Объем капитальных вложений в прогнозных ценах (с НДС)								Организация, ответственная за реализацию проекта	Основное назначение объекта
			ВЛ, км (в т.ч. по ООС) ПС, МВА (Мвар)	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	Полная стоимость млн. руб. с НДС	1-й год периода млн. руб. с НДС	2-й год периода млн. руб. с НДС	3-й год периода млн. руб. с НДС	4-й год периода млн. руб. с НДС	5-й год периода млн. руб. с НДС	6-й год периода млн. руб. с НДС	ИТОГО млн. руб. с НДС		
Мероприятия, необходимые для ликвидации кузких мест, выявленных по результатам анализа текущего состояния электроэнергетики энергорайона г. Севастополь																																		
1	Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 4 и вдовой в ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС 240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 с отпайкой на ПС 4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6 с отпайкой на ПС 4	ПИР (2019), СМР (2020-2021)	14 км, АС 240										14									14	0	0	231,5		92,6	55,56	83,34			231,5	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
2	Выполнение реконструкции ПС 11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения возможности включения в транзит 1С и 2С 110 кВ	2020																				0	0	0	23,34			23,34				23,34	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
3	Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС 12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС 12	2020																				0	0	0	18			18				18	ГУП РК "Крымэнерго", СГС Плюс, ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
4	Замена существующего ТЗ ПС 110 кВ ПС 5 мощностью 16 МВА на трансформатор мощностью не менее 25 МВА	2022	25 МВА														25					0	25	0	36,9					36,9		36,9	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
5	*Замена существующих Т1 и Т2 ПС 35 кВ ПС 7 мощностью 7,5 МВА и 6,3 МВА соответственно на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА	2021	2х10 МВА											20								0	20	0	48,62				48,62			48,62	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
6	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 110 кВ ПС 10 мощностью по 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью не менее 16 МВА	2023	2х16 МВА																	32		0	32	0	66,1						66,1	66,1	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
7	Установка нового ТЗ 10 МВА на ПС 110 кВ ПС 11	2022	1х10														63					0	63	0	24,31				24,31			24,31	ООО "Севастопольэнерго"	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
8	Замена существующих Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы мощностью по 16 МВА каждый на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА	2023	2х32 МВА																	64		0	64	0	96,97						96,97	96,97	Крымская железная дорога	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
9	Выполнение реконструкции транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС 240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций, с заменой соответствующего оборудования на них, а также с расширением ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на одну линейную ячейку для завода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи рассматриваемого транзита	2020	21,8 (участок от ПС 330 кВ Севастополь до ПС 110 кВ ПС 10);							21,8												21,8	0	0	336,38			336,38				336,38	Крымэнерго	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
Мероприятия, необходимые для обеспечения присоединения новых потребителей																																		
10	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 16 МВА каждый, со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	2020	2х1 км, 2х16 МВА *(2х25) МВА							2	32											2	32	0	432,26			432,26				432,26	ООО "Севастопольэнерго"	Обеспечение возможности присоединения новых энергопринимающих устройств индустриального парка "Фиолент"
11	Замена существующих Т1, Т2 ПС 110 кВ ПС 15 мощностью по 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА	2023	2х32 МВА																	64		0	64	0	96,97						96,97	96,97	ООО "Севастопольэнерго"	Обеспечение возможности технологического присоединения новых энергопринимающих устройств
12	Замена провода на ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5, ошиновки на ПС 330 кВ Севастополь	2023	21,4 км																21,4			21,4	0	0	262,51						262,51	262,51	ООО "Севастопольэнерго"	Обеспечение возможности присоединения новых энергопринимающих устройств
13	Реконструкция ПС 110 кВ ПС 4 с установкой второго трансформатора 16 МВА	2023	1х16 МВА																	16		0	16	0	36,9						36,9	36,9	ООО "Севастопольэнерго"	Обеспечение возможности присоединения новых энергопринимающих устройств

* В случае взаимосогласованного строительства ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 25 МВА каждый появится возможность перевода части нагрузки ПС 7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент, и замена Т1 и Т2 на ПС 7 не потребуется

	2018 г			2019 г			2020 г			2021 г			2022 г			2023 г			Итого			1711	0	93	866	132	61		1711
	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар								
ВСЕГО, в т. ч.																													
по 220 кВ																													
по 110 кВ	0	0	0	0	0	0	24	32	0	14	0	0	0	88	0	0	176	0	38	296	0	1662	0	93	866	83	61		1662
по 35 кВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	49	0	0	0	49	0		49


СЕВАСТОПОЛЬСКАЯ ТЭЦ / 34,5
ПС ЗАПАДНО-КРЫМСКАЯ
ПС СИМФЕРОПОЛЬСКАЯ
БАЛАКЛАВСКАЯ ТЭС / 499,12
ПС Бахчисарай
ПС МЕКЕНЗИЕВЫ ГОРЫ
ПС-18
ПС-19
ПС-21
ПС-14
ПС-3
ПС-12
ПС-2
ПС-1
ПС Терновка
ПС Некрасовка
ПС-17
ПС-9
ПС-13
ПС-8
ПС Танковое
ПС ИНКЕРМАН ТЯГОВАЯ
ПС СЕВАСТОПОЛЬ
ПС-11
ПС-15
ПС-16
ПС ОМЕГА
ПС-20
СЕВАСТОПОЛЬСКАЯ МГТЭС / 129,3
ПС-6
ПС-5
ПС-7
РП 106
РП 105
ПС ЗАРЯ
ПС-4
ПС-10
Солн.ЭС (3МВА)
РП-112
РП 15
Условные графические обозначения
Линии, находящиеся под наведённым напряжением, более 25 В
Колонка синхронизации
Устройство полуавтоматического включения
Автоматика повторного включения с улавливанием синхронизма
Цветовое исполнение классов напряжения
500 кВ
330 кВ
220 кВ
110 кВ
35 кВ
15,75 кВ (генераторное напряжение)
10 кВ
6 кВ
Акционерное общество «Научно-технический центр Единой энергетической системы (Московское отделение)»
Схема и программа развития электроэнергетики г. Севастополя на 2018-2022 гг.
Схема для нормального режима электрических соединений сетей 35 кВ и выше на территории г. Севастополь на текущий период


СЕВАСТОПОЛЬСКАЯ ТЭЦ / 34,5
ПС ЗАПАДНО-КРЫМСКАЯ
ПС СИМФЕРОПОЛЬСКАЯ
БАЛАКЛАВСКАЯ ТЭС / 499,12
ПС Бахчисарай
ПС МЕКЕНЗИЕВЫ ГОРЫ
ПС-18
ПС-19
ПС-21
ПС-14
ПС-3
ПС-12
ПС-2
ПС-1
ПС-17
ПС Терновка
ПС-9
ПС-13
ПС-8
ПС Танковое
ПС Некрасовка
ПС-11
ПС-15
ПС-16
ПС ОМЕГА
ПС-20
ПС-6
ПС-5
ПС-7
РП 106
РП 105
РП-112
Солн.ЭС (3МВА)
ПС ИНКЕРМАН ТЯГОВАЯ
ПС СЕВАСТОПОЛЬ
СЕВАСТОПОЛЬСКАЯ МГТЭС / 129,3
ПС ЗАРЯ
ПС АЛУПКА
ПС-4
ПС-10
Условные графические обозначения
Линии, находящиеся под наведённым напряжением, более 25 В
Колонка синхронизации
Устройство полуавтоматического включения
Автоматика повторного включения с улавливанием синхронизма
Цветовое исполнение классов напряжения
500 кВ
330 кВ
220 кВ
110 кВ
35 кВ
15,75 кВ (генераторное напряжение)
10 кВ
6 кВ
* Реконструкция ПС 35 кВ ПС-7 с заменой Т1 и Т2 не требуется в случае ввода в работу ПС 110 кВ Фиолент и установкой на ней трансформаторов 2х16 МВА
Акционерное общество «Научно-технический центр Единой энергетической системы (Московское отделение)»
Схема и программа развития электроэнергетики г. Севастополя на 2018-2022 гг.
Схема для нормального режима электрических соединений сетей 35 кВ и выше на территории г. Севастополь на 2022 год (базовый прогноз)

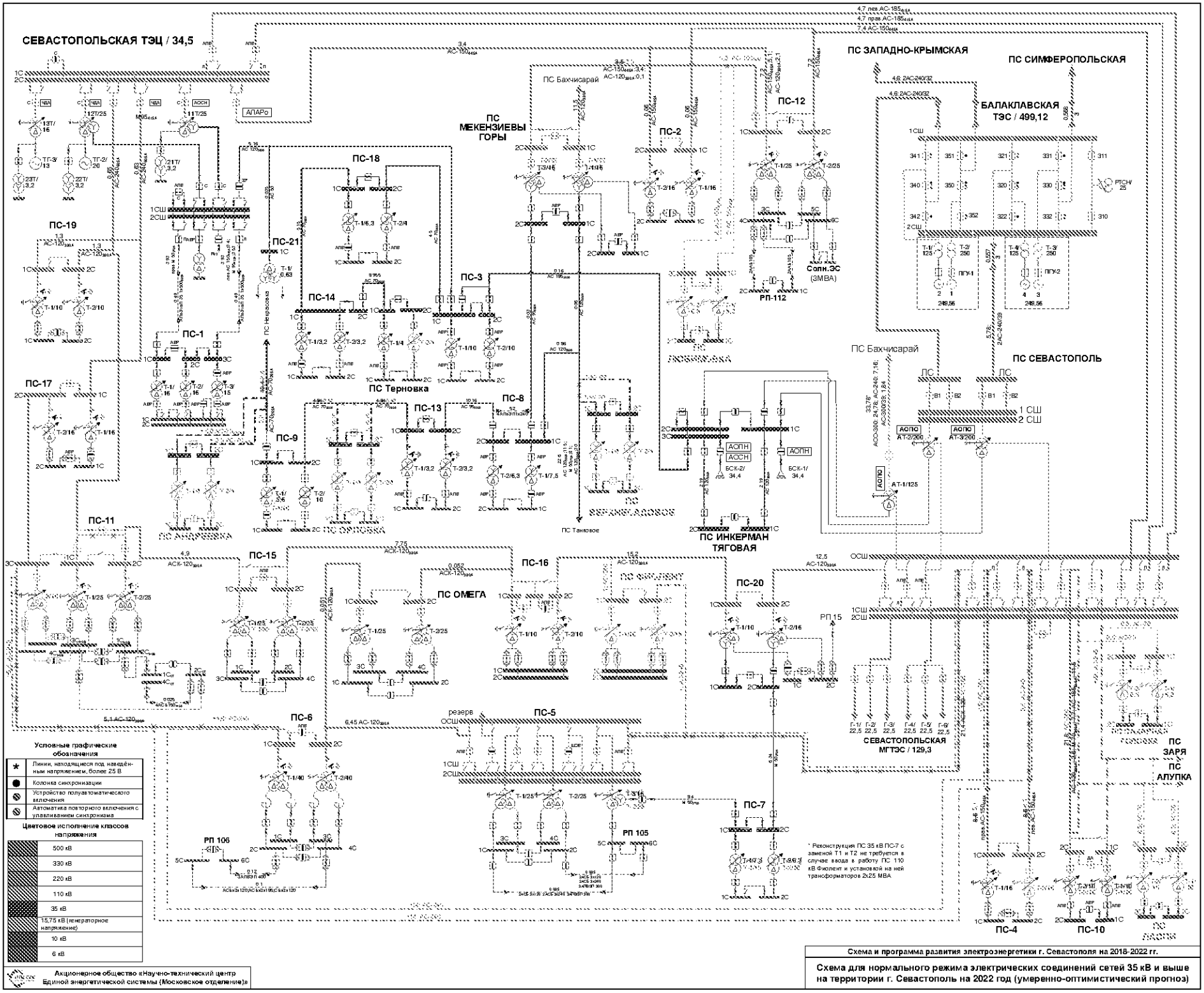


Схема и программа развития электроэнергетики г. Севастополя на 2018-2022 гг.

Схема для нормального режима электрических соединений сетей 35 кВ и выше на территории г. Севастополь на 2022 год (умеренно-оптимистический прогноз)

Схема и программа развития электроэнергетики г. Севастополя на 2018-2022 гг.

Карта-схема электрических сетей 35 кВ и выше на территории г. Севастополя на текущий период

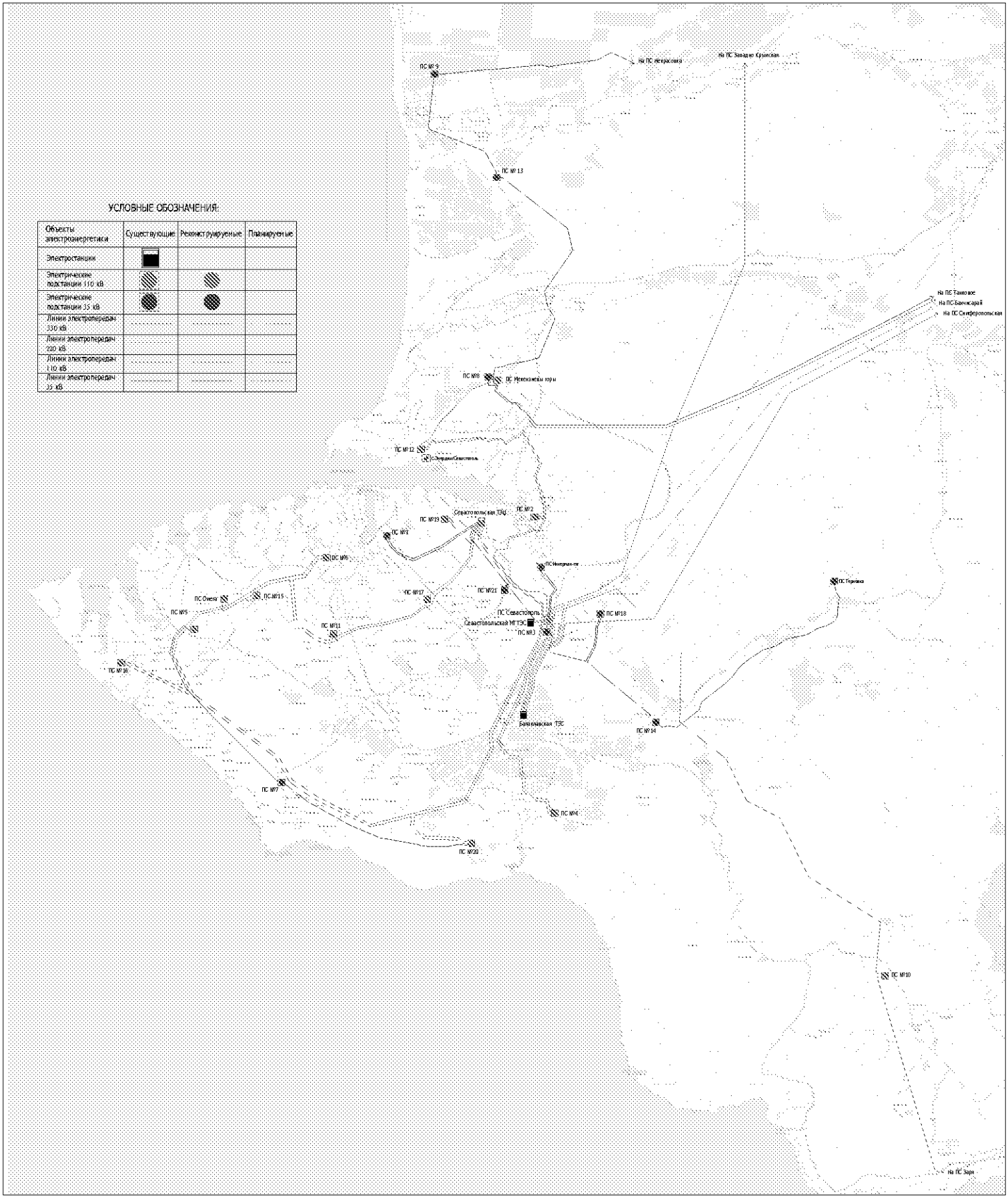
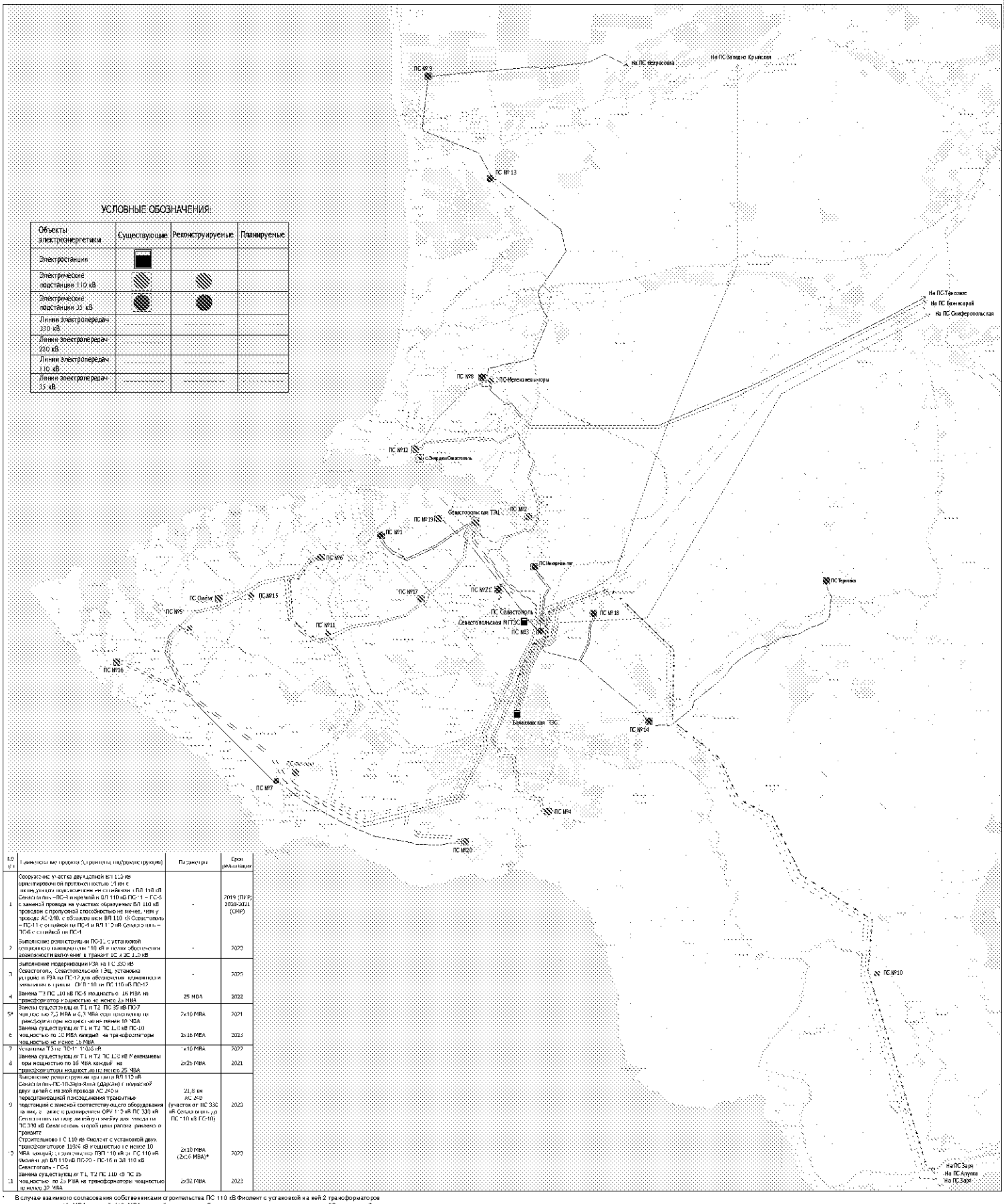


Схема и программа развития электроэнергетики г. Севастополя на 2018-2022 гг.

Карта-схема электрических сетей 35 кВ и выше на территории г. Севастополя на период 2018-2022 гг. (базовый прогноз)



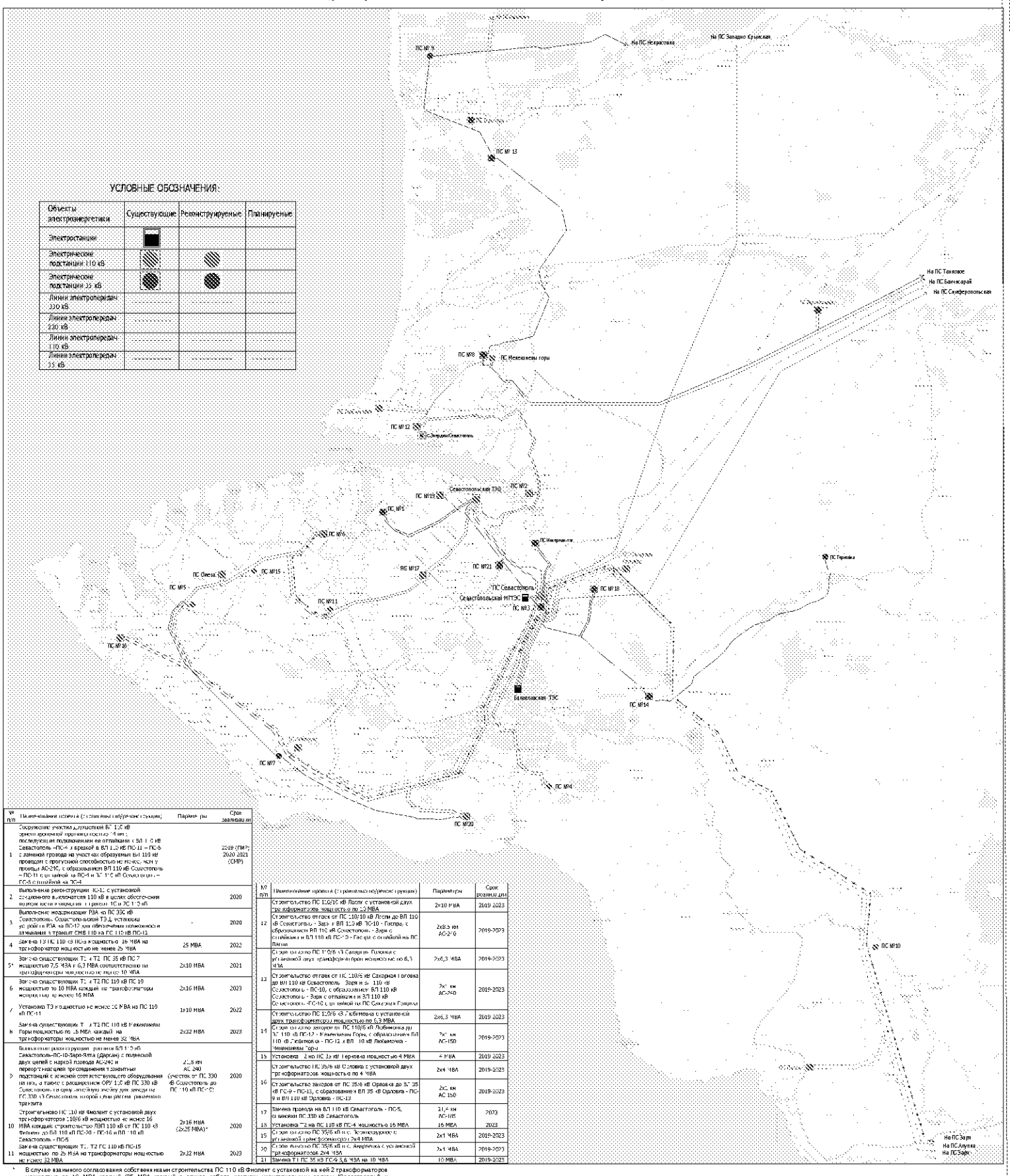
№ п/п	Планируемые мероприятия (строительство/реконструкция)	Параметры	Срок реализации
1	Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 2,1 км с последующим подключением по линейным ячейкам ВЛ 110 кВ Севастополь –ПС-4 и крымской ВЛ 110 кВ ПС-1 – ГС-5 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с обходом зоны ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ТСЗ-6 с отпайкой на ПС-4	-	2019 (ПКР) 2020-2021 (СМР)
2	Выполнение реконструкции ПС-11 с установкой секционного выключателя 110 кВ и полным обеспечением возможности выполнения в транзит ЛЭП 110 кВ	-	2020
3	Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения селективной отсечки в цепях СВ ЛЭП 110 кВ ПС 110 кВ ПС-12	-	2020
4	Замена Т1 ПС 110 кВ ПС-5 мощностью 16 МВА на трансформатор мощностью не менее 25 МВА	25 МВА	2022
5*	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 35 кВ ПОТ мощностью 7,5 МВА и 6,3 МВА соответственно на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА	2х10 МВА	2021
6	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 110 кВ ПС-10 мощностью по 16 МВА каждый на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА	2х16 МВА	2021
7	Установка Т3 на ПС-1 Т-10/6 кВ	1х10 МВА	2020
8	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 110 кВ Инкерманы на трансформаторы мощностью по 16 МВА каждый	2х25 МВА	2021
9	Выполнение реконструкции участка ВЛ 110 кВ Севастополь-ПС-10-Заря-Янтарь (Дарсан) с подвеской двух цепей с заменой провода АС 240 и перетягиванием с заменой соответствующего оборудования на ПС, а также с расширением ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь по одной линейной ячейки для заезда на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи ВЛ 110 кВ Заря-Янтарь (Дарсан)	21,8 км АС 240 (участок от ПС 330 кВ Севастополь до ПС -10 кВ ГС-10)	2020
10	Строительство ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый; с отпайками от ВЛ 110 кВ ГС 110 кВ Фиолент - до ВЛ 110 кВ ПС-10 - ПС-16 и ЗЛ 110 кВ Севастополь - ГС-5	2х10 МВА (2х6 МВА)*	2020
11	Замена существующих Т1, Т2 ПС 110 кВ ПС 16 мощностью по 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА	2х32 МВА	2023

* В случае взаимного согласования собственниками строительства ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней 2 трансформаторов мощностью по 10 МВА каждый (16 МВА каждый в случае набора нагрузки индустриальным парком "Севастополь") и возможности перевода части нагрузки с ПС-7 на питание ПС 110 кВ Фиолент и замена Т1 и Т2 ПС-7 не потребуется

Разработано обществом "Крымская энергетическая компания"
Единой энергетической системы (Консалтинг) ограничено"

Схема и программа развития электроэнергетики г. Севастополя на 2018-2022 гг.

Карта-схема электрических сетей 35 кВ и выше на территории г. Севастополя на период 2018-2022 гг. (умеренно-оптимистический прогноз)



№ п/п	Наименование проекта (строительство/реконструкция)	Параметры	Срок реализации
1	Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ Фиолент-Херсонес протяженностью ~4 км с последующим подключением на отпайках с ВЛ 110 кВ Севастополь –ПС-4 с врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-5 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не ниже, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 с отпайкой на ПС-4		2019 (ПИР); 2020-2021 (СМР)
2	Выполнение реконструкции ПС-11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения надежности и надежности работы ПС и ЭС 110 кВ		2020
3	Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установки устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения надежности и замыкания в транзит СМВ 110 кВ на ГС 110 кВ ПС-12.	-	2020
4	Замена Т3 ПС 110 кВ ПС-5 мощностью 16 МВА на трансформатор мощностью не менее 25 МВА	25 МВА	2022
5*	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 35 кВ ПС 7 мощностью 2,5 МВА и 6,3 МВА соответственно на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА	2х10 МВА	2021
6	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 110 кВ ПС 10 мощностью по 10 МВА каждая на трансформаторы мощностью не менее 16 МВА	2х16 МВА	2023
7	Установка Т3 мощностью не менее 10 МВА на ПС 110 кВ ПС-11	1х10 МВА	2022
8	Замена существующих Т1 и Т2 ПС 110 кВ Инкерманы Горы мощностью по 25 МВА каждый на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА	2х32 МВА	2023
9	Выполнение реконструкции участка ВЛ 110 кВ Севастополь-ПС-10-Заря-Ялта (Дарсан) с полевой двух цепей с нарой провода АС-240 и переустройством трансформаторных подстанций с заменой соответствующего оборудования на них, а также с расширением ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь по цепи линейному вводу для захода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи участка транзита	21,8 км АС-240 (участок от ПС 330 кВ Севастополь до ПС 110 кВ ПС-10)	2020
10	Строительство ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 16 МВА каждая; строительство ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-10 - ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	2х16 МВА (2х25 МВА)*	2020
11	Замена существующих Т1, Т2 ГС 110 кВ ПС-15 мощностью по 25 МВА на трансформаторы мощностью не ниже 32 МВА	2х32 МВА	2023
12	Строительство ПС 110/10 кВ Лесная с установкой двух трансформаторов мощностью по 10 МВА	2х10 МВА	2019-2023
	Строительство отпаек от ПС 110/10 кВ Лесная до ВЛ 110 кВ Севастополь - Заря и ВЛ 110 кВ ПС-10 - Гаспра, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь - Заря с отпайкой и ВЛ 110 кВ ПС-12 - Гаспра с отпайкой на ПС Лесная	2х8,5 км АС-240	2019-2023
13	Строительство ПС 110/6 кВ Сахарная Головка с установкой двух трансформаторов мощностью по 6,3 МВА	2х6,3 МВА	2019-2023
	Строительство отпаек от ПС 110/6 кВ Сахарная Головка до ВЛ 110 кВ Севастополь - Заря и ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь - Заря с отпайкой и ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10 с отпайкой на ПС Сахарная Головка	2х1 км АС-240	2019-2023
14	Строительство ПС 110/6 кВ Любимовка с установкой двух трансформаторов мощностью по 6,3 МВА	2х6,3 МВА	2019-2023
	Строительство заходов от ПС 110/6 кВ Любимовка до ВЛ 110 кВ ПС-12 - Инкерманы Горы, с образованием ВЛ 110 кВ Гвардейское - ПС-12 и ВЛ 110 кВ Любимовка - Инкерманы Горы	2х1 км АС-150	2019-2023
15	Установка 2 на ПС 35 кВ Терновка мощностью 4 МВА	4 МВА	2019-2023
16	Строительство ПС 35/6 кВ Орловка с установкой двух трансформаторов мощностью по 4 МВА	2х4 МВА	2019-2023
	Строительство заходов от ПС 35/6 кВ Орловка до ВЛ 35 кВ ПС-9 - ПС-13, с образованием ВЛ 35 кВ Орловка - ПС-9 и ВЛ 110 кВ Орловка - ПС-13	2хС км АС-150	2019-2023
17	Замена провода на ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5, отпайки ПС 330 кВ Севастополь	21,4 км АС-185	2020
18	Установка Т2 на ПС 110 кВ ПС-4 мощностью 16 МВА	16 МВА	2023
19	Строительство ПС 35/6 кВ п.с. Экспериментальное с установкой трансформаторов 2х1 МВА	2х1 МВА	2019-2023
20	Строительство ПС 35/6 кВ п.с. Андрейка с установкой трансформаторов 2х4 МВА	2х4 МВА	2019-2023
21	Замена Т1 ПС 35 кВ ГС-6 5,6 МВА на 10 МВА	10 МВА	2019-2023

* В случае взаимного согласования собственниками строительства ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней 2 трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый (25 МВА каждый в случае набора нагрузки индустриальным парком "Севастополь") и возможности перевода части нагрузки с ПС-7 на питание ПС 110 кВ Фиолент и замена Т1 и Т2 ПС-7 не потребуется

Акционерное общество "Крымэнергосетьпроект"
Единая энергетическая система (Крымэнергосетьпроект)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)»

УДК 621.311
Арх. № 101-2.2/01

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

Д. Н. Ярош

«__» _____ 2018 г.

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

СХЕМА И ПРОГРАММА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЬ НА 2018 – 2022 ГОДЫ

(заключительный)

Обосновывающие материалы

Главный инженер П.С. Антонов

Ответственный исполнитель,
начальник отдела перспективных
режимов и противоаварийной автоматики А.В. Симонов

Москва 2018

Содержание

1. Анализ отчетной и перспективной балансовой ситуации по электроэнергии и мощности по энергорайону г. Севастополь 9

2. Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь 23

2.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной и ремонтных схемах 23

2.2. Анализ уровней напряжения 28

2.3. Анализ существующего баланса реактивной мощности 28

2.4. Анализ существующих нагрузок трансформаторного оборудования с целью определения ограничений на технологическое присоединение потребителей к электрической сети 29

2.5. Перечень существующих «узких мест» в энергорайоне г. Севастополь 34

3. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь на пятилетний период для базового варианта развития 35

3.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах 35

3.2. Анализ уровней напряжения 39

3.3. Анализ перспективного баланса реактивной мощности 40

3.4. Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования 40

3.5. Уточнение перечня «узких мест» на рассматриваемый перспективный период 48

3.6. Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений 49

4. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях вывода из работы Севастопольской ТЭЦ в 2021 году 50

4.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах 50

4.2. Анализ уровней напряжения 53

4.3. Анализ прогнозного баланса реактивной мощности с учетом вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году 53

4.4. Уточнение перечня «узких мест» на рассматриваемый перспективный период с учетом вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году 54

4.5. Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в условиях вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году 55

5. Разработка рекомендаций по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергорайона г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период 56

5.1. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях увеличения нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт 56

Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной схеме 57

Анализ уровней напряжения 60

Уточнение перечня «узких мест» на рассматриваемый перспективный период с учетом увеличения нагрузки индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. 60

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в условиях увеличения нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт 61

5.2. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях подключения объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте 61

Подключение объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4 62

Подключение объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20 64

6. Перечень электросетевых объектов, рекомендуемых к вводу по итогам расчетов и анализа существующих «узких мест», а также перспективных электрических режимов по базовому варианту развития 67

7. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь на пятилетний период для умеренно-оптимистического варианта развития 70

7.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах 70

7.2. Анализ уровней напряжения 74

7.3. Анализ перспективного баланса реактивной мощности 74

7.4. Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений (умеренно-оптимистический прогноз) 75

8. Перечень электросетевых объектов, рекомендуемых к вводу по итогам расчетов и анализа перспективных электрических режимов по умеренно-оптимистическому варианту развития 77

Перечень сокращений

А – ампер;

АЛАР – автоматика ликвидации асинхронного хода;

АОПО – автоматика ограничения токовой перегрузки оборудования;

АОПЧ – автоматика ограничения повышения частоты;

АОСН – автоматика ограничения снижения напряжения;

АПНУ – автоматика предотвращения нарушения устойчивости;

АТ – автотрансформатор;

АТГ – автотрансформаторная группа;

АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическим процессом;

АЧР – автоматика частотной разгрузки;

АЭС – атомная электрическая станция;

В – выключатель;

ВИЭ – возобновляемые источники электроэнергии;

ВЛ – воздушная линия электропередачи;

ВРП – валовой региональный продукт;

ВЭУ – ветроэнергетическая установка;

г. – город

ГАО – графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности);

ГВО – графики временного ограничения режима потребления;

ГВС – горячее водоснабжение;

Гкал – гигакалория;

ГРЭС – государственная районная электростанция;

ГТУ – газотурбинная установка;

ГТЭС – газотурбинная электростанция;

ГУП – государственное унитарное предприятие;

ГЭС – гидроэлектростанция;

ДЭС – дизельная электростанция;

ЕЭС – Единая энергетическая система;

ж/к – жилой комплекс;

ЗАО – закрытое акционерное общество;

кВ – киловольт;

кВт·ч – киловатт в час;

КЛ – кабельная линия;

км – километр;

КПД – коэффициент полезного действия;

ЛЭП – линия электропередачи;

МВА – мегавольтампер;

Мвар – мегавар;

МВт – мегаватт;

мкр – микрорайон;
млн – миллион;
МО – муниципальное образования;
МЭС – магистральные электрические сети;
ОАО – открытое акционерное общество;
ОДУ –объединенное диспетчерское управление;
ООО – общество с ограниченной ответственностью;
ОРУ – открытое распределительное устройство;
отп. – отпайка линии электропередачи;
п. – поселок;
ПА – противоаварийная автоматика;
ПАР – послеаварийный режим;
пгт – поселок городского типа;
ПГУ – парогазовая установка;
ПГЭ – парогазовая электростанция;
ПП – переключательный пункт;
ПС – подстанция;
Р – реактор;
РДУ – региональное диспетчерское управление;
РП – распределительный пункт;
РУ – распределительное устройство;
с. – село;
СВ – секционный выключатель;
сек. – секция;
СиПР ЕЭС России 2018–2024 – Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2018–2024 годы;
СиПР – схема и программа развития электроэнергетики;
СКРМ – средство компенсации реактивной мощности;
СШ – система шин;
СЭС – солнечная электростанция;
Т – трансформатор;
ТГ – турбогенератор;
ТП – трансформаторная подстанция;
ТПиР – техническое перевооружение и реконструкция;
т у.т. – тонны условного топлива;
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;
ТЭС – тепловая электрическая станция;
ТЭЦ – тепловая электроцентраль;
УШР – управляемый шунтирующий реактор;
ЧДА – частотно–делительная автоматика;
ЦСПА – централизованная система противоаварийной автоматики;
чел. – человек;

шт. – штук;

ЭС – энергосистема;

ЭЭ – электрическая энергия;

$I_{ддтн}$ – длительно допустимое значение токовой нагрузки в нормальной (ремонтной схеме);

$I_{адтн}$ – аварийно допустимое значение токовой нагрузки в послеаварийных режимах при нормативных возмущениях;

$I_{расч}$ – значение расчетной токовой нагрузки;

$I_{ном}$ – номинальный ток;

$U_{ном}$ – номинальное напряжение;

$S_{ном}$ – номинальная мощность.

Введение

В целях определения основных целей и направлений перспективного развития сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечения удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирования стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство энергообъектов АО «НТЦ ЕЭС (Московское отделение)» по заказу Государственного казенного учреждения города Севастополь «Городское хозяйство и строительство», действующего от имени субъекта Российской Федерации – города федерального значения Севастополь выполняет научно-исследовательскую работу «Схема и программа перспективного развития электроэнергетики г. Севастополь на 2018-2022 годы». Работа выполнена в соответствии с техническим заданием, приведенным в приложении А.

Научно-исследовательская работа «Схема и программа перспективного развития электроэнергетики г. Севастополь на 2018 – 2022 годы (далее – Схема и Программа)» разработаны во исполнение требований Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823.

В рамках настоящей работы выполнены мониторинг фактического развития региона, исследование режимов работы электрических сетей 110 кВ и выше для текущего года, а также на перспективный период до 2023 года в соответствии с требованиями «Методических указаний по устойчивости энергосистем», с учетом актуальных балансов мощности и электроэнергии энергорайона г. Севастополь. На основании расчётов электрических режимов были разработаны мероприятия по электросетевому строительству и установке устройств ПА для обеспечения допустимых параметров электроэнергетического режима в электрической сети 110 кВ и выше энергорайона г. Севастополь.

1. Анализ отчетной и перспективной балансовой ситуации по электроэнергии и мощности по энергорайону г. Севастополь

Энергорайон г. Севастополь является дефицитным как по мощности, так и по электрической энергии. Дефицит активной мощности в 2017 году составил 260,15 МВт, электрической энергии – 993,71 млн кВт ч. Дефицит на протяжении всего рассматриваемого периода покрывался выработкой станций энергорайона г. Севастополь, а также за счет перетоков из соседних энергорайонов энергосистемы Республики Крым с учетом вырабатываемой мощности и электроэнергии мобильными ГТЭС.

В настоящей работе представлен прогноз потребления электроэнергии и мощности энергорайона г. Севастополь на период 2018-2023 гг. для двух вариантов:

- прогноз потребления электроэнергии и мощности, соответствующий проекту СиПР ЕЭС на 2019-2025 гг. – базовый;
- прогноз потребления электроэнергии и мощности по материалам органов исполнительной власти города федерального значения Севастополь на период 2018-2023 гг. – умеренно-оптимистический.

Базовый прогноз спроса на электрическую энергию и мощность на 5-летний период разработан на основании заключенных договоров на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго», 102 ПЭС Минобороны РФ, данных о максимальных и перспективных объемах потребления по крупным потребителям. При составлении баланса электроэнергии и мощности в соответствии с базовым прогнозом развития учитывается изменение установленной мощности генерирующего оборудования на территории энергорайона г. Севастополь в соответствии с мероприятиями по демонтажу, вводу, модернизации и перемаркировке генерирующих объектов с высокой вероятностью реализации согласно СиПР ЕЭС России 2018–2024.

Мероприятия, учтенные при выполнении расчетов для базового прогноза, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Мероприятия, учтенные при выполнении расчетов для базового прогноза для энергорайона г. Севастополь

№п/п	Мероприятие	Год ввода	Обоснование для включения в базовый прогноз
Сетевое строительство			
1	Строительство ВЛ 330 кВ Севастополь - Западно-Крымская ориентировочной протяженностью 100 км	2018	Мероприятие, предусмотренное СиПР ЕЭС России на 2018-2024 гг.
2	Строительство заходов ВЛ 330 кВ Севастополь - Симферопольская на Балаклавскую ТЭС ориентировочной протяженностью 9,2 км (2х4,6 км)	2018	Мероприятие, предусмотренное СиПР ЕЭС России на 2018-2024 гг.
3	Строительство заходов ВЛ 330 кВ Севастополь - Западно-Крымская на Балаклавскую ТЭС ориентировочной протяженностью 9,2 км (2х4,6 км)	2018	Мероприятие, предусмотренное СиПР ЕЭС России на 2018-2024 гг.

№п/п	Мероприятие	Год ввода	Обоснование для включения в базовый прогноз
4	Реконструкция ПС 330 кВ Севастополь с установкой второго АТ 330/110 кВ мощностью 200 МВА с увеличением трансформаторной мощности до 525 МВА	2018	Мероприятие, предусмотренное СиПР ЕЭС России на 2018-2024 гг.
5	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый; со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	2020	ТУ на ТП Индустриального парка «Севастополь»
Развитие генерирующих мощностей			
6	1 ПГУ КЭС 235 МВт Балаклавская ТЭС	2018	Мероприятие, предусмотренное СиПР ЕЭС России на 2018-2024 гг.
7	2 ПГУ КЭС 235 МВт Балаклавская ТЭС	2018	Мероприятие, предусмотренное СиПР ЕЭС России на 2018-2024 гг.

Умеренно-оптимистический прогноз потребления электроэнергии и мощности до 2023 года основан на базовом прогнозе потребления и дополнительно учитывает данные о намерениях присоединения новых энергопринимающих устройств крупными потребителями, возможных вводах/демонтажах генерирующего оборудования на территории энергорайона г. Севастополь. Мероприятия, учтенные при выполнении расчетов умеренно-оптимистического прогноза дополнительно к представленным в таблице 1.1 по базовому прогнозу, приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Мероприятия, учтенные дополнительно при выполнении расчетов для умеренно-оптимистического прогноза для энергорайона г. Севастополь

№п/п	Мероприятие	Год ввода	Обоснование для включения в базовый прогноз
Сетевое строительство			
1	Сооружается ПС 110 кВ Ласпи с установкой двух трансформаторов мощностью 10 МВА каждый. Сооружаются две ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Ласпи до ответвлений на ПС-10 от ВЛ 110 кВ Севастополь – Алупка с отпайками и ВЛ 110 кВ Севастополь – Заря с отпайками.	2019-2023	ТУ на ТП «Сарыч» (отозванная заявка)
2	Подключение новой нагрузки к ПС 110 кВ ПС-17 по сети 6 кВ	2019-2023	ТУ на ТП АО «Центр судоремонта «Звездочка»» (отозванная заявка)
	Сооружение новой ПС 35/6 кВ Орловка	2019-2023	Подключение новых потребителей ООО «Меркурий», «Аквамарин» и «ПК Орловский берег»
	Сооружение новой ПС 110/6 кВ в районе п. Сахарная Головка	2019-2023	Подключение новых потребителей ФГУП 102

№п/п	Мероприятие	Год ввода	Обоснование для включения в базовый прогноз
			ПЭС МО РФ
	Сооружение новой ПС 110 кВ Любимовка	2019-2023	Подключение новых потребителей ФГУП 102 ПЭС МО РФ
	Установка второго силового трансформатора мощностью 4 МВА на ПС 35/6 кВ Терновка	2019-2023	Обеспечение возможности присоединения новых потребителей
	Замена Т1 5,6 МВА ПС 35/6 кВ №9 на трансформатор мощностью 10 МВА	2019-2023	Обеспечение возможности электроснабжения существующих потребителей
	Строительство ПС 35/6 кВ в с. Верхнесадовое с установкой трансформаторов 2х4 МВА	2019-2023	Обеспечение возможности электроснабжения существующих потребителей
	Строительство ПС 35/6 кВ в с. Андреевка с установкой трансформаторов 2х4 МВА	2019-2023	Обеспечение возможности электроснабжения существующих и новых потребителей
Развитие генерирующих мощностей			
-	-	-	-

Фактические и перспективные балансы электрической энергии и мощности энергорайона г. Севастополя выполнены для базового и умеренно-оптимистического прогнозов с учетом информации, приведенной выше, а также с учетом прироста нагрузок согласно ТУ на ТП (для базового) и заявкам на технологическое присоединение (для умеренно-оптимистического) прогнозов, и представлены в таблицах 1.3, 1.4.

Перспективные балансы мощности энергорайона г. Севастополь до 2023 года как для базового, так и для умеренно-оптимистического прогнозов сохранятся избыточными с увеличением сальдо-перетока в энергосистему Республики Крым. Перспективные балансы по электрической энергии складываются с незначительным приемом из соседних энергорайонов,

Таблица 1.3 – Фактический и перспективные балансы электрической мощности по территории энергорайона г. Севастополь, МВт

Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Фактический баланс											
Покрытие (располагаемая мощность)	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	–	–	–	–	–	–
Потребление (собственный максимум)	261,00	264,00	265,00	263,00	286,00	–	–	–	–	–	–
Сальдо перетоков («+» дефицит - получение; «-» избыток - выдача)	235,15	238,15	239,15	237,15	260,15	–	–	–	–	–	–
Базовый прогноз											
Покрытие (располагаемая мощность)	–	–	–	–	–	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97
Потребление (собственный максимум)	–	–	–	–	–	298,00	329,00	335,00	337,00	339,00	341,00
Сальдо перетоков («+» дефицит - получение; «-» избыток - выдача)	–	–	–	–	–	-226,97	-195,97	-189,97	-187,97	-185,97	-183,97
Умеренно-оптимистический прогноз											
Покрытие (располагаемая мощность)	–	–	–	–	–	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97	524,97
Потребление (собственный максимум)	–	–	–	–	–	305,60	356,60	371,00	379,70	387,10	394,10
Сальдо перетоков («+» дефицит - получение; «-» избыток - выдача)	–	–	–	–	–	-219,37	-168,37	-153,97	-145,27	-137,87	-130,87

Таблица 1.4 – Фактический и перспективные балансы электрической энергии по территории энергорайона г. Севастополь, млн кВт·ч

Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Фактический баланс											
Электропотребление	1225,69	1213,25	1253,86	1317,08	1357,86	–	–	–	–	–	–
Выработка	н.д.	128,97	133,2	480,7	383,94	–	–	–	–	–	–
Прием электроэнергии из смежных энергорайонов	н.д	1084,28	1120,66	836,38	973,92	–	–	–	–	–	–
Базовый прогноз											
Электропотребление	–	–	–	–	–	1405	1570	1601	1607	1617	1627
Выработка	–	–	–	–	–	250	1373	1405	1411	1457	1516
Прием электроэнергии из смежных энергорайонов	–	–	–	–	–	1155	197	196	196	160	111
Умеренно-оптимистический прогноз											
Электропотребление	–	–	–	–	–	1440,7	1701,9	1773,2	1810,4	1846,2	1880,1
Выработка	–	–	–	–	–	250	1400	1450	1500	1600	1700
Прием электроэнергии из смежных энергорайонов	–	–	–	–	–	1190,7	301,9	323,2	310,4	246,2	180,1

Оценка перспективной балансовой ситуации по электрической мощности для базового и умеренно-оптимистического варианта в целом по энергосистеме Республики Крым и г. Севастополь

В настоящем разделе приведена информация в целом по перспективной балансовой ситуации энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь в целях определения потребности Крымского полуострова в дополнительной необходимости развития генерирующих мощностей с учетом пропускной способности энергомоста Кубань – Крым.

Перспективный баланс электрической мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для базового варианта приведен в таблице 1.5.

Таблица 1.5 –Перспективный баланс мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для базового варианта

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ						
1	**Суммарное потребление энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:**	**1591**	**1640**	**1667**	**1707**	**1742**
1.1.	Потребление энергосистемы Республики Крым	1262	1305	1330	1368	1401
1.2.	Потребление энергорайона г. Севастополь	329	335	337	339	341
ПОКРЫТИЕ						
2	**Обеспечение покрытия спроса энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь**					
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**2242,45**	**2242,45**	**2242,45**	**2242,45**	**2242,45**
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**1576,49**	**1576,49**	**1576,49**	**1576,49**	**1576,49**
2.1.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.1.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	30	30	30	30	30
2.1.1.3	Сакская ТЭЦ	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4
2.1.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.1.5	Симферопольская МГТЭС	135	135	135	135	135
2.1.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
2.1.1.7	Сакская ВЭС	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83
2.1.1.8	Тарханкутская ВЭС	22,45	22,45	22,45	22,45	22,45
2.1.1.9	Донузлавская ВЭС	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77
2.1.1.10	Судакская ВЭС	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
2.1.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
2.1.1.12	Пресноводненская ВЭС	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
2.1.1.13	Останинская ВЭС	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55
2.1.1.14	СЭС Николаевка	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
2.1.1.15	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	105,58	105,58	105,58	105,58	105,58
2.1.1.16	СЭС Охотниково	82,66	82,66	82,66	82,66	82,66
2.1.1.17	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	31,55	31,55	31,55	31,55	31,55
2.1.1.18	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
2.1.1.19	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.1.1.20	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.1.1.21	РИСЭ	121,21	121,21	121,21	121,21	121,21
	Установленная мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**
2.1.2.1	Севастопольская ТЭЦ	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
2.1.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.2.3	Севастопольская МГТЭС	129,3	129,3	129,3	129,3	129,3
2.1.2.4	С. Энерджи – Севастополь	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**
2.2.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.2.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	18	18	18	18	18
2.2.1.3	Сакская ТЭЦ	137	137	137	137	137
2.2.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.2.1.5	Симферопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	0	0	0	0	0

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
2.2.1.7	Сакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.8	Тарханкутская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.9	Донузлавская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.10	Судакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.12	Пресноводненская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.13	Останинская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.14	СЭС Николаевка	0	0	0	0	0
2.2.1.15	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	0	0	0	0	0
2.2.1.16	СЭС Охотниково	0	0	0	0	0
2.2.1.17	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	0	0	0	0	0
2.2.1.18	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	0	0	0	0	0
2.2.1.19	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.2.1.20	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.2.1.21	РИСЭ	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**
2.2.2.1	Севастопольская ТЭЦ	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85
2.2.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.2.2.3	Севастопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.2.4	С. Энерджи – Севастополь	0	0	0	0	0
	МДП в сечении «ОЭС ЮГА – КРЫМ»	**790**	**790**	**790**	**790**	**790**
3	**Дефицит (-)/избыток (+) (с учетом отключенного состояния (в т.ч., вывод в ремонт/резерв) одного энергоблока ПГУ 249,56 МВт)**	**252,93**	**203,93**	**176,93**	**136,93**	**101,93**

Таким образом, на весь рассматриваемый перспективный период, с учетом прогноза развития энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь по базовому сценарию, пропускной способности энергомоста Кубань– Крым и собственных генерирующих мощностей в энергосистеме достаточно для покрытия максимумов прогнозируемых нагрузок, с учетом вывода в резерв или ремонт одного энергоблока на Таврической или Балаклавской ТЭС мощностью 249,56 МВт.

Перспективный баланс электрической мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта приведен в таблице 1.6.

Таблица 1.6 –Перспективный баланс мощности энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь для умеренно-оптимистического варианта

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПОТРЕБНОСТЬ						
1	**Суммарное потребление энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:**	**1685**	**1837**	**1945**	**2065**	**2181**
1.1.	Потребление энергосистемы Республики Крым	1329	1466	1565	1678	1787
1.2.	Потребление энергорайона г. Севастополь	356	371	380	387	394
ПОКРЫТИЕ						
2	**Обеспечение покрытия спроса энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь**					
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**2267,45**	**2367,45**	**2367,45**	**2367,45**	**2559,95**
	Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**1601,49**	**1701,49**	**1701,49**	**1701,49**	**1893,99**
2.1.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.1.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	30	30	30	30	30
2.1.1.3	Сакская ТЭЦ	149,4	149,4	149,4	149,4	149,4
2.1.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.1.5	Симферопольская МГТЭС	135	135	135	135	135
2.1.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8
2.1.1.7	Сакская ВЭС	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83
2.1.1.8	Тарханкутская ВЭС	22,45	22,45	22,45	22,45	22,45
2.1.1.9	Донузлавская ВЭС	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77
2.1.1.10	Судакская ВЭС	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
2.1.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
2.1.1.12	Пресноводненская ВЭС	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
2.1.1.13	Останинская ВЭС	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
2.1.1.14	Присивашская ВЭС	25	25	25	25	25
2.1.1.15	Восточная ВЭС	-	100	100	100	100
2.1.1.16	Степная ВЭС	-	-	-	-	180
2.1.1.17	Зольненская ВЭС	-	-	-	-	12,5
2.1.1.18	СЭС Николаевка	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
2.1.1.19	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	105,58	105,58	105,58	105,58	105,58
2.1.1.20	СЭС Охотниково	82,66	82,66	82,66	82,66	82,66
2.1.1.21	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	31,55	31,55	31,55	31,55	31,55
2.1.1.22	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
2.1.1.23	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.1.1.24	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.1.1.25	РИСЭ	121,21	121,21	121,21	121,21	121,21
	Установленная мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**	**665,96**
2.1.2.1	Севастопольская ТЭЦ	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
2.1.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.1.2.3	Севастопольская МГТЭС	129,3	129,3	129,3	129,3	129,3
2.1.2.4	С. Энерджи – Севастополь	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь, в т.ч.:	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**	**1303,49**
	Располагаемая мощность электростанций энергосистемы Республики Крым	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**	**778,52**
2.2.1.1	Симферопольская ТЭЦ	86	86	86	86	86
2.2.1.2	Камыш-Бурунская ТЭЦ	18	18	18	18	18
2.2.1.3	Сакская ТЭЦ	137	137	137	137	137
2.2.1.4	Таврическая ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.2.1.5	Симферопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.6	Западно-Крымская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.7	Сакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.8	Тарханкутская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.9	Донузлавская ВЭС	0	0	0	0	0

№п/п	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
2.2.1.10	Судакская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.11	Восточно-Крымская (Акташская) ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.12	Пресноводненская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.13	Останинская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.14	Присивашская ВЭС	0	0	0	0	0
2.2.1.15	Восточная ВЭС	-	0	0	0	0
2.2.1.16	Степная ВЭС	-	-	-	-	0
2.2.1.17	Зольненская ВЭС	-	-	-	-	0
2.2.1.18	СЭС Николаевка	0	0	0	0	0
2.2.1.19	СЭС Перово (ПС 110 кВ Таврия)	0	0	0	0	0
2.2.1.20	СЭС Охотниково	0	0	0	0	0
2.2.1.21	СЭС Митяево (ПС 110 кВ Митяево)	0	0	0	0	0
2.2.1.22	СЭС Родниковое (ПС 110 кВ Родниковая)	0	0	0	0	0
2.2.1.23	ТЭЦ Крымский содовый завод	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
2.2.1.24	ТЭЦ Крымский Титан	18	18	18	18	18
2.2.1.25	РИСЭ	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность электростанций энергорайона г. Севастополь	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**	**524,97**
2.2.2.1	Севастопольская ТЭЦ	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85
2.2.2.2	Балаклавская ТЭС	499,12	499,12	499,12	499,12	499,12
2.2.2.3	Севастопольская МГТЭС	0	0	0	0	0
2.2.2.4	С. Энерджи – Севастополь	0	0	0	0	0
	МДП в сечении «ОЭС ЮГА – КРЫМ»	**790**	**790**	**790**	**790**	**790**
3	**Дефицит (-)/избыток (+) (с учетом отключенного состояния (в т.ч., вывод в ремонт/резерв) одного энергоблока ПГУ 249,56 МВт)**	**159**	**7,03**	-101,17	-220,77	-337,97

Таким образом, при реализации умеренно-оптимистического варианта развития энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь с 2021 года выявлен непокрываемый дефицит электрической мощности. С учетом пропускной способности энергомоста Кубань – Крым, обеспечения резерва мощности одним

энергоблоком Таврической или Балаклавской ТЭС в объеме 249,56 МВт требуется обеспечить ввод дополнительных источников генерации на полуострове.

В целях определения районов размещения дополнительных генерирующих мощностей рассмотрим приросты нагрузок согласно умеренно-оптимистическому варианту развития по энергоузлам энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь. Графически информация приведена на рисунке 1.1.

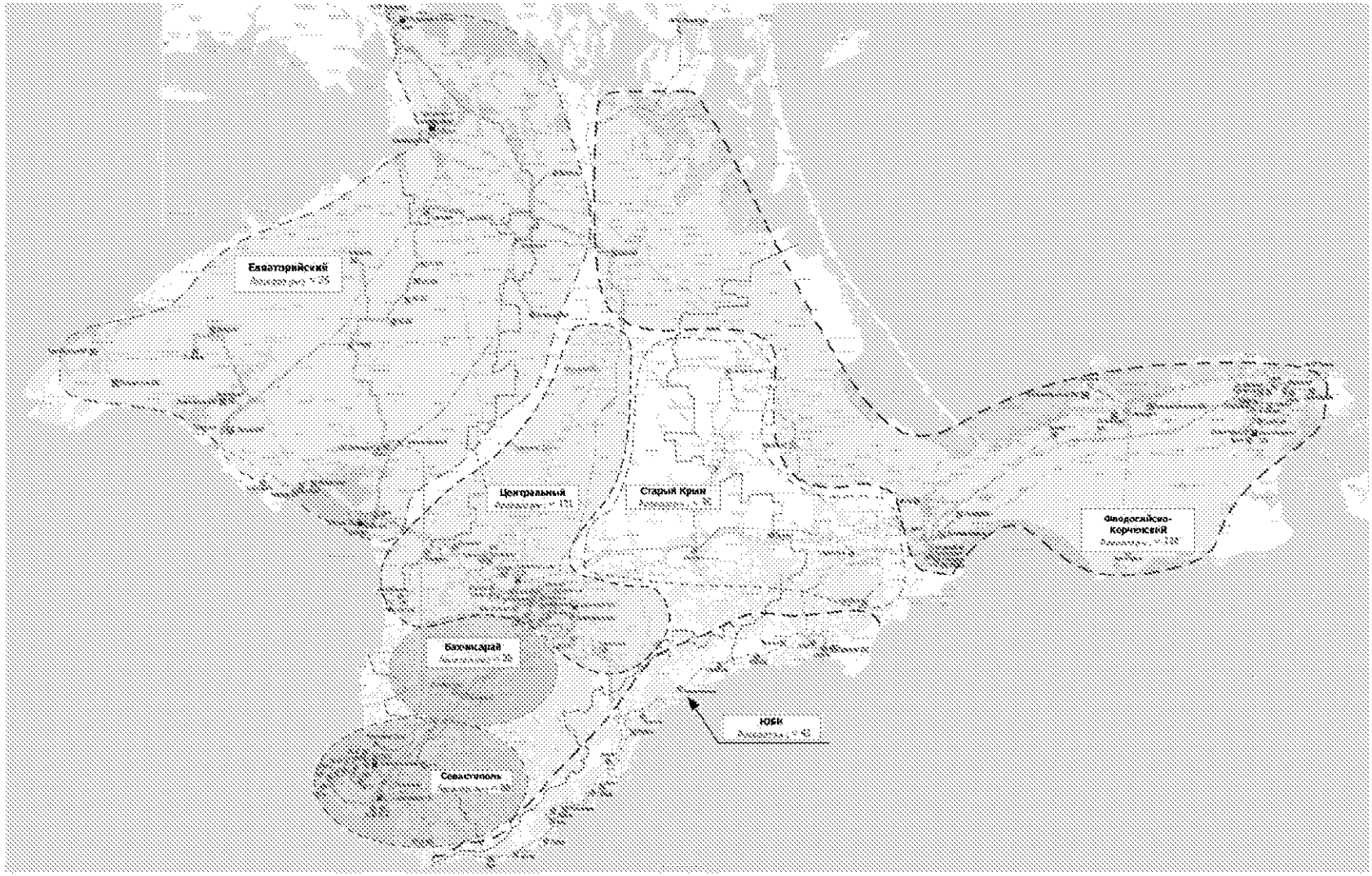


Рисунок 1.1 – Территориальный анализ приростов нагрузки в рамках умеренно-оптимистического прогноза

Таким образом, в рамках умеренно-оптимистического прогноза развития энергосистемы Республики Крым и г. Севастополь наибольший прирост нагрузок прогнозируется в энергорайоне г. Севастополь, Феодосийско-Керческом и Центральном энергоузлах.

В целях обеспечения покрытия прогнозируемых нагрузок, учитывая пропускную способность энергомоста Крым – Кубань и основываясь на территориальной структуре приростов мощности предлагается:

1. Обеспечить ввод генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме 50 МВт в 2021 г. и еще 50 МВт в 2023г. (всего 100 МВт в рассматриваемом перспективном периоде).
2. Обеспечить ввод генерирующих мощностей в Центральном энергоузле в объеме 50 МВт в 2021 г. и еще 100 МВт в 2022 г. (всего 150 МВт в рассматриваемом перспективном периоде).
3. Обеспечить ввод генерирующих мощностей в Феодосийско-Керченском энергоузле в районе ПС 220 кВ Камыш-Бурун в объеме 100 МВт в 2022 г.

2. Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь

2.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной и ремонтных схемах

В настоящем разделе приведены результаты расчетов электрических режимов сетей 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь при нормативных возмущениях в электрической сети 35-110 кВ для нормальной и ремонтных схем. Проведена оценка «узких мест», связанных с:

- наличием отдельных частей энергорайона, в которых имеются ограничения на технологическое присоединение потребителей к электрической сети;
- наличием ограничений пропускной способности электрических сетей 110 кВ и выше для обеспечения передачи мощности в необходимых объемах;
- отсутствием возможности обеспечения допустимых уровней напряжения.

Расчеты выполнены на температуры наружного воздуха в зимний период -7°С, в летний период +35 °С при генерации Севастопольской ТЭЦ на уровне располагаемой мощности для каждого из периодов.

Нормальные и послеаварийные режимы работы сети на этапе 2018 года в графическом виде приведены в приложениях Б, В и в табличном виде в приложении Г, Р.

ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай

Токовые перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

Токовая перегрузка ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай при нормативных возмущениях в нормальной схеме выявлена на этапе 2018 года в период зимних максимальных нагрузок до 23% сверх ДДТН и на 3% сверх АДТН в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ Севастополь (рисунок В.1.1). Ограничивающим элементом является ТТ на ПС 330 кВ Симферопольская.

Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 70 МВт в зимний период (рисунок В.1.2).

ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

Токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы при нормативных возмущениях в нормальной схеме выявлена на этапе 2018 года в период зимних максимальных нагрузок до 14% сверх ДДТН (АДТН не превышен) и до 21% сверх ДДТН и 1 % сверх АДТН в период летних максимальных нагрузок

в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ Севастополь (рисунки В.1.1 и В.2.1). Ограничивающим элементом является провод М-70 ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы.

Ликвидация указанной перегрузки ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы осуществляется действием существующей АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы (в случае превышения АДТН), либо действиями оперативного персонала (в случае не превышения АДТН) на ограничение нагрузки потребителей с последующим вводом ГВО в ремонтной схеме в объеме до 30 МВт в период зимних максимальных нагрузок (рисунок В.1.3) и 35 МВт в период летних максимальных нагрузок (рисунок В.2.2).

При аварийном отключении обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая и левая выявлена перегрузка ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 60% сверх ДДТН (до 34% сверх АДТН) в период зимних максимальных нагрузок (рисунок В.1.4) и до 52% сверх ДДТН (до 27% сверх АДТН) в период летних максимальных нагрузок (рисунок В.2.3)

Ликвидация указанной перегрузки ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы осуществляется действием существующей АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на ограничение нагрузки потребителей. В данной схемно-режимной ситуации возможно осуществить последующее включение отключенных от АОПО потребителей действиями оперативного персонала после замыкания транзита на ПС-12 (рисунки В.1.5 и В.2.4). При этом, в период зимних максимальных нагрузок, как видно из рисунка В.1.5, возникает перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-12 с отпайкой на ПС-2 на 12,4%. Для недопущения указанной перегрузки рекомендуется перенести точку секционирования транзита 110 кВ Севастополь – ПС-20 – ПС-16 – Севастопольская ТЭЦ с ПС-16 ближе к Севастопольской ТЭЦ (например, отключить ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 со стороны ПС-16 – рисунок В.1.6). При этом возможна незначительная перегрузка АТ-3 330/110 кВ Севастополь до 4%, что длительно допустимо.

При аварийном отключении первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь выявлена перегрузка ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 64% сверх ДДТН (до 38% сверх АДТН) в период зимних максимальных нагрузок (рисунок В.1.7) и до 97% сверх ДДТН (до 64% сверх АДТН) в период летних максимальных нагрузок (рисунок В.2.5)

Ликвидация указанной перегрузки ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы осуществляется действием существующей АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на ограничение нагрузки потребителей. Далее, действиями оперативного персонала отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь переводятся на рабочую СШ 110 кВ, и вся отключенная действием АОПО нагрузка потребителей включается.

АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

Токовые перегрузки АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

Токовая перегрузка АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при нормативных возмущениях в нормальной схеме выявлена на этапе 2018 года в период зимних максимальных нагрузок до 51% сверх ДДТН (до 19% сверх АДТН), в период летних максимальных нагрузок до 19% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ Севастополь (рисунки В.1.1 и В.2.1).

Ликвидация указанной перегрузки АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь осуществляется действием существующей АОПО АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь (в случае превышения АДТН), либо действиями оперативного персонала (в случае не превышения АДТН) на ограничение нагрузки потребителей с последующим вводом ГВО в послеаварийной схеме в объеме до 120 МВт в зимний период (рисунок В.1.8) и 45 МВт в летний период (рисунок В.2.6).

ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

Токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 при нормативных возмущениях в нормальной схеме выявлена на этапе 2018 года в период зимних максимальных нагрузок до 21% сверх ДДТН и до 9% сверх ДДТН в период летних максимальных нагрузок в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (рисунки В.3 и В.4). Ограничивающим элементом является провод АСК-120 ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 и провод АС-120 ошиновки на ПС 330 кВ Севастополь.

Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 20 МВт в зимний период и до 7 МВт в летний период.

Замыкание 1с и 2с ПС-11 исключило бы перегрузку ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5, но в настоящее время на ПС-11 отсутствует секционный выключатель 110 кВ.

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

Токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5) выявлена на этапе 2018 года в период зимних максимальных нагрузок до 8% сверх ДДТН (рисунок В.5). Ограничивающим элементом является ошиновка проводом М-95 Севастопольской ТЭЦ.

Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 10 МВт в период зимних максимальных нагрузок.

Замыкание 1с и 2с ПС-11 исключило бы перегрузку ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19, но в настоящее время на ПС-11 отсутствует секционный выключатель 110 кВ.

ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17 в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

Токовая перегрузка ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17 при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме выявлена на этапе 2018 года в период зимних максимальных нагрузок до 3% сверх ДДТН в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (рисунок В.5). Ограничивающим элементом является провод АС-120 ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17.

Для обеспечения параметров электрических режимов в области допустимых значений потребуется ввод ГВО в объеме до 2 МВт в период зимних максимальных нагрузок.

Замыкание 1с и 2с ПС-11 исключило бы перегрузку ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17, но в настоящее время на ПС-11 отсутствует секционный выключатель 110 кВ.

АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

Токовая перегрузка АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь выявлена в нормальной схеме в период зимних максимальных нагрузок и составляет 7% (рисунок В.6). Для недопущения перегрузки АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в нормальной схеме рекомендуется отключить БСК-35 на ПС 330 кВ Севастополь и изменить Ктр АТ-3 330/110 кВ с 0,348 до 0,328 (-3 отпайка) – рисунок В.7

При возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме токовая перегрузка АТ 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь достигает 46% в период зимних максимальных нагрузок (рисунок В.8) и 9% в период летних максимальных нагрузок (рисунок В.9) при отключении ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай. Перегрузка устраняется действием существующей АОПО АТ-3 330/110 кВ Севастополь на отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2, ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (требуется отключение нагрузки потребителей порядка 125 МВт).

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

Токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая при нормативных возмущениях в нормальной схеме (отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) выявлена на этапе 2018 года в период зимних

максимальных нагрузок до 1% сверх ДДТН (рисунок В.9.1). При этом, происходит отключение нагрузки ПС-20 и 2с ПС-16. Включение отключенной нагрузки путем включения СВ-110 кВ ПС-16 приведет к увеличению перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая до 21% сверх ДДТН (до 1% сверх АДТН) в период зимних максимальных нагрузок и до 18% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в период летних максимальных нагрузок (рисунки В.9.2 и В.9.3). Т.о., в указанной схемно-режимной ситуации не рекомендуется обеспечивать замыкание транзита на ПС-16. В послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на рабочую СШ 110 кВ с включением отключенной при нормативном возмущении в нормальной схеме нагрузки потребителей.

Описание иных особенностей функционирования энергорайона г. Севастополь

Кроме этого, результатами расчетов была выявлена перегрузка ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10 на величину до 9% в нормальной схеме на этапе летнего максимума 2018 года (рисунок Б.3). Для исключения перегрузки транзитным перетоком в нормальном режиме организован разрыв на ПС 110 кВ Дарсан, что приводит к существенному снижению надежности электроснабжения потребителей на транзите 110 кВ Ялта – Дарсан – Гурзуф – Алушта и применяется в качестве исключительной меры до усиления транзита 110 кВ Севастополь – Заря – Ялта.

В настоящее время электроснабжение потребителей южного берега Крыма частично осуществляется со стороны ПС 330 кВ Севастополь по одноцепному транзиту 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Алупка – Гаспра – Ялта. Каждый из участков рассматриваемого транзита выполнен проводами марки М-70, М-120, АС (АСК)-120 и АС (АСК, АСКУ)-185. Основным ограничивающим элементом перетоков мощности по рассматриваемому транзиту является провод марки М-70.

В случае одновременного отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20, перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь не возникает, но возникает перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 до 8 % сверх ДДТН (аналогично режиму отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5) (рисунки В.1.9 и В.1.10)

Описание послеаварийных режимов при возникновении нормативных возмущений в ремонтных схемах в летний период

При отключении КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская) в период летних максимальных нагрузок возможна перегрузка ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай до 2% сверх ДДТН, ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 28% сверх ДДТН (8% сверх АДТН) и АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 22%. Указанные перегрузки устраняются действием существующего устройства АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь.

Возникновение нормативного возмущения в ремонтной схеме сети 110 кВ г. Севастополь не приводит к перегрузке электросетевого оборудования на величины, превышающие перегрузки при нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение двух ВЛ 110 кВ, расположенных в одном коридоре), однако отключение двух элементов сети (например отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 или отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5) приводит к отключению нагрузки потребителей. Замыкание 1с и 2с ПС-11 позволило бы переводить отключенный с обеих сторон транзит 110 кВ на параллельную цепь, но в настоящее время на ПС-11 отсутствует секционный выключатель 110 кВ.

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения первой СШ 110 кВ Севастополь, рассмотренному ранее.

Результаты расчетов приведены в таблицах Г.1-Г.4 приложения Г, а также в приложении Р.

2.2. Анализ уровней напряжения

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапе 2018 года находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

2.3. Анализ существующего баланса реактивной мощности

В работе был проведен анализ существующего баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь.

В настоящее время в энергорайоне г. Севастополь имеются следующие источники реактивной мощности:

1. Генераторы Г-2 и Г-3 Севастопольской ТЭЦ;

2. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

3. Генератор ПГУ-2 КЭС Балаклавской ТЭС.

Результаты анализа приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Балансы реактивной мощности на этап 2018 года, Мвар

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q генерация	148	148	146	146
Q генерация ВЛ	13	13	13	14
Итого генерация	**161**	**161**	**159**	**160**
Q нагрузки	95	65	71	63
Q потери ВЛ	13	7	10	4

	Зимний максимум	Зимний минимум	Летний максимум	Летний минимум
Q потери в Т и АТ	52	27	29	22
Итого потребность	**160**	**99**	**110**	**88**
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-1	-62	-49	-72

Таким образом, энергорайон г. Севастополь является избыточным по реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Дополнительных мероприятий по компенсации реактивной мощности не требуется.

2.4. Анализ существующих нагрузок трансформаторного оборудования

В настоящем разделе приведен перечень центров питания 35 кВ и выше, находящихся в эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», и выполнен анализ существующей загрузки установленного трансформаторного оборудования. Анализ проведен с учетом информации, предоставленной ООО «Севастопольэнерго» о возможности перевода нагрузки по сетям 6(10) кВ на прилегающие центры питания (Письмо №13024/0/2-19 от 23.10.2018 приведено в Приложении У).

В таблице 2.4.1 приведены данные по питающим центрам 35 кВ и выше, находящихся в ремонтно-эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», с указанием установленной мощности каждого трансформатора, существующей загрузки каждого трансформатора на период зимнего максимума нагрузки 2017 года согласно данным контрольного замера.

Цветом отмечены центры питания, при отключении одного наиболее мощного трансформатора которых (аварийное отключение или вывод в ремонт) выявлено превышение допустимой нагрузки оставшегося в работе трансформатора уже по результатам отчетной загрузки.

Таблица 2.4.1 – Загрузка питающих центров 35 кВ и выше ООО «Севастопольэнерго»

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017			
					Загрузка тр-ра,%	S, МВА	P, МВт	Q, МВАр
1	ПС-1	Т-1	16	35/6	51,2	8,19	7,56	3,14
		Т-2	16	35/6	0	0	0	0
		Т-3	15	35/6	36,6	5,49	5,04	2,18
2	ПС-2	Т-1	16	110/6	5,9	0,95	0,88	0,36

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017			
					Загрузка тр-ра,%	S, МВА	P, МВт	Q, МВАр
		Т-2	16	110/6	18,8	3,01	2,8	1,11
3	ПС-3	Т-1	10	35/6	46	4,6	4,23	1,8
		Т-2	10	35/6	47,9	4,79	4,42	1,84
4	ПС-4	Т-1	16	110/6	20,9	3,34	3,08	1,28
5	ПС-5	Т-1	25	110/35/6	55,1	13,78	12,68	5,38
		Т-2	25	110/35/6	64,8	16,2	14,92	6,26
		Т-3	16	110/35/6	83,8	13,4	12,25	5,52
6	ПС-6	Т-1	40	110/6	26,8	10,72	10,14	3,44
		Т-2	40	110/6	25,1	10,04	9,4	3,48
7	ПС-7	Т-1	7,5	35/6	80,1	6,01	5,66	2,03
		Т-2	6,3	35/6	51,4	3,24	3,01	1,2
8	ПС-8	Т-1	7,5	35/6	78,3	5,87	5,37	2,37
		Т-2	6,3	35/6	1,2	0,076	0,07	0,03
9	ПС-9	Т-1	5,6	35/6	0	0	0	0
		Т-2	10	35/6	67,4	6,74	6,24	2,54
10	ПС-10	Т-1	10	110/10	65,3	6,53	6,44	1,09
		Т-2	10	110/10	47	4,7	4,6	0,97
11	ПС-11	Т-1	25	110/6	59	14,75	13,61	5,68
		Т-2	25	110/6	71,2	17,79	16,49	6,68
12	ПС-12	Т-1	25	110/6	24,9	6,23	5,74	2,4
		Т-2	25	110/6	16,3	4,08	3,8	1,49
13	ПС-13	Т-1	3,2	35/6	56,6	1,81	1,71	0,6
		Т-2	3,2	35/6	0	0	0	0
14	ПС-14	Т-1	3,2	35/6	85,9	2,75	2,48	1,18
		Т-2	3,2	35/6	0	0	0	0
15	ПС-15	Т-1	25	110/6	35,1	8,77	8,7	3,6
		Т-2	25	110/6	66,8	16,71	15,44	6,38
16	ПС-16	Т-1	10	110/6	19,7	1,97	1,96	0,09
		Т-2	10	110/6	17,9	1,79	1,78	0,17
17	ПС-17	Т-1	16	110/6	53,6	8,04	7,44	3,06

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017			
					Загрузка тр-ра,%	S, МВА	P, МВт	Q, МВАр
		Т-2	16	110/6	24,4	3,9	3,6	1,56
18	ПС-18	Т-1	6,3	35/6	27	1,7	1,58	0,63
		Т-2	4	35/6	0	0	0	0
19	ПС-19	Т-1	10	110/6	41,1	4,11	3,75	1,67
		Т-2	10	110/6	19,3	1,93	1,76	0,8
20	ПС-20	Т-1	10	110/35/6	0	0	0	0
		Т-2	16	110/35/6	54,9	8,79	8,09	3,44
21	ПС-Терновка	Т1	4	35/10	57,8	2,31	2,29	0,3
22	ПС-Омега	Т-1	25	110/6	н/д	н/д	н/д	н/д
		Т-2	25	110/6	н/д	н/д	3,81	н/д

Анализ текущей загрузки трансформаторного оборудования центров питания 35-110 кВ подстанций ООО «Севастопольэнерго» при отключении одного наиболее мощного трансформатора (аварийное отключение или вывод в ремонт) выполнялся на основании сравнения расчетной нагрузки трансформатора с его номинальной нагрузкой и выявил превышение номинальной (длительно-допустимой) нагрузки на ряде рассматриваемых ПС 35-110 кВ:

- ПС-5 110/35/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 119,9% Sном.;
- ПС-7 35/6 кВ: загрузка Т2 6,3 МВА при отключении Т1 7,5 МВА составляет 146,8% Sном.; загрузка Т1 7,5 МВА при отключении Т2 6,3 МВА составляет 123,3% Sном.;
- ПС-10 110/10 кВ: загрузка Т1(Т2) 10 МВА при отключении Т2(Т1) 10 МВА составляет 112,3% Sном.;
- ПС-11 110/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 130,2% Sном.;
- ПС-15 110/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 101,9% Sном.

Таким образом, по результатам анализа текущей загрузки трансформаторного оборудования за отчетный период, можно сделать вывод о необходимости выполнения мероприятий в целях возвращения параметров режима в область допустимых значений при отключении наиболее мощного трансформатора центров питания.

ПС-5 110/35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/6 кВ ПС-5 составляет: Т1 25 МВА, Т2 25 МВА, Т3 16 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 43,38 МВА (39,85 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-5 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 119,9% Sном. При отключении Т3 нагрузка оставшихся в работе Т1, Т2 составит 86,76% Sном. Существует возможность перевода нагрузки с 1с (2с) Т1(Т2) по сети 6 кВ на питание через Т3. В этом случае: загрузка Т3 при переводе нагрузки 1с Т1 составит 127,2% Sном, загрузка Т2 составит 92,7% Sном; загрузка Т3 при переводе нагрузки 2с Т2 составит 126,6% Sном, загрузка Т1 составит 85,6% Sном.

В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-7 35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 35/6 кВ ПС-7 составляет: Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 9,25 МВА (8,67 МВт).

При аварийном отключении Т1 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т2 составит 146,8% Sном. При аварийном отключении Т2 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т1 составит 123,3% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-10 110/10 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/10 кВ ПС-10 составляет: 2х10 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 11,23 МВА (11,04 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-10 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 112,3% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-11 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-11 составляет: 2х25 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 32,54 МВА (30,1 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-11 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 130,2% Sном. В соответствии с информацией

ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

ПС-15 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-15 составляет: 2х25 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 25,48 МВА (24,14 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-15 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 101,9% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Данная перегрузка длительно допустима. Выполнение дополнительных мероприятий по вводу параметров режима в область допустимых значений не требуется.

Дополнительно к рассмотренным выше центрам питания, находящимся в эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», в связи с возможными планами по возобновлению железнодорожного сообщения, рассмотрена существующая загрузка центра питания, принадлежащего крымской железной дороге – ПС 110 кВ Мекензиевы горы.

ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы составляет: 2х16 МВА. При этом загрузка рассматриваемой ПС по данным зимнего максимума нагрузок в день контрольного замера составила 23,9 МВА (21,5 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС 110 кВ Мекензиевы горы нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 149,3% Sном. Возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Возможность разгрузки трансформаторного оборудования ПС 110 кВ Мекензиевы горы путем перевода части нагрузки по сети 35 кВ на прилегающие ПС отсутствует.

Таким образом, уже на текущий момент в энергорайоне г. Севастополь имеются центры питания, технологическое присоединение к которым возможно только после увеличения трансформаторной мощности. Перегрузка трансформаторного оборудования при превышении допустимой по величине и длительности перегрузки в случае отключения второго трансформатора центра питания ликвидируется вводом ГВО.

Мероприятия по недопущению выхода параметров электрического режима из области допустимых значений с учетом возможного перспективного развития энергорайона г. Севастополь будут разработаны в разделе «Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования».

2.5. Перечень существующих «узких мест» в энергорайоне г. Севастополь

Перечень выявленных на основании расчетов электрических режимов «узких мест» в существующей схеме электрической сети энергорайона г. Севастополь приведен в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Существующие «узкие места» энергорайона г. Севастополь

№ п/п	Наименование объекта	Максимальное превышение величины ДДТН,%	Описание схемно-режимной ситуации
1	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	23	Отключение АТ-3 Севастополь в период зимних максимальных нагрузок.
2	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	21 (9)	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 в период зимних максимальных нагрузок (летних максимальных нагрузок).
3	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19	8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в период зимних максимальных нагрузок.
	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	3	
4	АТ-3 330/110 кВ Севастополь	46 (9)	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай в период зимних максимальных нагрузок (летних максимальных нагрузок).
5	Т3 ПС-5 110/35/6 кВ	27,2 (26,6)	Отключение Т1(Т2) ПС-5 110/35/6 кВ и перевод питания части нагрузки на Т3
6	Т1 ПС-7 35/10 кВ	23,3	Отключение Т2 ПС-7 35/10 кВ
	Т2 ПС-7 35/10 кВ	46,8	Отключение Т1 ПС-7 35/10 кВ
7	Т1 (Т2) ПС-10 110/10 кВ	12,3	Отключение Т2 (Т1) ПС-10 110/10 кВ
8	Т1 (Т2) ПС-11 110/6 кВ	30,2	Отключение Т2 (Т1) ПС-11 110/6 кВ
9	Т1 (Т2) ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы	49,3	Отключение Т2 (Т1) ПС 110//35/10 кВ Мекензиевы горы

Мероприятия по недопущению выхода параметров электрического режима из области допустимых значений с учетом возможного перспективного развития энергорайона г. Севастополь будут разработаны в разделе в разделе «Анализ перспективных токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной и ремонтных схемах».

3. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь на пятилетний период для базового варианта развития

3.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах

В разделе 2 «Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь» был проведен анализ и выявлено наличие «узких мест» в существующей сети энергорайона.

В целях ликвидации выявленных «узких мест», в рассматриваемом перспективном периоде необходимо предусмотреть усиление существующего электросетевого комплекса. В качестве мероприятий, нацеленных на ликвидацию существующих узких мест и возможное недопущение их появления в перспективном периоде, рассматриваются:

1. Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4.
2. Выполнение реконструкции ПС-11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения возможности включения в транзит 1С и 2С 110 кВ.
3. Выполнение модернизации РЗА на ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12.
4. Анализ расчетов электрических режимов на перспективный период 2018-2023 гг. проводился с учетом выполненной реконструкции транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций, с заменой соответствующего оборудования на них. Необходимо отметить, что в целях осуществления указанной реконструкции потребуется выполнить расширение ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на одну линейную ячейку для завода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи рассматриваемого транзита.*

*В настоящее время одноцепный транзит 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Алупка – Гаспра – Ялта имеет протяженность порядка 70 км и четыре промежуточных подстанции 110 кВ. При выполнении реконструкции указанного транзита должны выполняться требования «Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем» в части п.5.28: «При развитии сетей 110 кВ рекомендуется обеспечивать двухстороннее питание подстанций, присоединенных к одноцепной ВЛ 110 кВ. Длина такой ВЛ, как правило, не должна быть больше 120 км, а количество присоединяемых промежуточных подстанций больше трех».

Таким образом, для приведения в соответствие требованиям «Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем», а также исключения схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров электрического режима из области допустимых значений, предлагается выполнить реконструкцию транзита 110 кВ Севастополь – ПС 10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций, с заменой соответствующего оборудования на них, принимая во внимание сведения ГУП «Крымэнерго» о имеющихся сложностях при отводе земли под вторую линию по рассматриваемой трассе прохождения линии и возможности сооружения по данной трассе двухцепной линии 110 кВ (с проводом марки АС-240) взамен существующей.

Также в целях недопущения превышения АДТН ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Мекензиевы горы рекомендуется выполнить установку нового АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь (мероприятие относится к энергосистеме Республики Крым).

В целях недопущения перегрузки трансформаторного оборудования при отключении одного из трансформаторов центра питания рассматриваются следующие мероприятия:

- реконструкция ПС-5 110/35/6 кВ: замена существующего Т3 16 МВА на трансформатор мощностью не менее 25 МВА (2022 г.);
- реконструкция ПС-7 35/6 кВ: замена существующих Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА (2021г.);
- реконструкция ПС-10 110/10 кВ: замена существующих Т1, Т2 10 МВА на трансформаторы мощностью не менее 16 МВА (2023 г.);
- реконструкция ПС-11 110/6 кВ: установка третьего трансформатора мощностью не менее 10 МВА (2022 г.);
- реконструкция ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы: замена существующих Т1, Т2 16 МВА на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА (2021 г.).

В настоящем разделе приведены результаты расчетов установившихся режимов и проведен анализ перспективных загрузок трансформаторного оборудования с учетом выполнения рекомендованных выше мероприятий, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго». Проведена оценка достаточности разработанных мероприятий для недопущения возникновения «узких мест» на рассматриваемом перспективном периоде.

Результаты расчетов электрических режимов на этапы 2019-2023 гг. с учетом перспективного развития сети 35 кВ и выше и генерации Севастопольской ТЭЦ на уровне располагаемой мощности для зимнего и летнего периодов приведены в таблицах Г.5 – Г.24 приложения Г, Р, а также в графическом виде в приложениях Б, В.

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов:

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - *ПС-15 с отпайкой на ПС*-19

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 в период зимних максимальных нагрузок 2023 года при отключении ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20 до 2% (АДТН не превышается) (рисунок В.10). Ограничивающим элементом является провод М-95 ошиновки на Севастопольской ТЭЦ. Превышение ДДТН устраняется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5 (рисунок В.11).

ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 при отключении ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 3% (АДТН не превышается) рисунок В.12. Превышение ДДТН устраняется путем включения секционного выключателя 110 кВ ПС-6 (рисунок В.13).

Кроме этого, в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4 выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 на 9% (АДТН не превышается) (рисунок В.14). Перегрузка устраняется переводом нагрузки потребителей ПС 110 кВ Омега с первой секции на вторую (питание от ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16) (рисунок В.15).

АТ-2, 3 *330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь*

Превышения ДДТН АТ-2, 3, 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН АТ 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при отключении 1 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в период зимних максимальных нагрузок до 49% от ДДТН (рисунок В.16).

Указанные перегрузки допустимы в течение 2 часов. За это время действиями оперативного персонала необходимо перевести все отключенные присоединения на рабочую СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь с последующим их включением в работу.

В период летних максимальных нагрузок в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ Севастополь при ремонте ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай возникает перегрузка АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 50%. Указанная перегрузка ликвидируется действием АОПО АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на отключение нагрузки потребителей (указанная АОПО реализуется в 2018 г. в рамках СВМ Балаклавской ТЭС).

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

При нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая не выявлена, при этом в данной схемно-режимной ситуации отключается нагрузка ПС-20 и 2с ПС-16. Включение отключенной нагрузки путем включения СВ-110 кВ ПС-16 приведет к возникновению перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая до 5% сверх ДДТН. Кроме этого, в рассматриваемой схемно-режимной ситуации выявлена перегрузка ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 до 9% сверх ДДТН и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 до 2% сверх ДДТН, а также АТ-2 330/110 кВ Севастополь до 32% (рисунок В.16.1). Т.о., в указанной схемно-режимной ситуации не рекомендуется обеспечивать замыкание транзита на ПС-16. В послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на рабочую СШ 110 кВ с включением отключенной при нормативном возмущении в нормальной схеме нагрузки потребителей.

Описание иных особенностей функционирования энергорайона г. Севастополь

Проведенными расчетами в режиме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь выявлена возможность токовой перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай (ограничивающий элемент – ТТ на ПС 330 кВ Симферопольская) на 48% сверх ДДТН в период зимних максимальных нагрузок 2023 года и до 24% сверх ДДТН в период летних максимальных нагрузок 2023 года. Кроме этого, в указанной схемно-режимной ситуации перегружается АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на 78% в период зимних максимальных нагрузок (рисунок В.17) и на 48% в период летних максимальных нагрузок (рисунок В.18), а также ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы на 36% в период зимних максимальных нагрузок и на 55% в период летних максимальных нагрузок.

В период зимних и летних максимальных нагрузок выявленные перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай , ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы и АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь ликвидируются существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь.

В период зимних нагрузок, отличных от максимальных (например, потребление энергорайона г. Севастополь ниже прогнозируемого на 2023 г. в период зимних максимальных нагрузок на 35 МВт), ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы не перегружается свыше АДТН (условия для срабатывания существующего устройства АОПО отсутствуют), при этом ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай загружается на 37% свыше ДДТН и на 14% свыше АДТН (ограничивающий элемент – ТТ на ПС 330 кВ Симферопольская) (рисунок В.19). В целях недопущения возникновения указанной перегрузки рекомендуется

установить АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергосистеме г. Севастополь.

Одновременное отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 не приводит к возникновению перегрузки электросетевого оборудования (рисунки В.20 и В.21)

Описание послеаварийных режимов при возникновении нормативных возмущений в ремонтных схемах в летний период

При отключении КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская) в период летних максимальных нагрузок возможна перегрузка ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай до 25%, ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 59% и АТ-1 220/110 кВ Севастополь до 51%. Указанные перегрузки устраняются действием существующей АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы и на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь.

Возникновение нормативного возмущения в ремонтной схеме сети 110 кВ г. Севастополь не приводит к перегрузке электросетевого оборудования на величины, превышающие перегрузки при нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение двух ВЛ 110 кВ, расположенных в одном коридоре), однако отключение двух элементов сети (например отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 или отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11) приводит к отключению нагрузки потребителей. Замыкание 1с и 2с ПС-11 позволяет перевести отключенный с обеих сторон транзит 110 кВ на параллельную цепь.

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения первой СШ 110 кВ Севастополь, рассмотренному ранее.

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь, рассмотренному ранее.

3.2. Анализ уровней напряжения

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапах 2019-2023 гг. находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

3.3. Анализ перспективного баланса реактивной мощности

В работе был проведен анализ баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь на этап 2023 года.

К 2023 г. в энергорайоне г. Севастополь прогнозируется наличие следующих источников реактивной мощности:

1. Генераторы Г-2 и Г-3 Севастопольской ТЭЦ;

2. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

3. Генераторы ПГУ 1, 2 КЭС Балаклавской ТЭС.

Результаты анализа приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 2.2.1 – Балансы реактивной мощности на этап 2023 года, Мвар

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q генерация	283	283	281	281
Q генерация ВЛ	22	21	21	22
Итого генерация	305	304	302	303
Q нагрузки	112	74	83	71
Q потери ВЛ	18	9	14	5
Q потери в Т и АТ	75	48	54	36
Итого потребность	204	132	150	112
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-101	-172	-152	-191

Таким образом, энергорайон г. Севастополь является избыточным по реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Установки дополнительных устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

3.4. Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования

В таблице 3.4.1 приведены данные по питающим центрам 35 кВ и выше, находящихся в ремонтно-эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», с указанием установленной мощности каждого трансформатора, существующей загрузки каждого трансформатора на период зимнего максимума нагрузки 2017 года согласно данным контрольного замера и заявленной мощности по договорам на технологическое присоединение.

В таблице 3.4.2 приведена информация о перспективной загрузке центров питания 35 кВ и выше, находящихся в ремонтно-эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго».

Цветом отмечены центры питания, при отключении одного наиболее мощного трансформатора которых (аварийное отключение или вывод в ремонт) выявлено превышение допустимой нагрузки оставшегося в работе трансформатора.

Таблица 3.4.1 – Загрузка питающих центров 35 кВ и выше ООО «Севастопольэнерго» и данные о заключенных договорах на технологическое присоединение

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017				Заявленная мощность по договорам на технологическое присоединение, МВт				
					Загрузка тр-ра,%	S, МВА	P, МВт	Q, МВАр	2018	2019	2020	2021	2022
1	ПС-1	Т-1	16	35/6	51.2	8.19	7.56	3.14		0.15			
		Т-2	16	35/6	0.0	0	0	0					
		Т-3	15	35/6	36.6	5.49	5.04	2.18		0.15			
2	ПС-2	Т-1	16	110/6	5.9	0.95	0.88	0.36					
		Т-2	16	110/6	18.8	3.01	2.8	1.11					
3	ПС-3	Т-1	10	35/6	46.0	4.6	4.23	1.8					
		Т-2	10	35/6	47.9	4.79	4.42	1.84					
4	ПС-4	Т-1	16	110/6	20.9	3.34	3.08	1.28					
5	ПС-5	Т-1	25	110/35/6	55.1	13.78	12.68	5.38	0.411				
		Т-2	25	110/35/6	64.8	16.2	14.92	6.26	0.411				
		Т-3	16	110/35/6	83.8	13.4	12.25	5.52	0.411				
6	ПС-6	Т-1	40	110/6	26.8	10.72	10.14	3.44		0.855			
		Т-2	40	110/6	25.1	10.04	9.4	3.48		0.855			
7	ПС-7	Т-1	7.5	35/6	80.1	6.01	5.66	2.03	0.5				
		Т-2	6.3	35/6	51.4	3.24	3.01	1.2	0.5				
8	ПС-8	Т-1	7.5	35/6	78.3	5.87	5.37	2.37					
		Т-2	6.3	35/6	1.2	0.076	0.07	0.03					
9	ПС-9	Т-1	5.6	35/6	0.0	0	0	0					
		Т-2	10	35/6	67.4	6.74	6.24	2.54					
10	ПС-10	Т-1	10	110/10	65.3	6.53	6.44	1.09	0.875				
		Т-2	10	110/10	47.0	4.7	4.6	0.97	0.875				

№п/п	Наименование ПС	Тр-р	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Номинальные напряжения обмоток тр-ра, кВ	Максимум нагрузки в день контрольного замера 20.12.2017				Заявленная мощность по договорам на технологическое присоединение, МВт				
					Загрузка тр-ра,%	S, МВА	P, МВт	Q, МВАр	2018	2019	2020	2021	2022
11	ПС-11	Т-1	25	110/6	59.0	14.75	13.61	5.68					
		Т-2	25	110/6	71.2	17.79	16.49	6.68					
12	ПС-12	Т-1	25	110/6	24.9	6.23	5.74	2.4					
		Т-2	25	110/6	16.3	4.08	3.8	1.49					
13	ПС-13	Т-1	3.2	35/6	56.6	1.81	1.71	0.6					
		Т-2	3.2	35/6	0.0	0	0	0					
14	ПС-14	Т-1	3.2	35/6	85.9	2.75	2.48	1.18					
		Т-2	3.2	35/6	0.0	0	0	0					
15	ПС-15	Т-1	25	110/6	35.1	8.77	8.7	3.6		0.54	0.85		
		Т-2	25	110/6	66.8	16.71	15.44	6.38		0.54	0.85		
16	ПС-16	Т-1	10	110/6	19.7	1.97	1.96	0.09		1.75			
		Т-2	10	110/6	17.9	1.79	1.78	0.17		1.75			
17	ПС-17	Т-1	15	110/6	53.6	8.04	7.44	3.06	0.196	0.356			
		Т-2	16	110/6	24.4	3.9	3.6	1.56	0.196	0.356			
18	ПС-18	Т-1	6.3	35/6	27.0	1.7	1.58	0.63					
		Т-2	4	35/6	0.0	0	0	0					
19	ПС-19	Т-1	10	110/6	41.1	4.11	3.75	1.67					
		Т-2	10	110/6	19.3	1.93	1.76	0.8					
20	ПС-20	Т-1	10	110/35/6	0.0	0	0	0					
		Т-2	16	110/35/6	54.9	8.79	8.09	3.44					
21	ПС-Терновка	Т1	4	35/10	57.8	2.31	2.29	0.3					
22	ПС-Омега	Т-1	25	110/6	н/д	н/д	н/д	н/д		3.887		1.683	
		Т-2	25	110/6	н/д	н/д	3.81	н/д		3.887		1.683	

Таблица 3.4.2 – Перспективная загрузка питающих центров 35 кВ и выше ООО «Севастопольэнерго»

№ п/п	Наименование ПС	Тр-р	Ном. мощность тр-ра, МВА	Ном. напряжения обмоток тр-ра, кВ	Перспективная загрузка ЦП, МВт				
					2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
1	ПС-1	Т-1	16	35/6	12,6	12,9	12,9	12,9	12,9
		Т-2	16	35/6					
		Т-3	15	35/6					
2	ПС-2	Т-1	16	110/6	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
		Т-2	16	110/6					
3	ПС-3	Т-1	10	35/6	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65
		Т-2	10	35/6					
4	ПС-4	Т-1	16	110/6	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
5	ПС-5	Т-1	25	110/35/6	41,083	41,083	41,083	41,083	41,083
		Т-2	25	110/35/6					
		Т-3	16	110/35/6					
6	ПС-6	Т-1	40	110/6	19,54	21,25	21,25	21,25	21,25
		Т-2	40	110/6					
7	ПС-7	Т-1	7,5	35/6	9,67	9,67	9,67	9,67	9,67
		Т-2	6,3	35/6					
8	ПС-8	Т-1	7,5	35/6	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
		Т-2	6,3	35/6					
9	ПС-9	Т-1	5,6	35/6	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
		Т-2	10	35/6					
10	ПС-10	Т-1	10	110/10	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79
		Т-2	10	110/10					
11	ПС-11	Т-1	25	110/10	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1
		Т-2	25	110/10					
12	ПС-12	Т-1	25	110/10	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54
		Т-2	25	110/10					
13	ПС-13	Т-1	3,2	35/6	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
		Т-2	3,2	35/6					
14	ПС-14	Т-1	3,2	35/6	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
		Т-2	3,2	35/6					
15	ПС-15	Т-1	25	110/10	24,14	25,22	26,92	26,92	26,92
		Т-2	25	110/10					
16	ПС-16	Т-1	10	110/10	3,74	7,24	7,24	7,24	7,24
		Т-2	10	110/10					
17	ПС-17	Т-1	16	110/10	11,432	12,144	12,144	12,144	12,144
		Т-2	16	110/10					
18	ПС-18	Т-1	6,3	35/6	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
		Т-2	4	35/6					
19	ПС-19	Т-1	10	110/10	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51

№ п/п	Наименование ПС	Тр-р	Ном. мощность тр-ра, МВА	Ном. напряжения обмоток тр-ра, кВ	Перспективная загрузка ЦП, МВт				
					2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
		Т-2	10	110/10					
20	ПС-20	Т-1	10	110/35/6	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09
		Т-2	16	110/35/6					
21	ПС-Терновка	Т1	4	35/10	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
22	ПС Омега	Т1	25	110/6	-	3,89	3,89	5,57	5,57
		Т2	25	110/6	3,81	7,68	7,68	9,38	9,38

Анализ перспективной загрузки трансформаторного оборудования центров питания 35-110 кВ подстанций ООО «Севастопольэнерго» при отключении одного наиболее мощного трансформатора (аварийное отключение или вывод в ремонт) выполнялся на основании сравнения расчетной нагрузки трансформатора с его номинальной нагрузкой и выявил превышение номинальной (длительно-допустимой) нагрузки на ряде рассматриваемых ПС 35-110 кВ в перспективном периоде:

- ПС-5 110/35/6 кВ: с 2018 года загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составит 123,8% Sном.;
- ПС-7 35/6 кВ: с 2018 года загрузка Т2 6,3 МВА при отключении Т1 7,5 МВА составит 163,8% Sном.; загрузка Т1 7,5 МВА при отключении Т2 6,3 МВА составляет 137,6% Sном.;
- ПС-10 110/10 кВ: с 2018 года загрузка Т1(Т2) 10 МВА при отключении Т2(Т1) 10 МВА составит 130,11% Sном.;
- ПС-11 110/6 кВ: загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составляет 130,2% Sном. ТУ на ТП отсутствуют, увеличение загрузки центра питания не прогнозируется;
- ПС-15 110/6 кВ: к 2020 году загрузка Т1(Т2) 25 МВА при отключении Т2(Т1) 25 МВА составит 113,6% Sном.

Таким образом, по результатам анализа перспективной загрузки трансформаторного оборудования, можно сделать вывод о необходимости и достаточности разработки следующих мероприятий по центрам питания, где при отключении наиболее мощного трансформатора возникает перегрузка оставшегося в работе трансформатора:

ПС-5 110/35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/6 кВ ПС-5 составляет: Т1 25 МВА, Т2 25 МВА, Т3 16 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 44,723 МВА (41,08 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-5 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 123,5% Sном. При отключении Т3 нагрузка оставшихся в работе Т1, Т2 составит 89,5% Sном. Существует возможность перевода нагрузки с 1с (2с)

Т1(Т2) по сети 6 кВ на питание через Т3. В этом случае: загрузка Т3 при переводе нагрузки 1с Т1 составит 133,2% Sном, загрузка Т2 составит 95,4% Sном; загрузка Т3 при переводе нагрузки 2с Т2 составит 131,4% Sном, загрузка Т1 составит 89,3% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО.

В целях исключения ввода ГВО подтверждается необходимость выполнить замену существующего Т3 на трансформатор мощностью не менее 25 МВА.

ПС-7 35/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 35/6 кВ ПС-7 составляет: Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 10,32 МВА (9,67 МВт).

При аварийном отключении Т1 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т2 составит 163,8% Sном. При аварийном отключении Т2 ПС-7 нагрузка оставшегося в работе Т1 составит 137,6% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 2,65 МВт (в случае отключения Т2) и 3,7 МВт (в случае отключения Т1).

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО подтверждается необходимость выполнить замену существующих Т1 7,5 МВА, Т2 6,3 МВА на трансформаторы мощностью не менее 10 МВА.

Необходимо отметить, что рядом с ПС-7 намечается строительство новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух силовых трансформаторов мощностью по 10 МВА каждый. В случае взаимосогласованного собственниками строительства указанной ПС с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент (не менее 3,7 МВт), и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется.

ПС-10 110/10 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/10 кВ ПС-10 составляет: 2х10 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 13,01 МВА (12,79 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-10 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 130,1% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 3 МВт.

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО подтверждается необходимость выполнить замену существующих Т1(Т2) 10 МВА на трансформаторы мощностью не менее 16 МВА.

ПС-11 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-11 составляет: 2х25 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 32,54 МВА (30,1 МВт). ТУ на ТП на данный центр питания отсутствуют.

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-11 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 130,2% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 7 МВт.

Прироста нагрузки в данном центре питания не прогнозируется, таким образом, в целях исключения ввода ГВО достаточно выполнить установку третьего трансформатора мощностью не менее 10 МВА, при этом замена существующих Т1, Т2 не потребуется.

ПС-15 110/6 кВ

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/6 кВ ПС-15 составляет: 2х25 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 28,4 МВА (26,92 МВт).

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС-15 нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 113,6% Sном. В соответствии с информацией ООО «Севастопольэнерго», приведенной в письме №13024/0/2-19 от 23.10.2018, возможность перевода нагрузки по сети 6 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки требуется ввод ГВО в объеме 3,3 МВт.

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО рекомендуется выполнить замену существующих Т1(Т2) 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА.

Таким образом, по результатам анализа перспективной загрузки трансформаторного оборудования с учетом информации о выданных технических условиях на технологическое присоединение, выявлена необходимость выполнить замену трансформаторного оборудования дополнительно к разработанным выше рекомендациям по реконструкции центров питания только на ПС 110 кВ ПС-15.

Дополнительно к рассмотренным выше центрам питания, находящимся в эксплуатационном обслуживании ООО «Севастопольэнерго», в связи с возможными планами по возобновлению железнодорожного сообщения, рассмотрена перспективная загрузка центра питания, принадлежащего крымской железной дороге – ПС 110 кВ Мекензиевы горы.

ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы

Установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы составляет: 2х16 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС может составить 23,9 МВА (21,5 МВт). По имеющейся информации, ТУ на ТП на данный центр питания отсутствуют.

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС 110 кВ Мекензиевы горы нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 149,3% Sном. Возможность перевода нагрузки по сети 10 кВ на прилегающие ПС отсутствует. Для ликвидации перегрузки потребуется ввод ГВО в объеме 7,1 МВт.

Таким образом, в целях исключения ввода ГВО рекомендуется выполнить замену существующих Т1(Т2) 16 МВА на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА.

3.5. Уточнение перечня «узких мест» на рассматриваемый перспективный период

По результатам анализа токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной, ремонтной схеме выявлено:

С учетом реализации предложенных мероприятий по ликвидации выявленных на основании расчетов электрических режимов в текущей схеме «узких мест», а именно:

- сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4;
- реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ;
- модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12,

реконструкция центров питания ПС-5, ПС-7, ПС-10, ПС-11, ПС 110 кВ Мекензиевы горы с увеличением трансформаторной мощности, на рассматриваемом перспективном периоде возможно превышение номинальной (длительно-допустимой) нагрузки Т1(Т2) ПС 110 кВ ПС-15 при отключении Т2(Т1) ПС 110 кВ ПС-15 с 2020 года, связанное с технологическим присоединением новых потребителей.

Иные схемно-режимные ситуации, характеризующиеся повышенной вероятностью выхода параметров электрического режима из области допустимых значений и требующие электросетевого строительства, не выявлены.

3.6. Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений

По результатам анализа токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше при нормативных возмущениях в нормальной схеме (отключение двух цепей ВЛ, идущих в одном коридоре), при нормативных возмущениях в ремонтных схемах подтверждается необходимость установки АОПО ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь на величину до 170 МВт в зимний период и до 80 МВт в летний период.

По результатам анализа перспективной загрузки центров питания выявлена необходимость замены следующего трансформаторного оборудования:

- ПС-15 110/6 кВ: существующие Т1, Т2 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА (2023 г.).

Необходимо отметить, что рядом с ПС-7 намечается строительство новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух силовых трансформаторов мощностью по 10 МВА каждый. В случае взаимосогласованного собственниками строительства ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент (не менее 3,7 МВт), и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется.

4. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях вывода из работы Севастопольской ТЭЦ в 2021 году

4.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах

В настоящем разделе приведены результаты расчетов установившихся режимов с учетом выполнения рекомендованных мероприятий по ликвидации «узких мест», выявленных на основании результатов анализа текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго». Проведена оценка достаточности разработанных мероприятий для недопущения возникновения «узких мест» на рассматриваемом перспективном периоде с учетом возможного вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году.

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в нормальной схеме приведено в приложении Д. Результаты расчетов электрических режимов на этапы 2021-2023 гг. с учетом перспективного развития сети 35 кВ и выше и выведенной генерации Севастопольской ТЭЦ приведены в графическом виде в приложении Е, в табличном – в приложениях Ж, Р.

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов:

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 *- ПС-15 с отпайкой на ПС*-19

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при отключении ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20. в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 2% (АДТН не превышается) (рисунок Е.1). Ограничивающим элементом является провод М-95 ошиновки на Севастопольской ТЭЦ. Превышение ДДТН устраняется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5 (рисунок Е.2).

ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 при отключении ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 4% (АДТН не превышается) рисунок Е.3. Превышение ДДТН устраняется путем включения секционного выключателя 110 кВ ПС-6 (рисунок Е.4).

Кроме этого, в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4 выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 на 9% (АДТН не превышается). Перегрузка устраняется переводом нагрузки потребителей ПС 110 кВ Омега с первой секции на вторую (питание от ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16).

АТ-2, 3 330/110 кВ ПС 330 кВ *Севастополь*

Превышения ДДТН АТ-2, 3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН АТ 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме в зимний период до 48% от ДДТН (рисунок Е.5) .

Указанные перегрузки допустимы в течение 8 часов. Учитывая, что максимум нагрузки потребителей приходится на интервал 10-12 часов дневного времени, а также на интервал 18-20 часов вечернего времени, выявленная перегрузка длительно допустима, дополнительных мероприятий не требуется.

При нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) выявлена перегрузка АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ ПС 330 кВ Севастополь на 23%, что допустимо в течение 8 часов. При этом, в случае восстановления электроснабжения отключенных при нормативном возмущении потребителей путем замыкания СВ 110 кВ на ПС-6 и ПС-12, перегрузка АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ составит 57% (допустима на 10 минут). Т.о., в указанной схемно-режимной ситуации не рекомендуется обеспечивать замыкание транзита на ПС-6, ПС-12. В послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на рабочую СШ 110 кВ с включением отключенной при нормативном возмущении в нормальной схеме нагрузки потребителей.

В период летних максимальных нагрузок в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай возникает перегрузка АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 50% (указанная АОПО реализуется в 2018 г. в рамках СВМ Балаклавской ТЭС).

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

При нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая не выявлена, при этом в данной схемно-режимной ситуации отключается нагрузка ПС-20 и 2с ПС-16. Включение отключенной нагрузки путем включения СВ-110 кВ ПС-16 приведет к возникновению перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая до 20% сверх ДДТН. Кроме этого, в рассматриваемой схемно-режимной-ситуации выявлена перегрузка ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 до 10% сверх ДДТН и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 до 2% сверх ДДТН, а

также АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 37% (рисунок Е.5.1). Т.о., в указанной схемно-режимной ситуации не рекомендуется обеспечивать замыкание транзита на ПС-16. В послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на рабочую СШ 110 кВ с включением отключенной при нормативном возмущении в нормальной схеме нагрузки потребителей.

Описание иных особенностей функционирования энергорайона г. Севастополь

Проведенными расчетами в режиме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь выявлена возможность токовой перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай (ограничивающий элемент – ТТ на ПС 330 кВ Симферопольская) на 58% сверх ДДТН в период зимних максимальных нагрузок 2023 года и до 28% сверх ДДТН в период летних максимальных нагрузок 2023 года. Кроме этого, в указанной схемно-режимной ситуации перегружается АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на 92% в период зимних максимальных нагрузок и на 55% в период летних максимальных нагрузок, а также ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы на 49% в период зимних максимальных нагрузок и на 64% в период летних максимальных нагрузок.

В период зимних и летних максимальных нагрузок выявленные перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай , ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы и АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь ликвидируются существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь.

В целях недопущения возникновения перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай в зимний период (при потреблении ниже чем в период зимних максимальных нагрузок) подтверждается необходимость предусмотреть установку АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергосистеме г. Севастополь.

Одновременное отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 не приводит к возникновению перегрузки электросетевого оборудования (рисунки Е.5.2 и Е.5.3)

Описание послеаварийных режимов при возникновении нормативных возмущений в ремонтных схемах в летний период

При отключении КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская) в период летних максимальных нагрузок возможна перегрузка ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай до 28%, ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 64% и АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 55%. Указанные перегрузки устраняются действием существующей АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь.

Возникновение нормативного возмущения в ремонтной схеме сети 110 кВ г. Севастополь не приводит к перегрузке электросетевого оборудования на величины, превышающие перегрузки при нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение двух ВЛ 110 кВ, расположенных в одном коридоре), однако отключение двух элементов сети (например отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 или отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11) приводит к отключению нагрузки потребителей. Замыкание 1с и 2с ПС-11 позволяет переводить отключенный с обеих сторон транзит 110 кВ на параллельную цепь..

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения первой СШ 110 кВ Севастополь, рассмотренному ранее.

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь, рассмотренному ранее.

4.2. Анализ уровней напряжения

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапах 2019-2023 гг. находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

4.3. Анализ прогнозного баланса реактивной мощности с учетом вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году

В работе был проведен анализ баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь на этап 2023 года с учетом выведенной из эксплуатации в 2021 году Севастопольской ТЭЦ.

К 2023 г. в энергорайоне г. Севастополь прогнозируется наличие следующих источников реактивной мощности:

1. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

2. Генераторы ПГУ 1, 2 КЭС Балаклавской ТЭС.

Результаты анализа приведены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Балансы реактивной мощности на этап 2023 года, Мвар

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q генерация	270	270	270	270
Q генерация ВЛ	22	21	21	22
Итого генерация	292	291	291	292

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q нагрузки	112	74	83	71
Q потери ВЛ	18	9	14	5
Q потери в Т и АТ	75	48	54	36
Итого потребность	204	132	150	112
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-88	-159	-141	-180

Таким образом, энергорайон г. Севастополь является избыточным по реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Установки дополнительных устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

4.4. Уточнение перечня «узких мест» на рассматриваемый перспективный период с учетом вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году

С учетом реализации предложенных мероприятий по ликвидации выявленных на основании расчетов электрических режимов в текущей схеме и на перспективный период согласно базовому сценарию развития «узких мест», а именно:

- сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4;
- реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ;
- модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12;
- реконструкция транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций,

на рассматриваемом перспективном периоде дополнительные схемно-режимные ситуации, характеризующиеся повышенной вероятностью выхода параметров электрического режима из области допустимых значений и требующие

электросетевого строительства в условиях вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году, не выявлены.

4.5. Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в условиях вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году

По результатам анализа токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше при нормативных возмущениях в нормальной схеме (отключение двух цепей ВЛ, идущих в одном коридоре), при нормативных возмущениях в ремонтных схемах подтверждается необходимость установки АОПО ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь на величину до 200 МВт в зимний период и до 96 МВт в летний период.

Таким образом, для обеспечения возможности вывода Севастопольской ТЭЦ из эксплуатации в 2021 году требуется реализация мероприятий, разработанных по результатам анализа выявленных в разделе 2 «Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь» «узких мест» и дополнительно предложенных к реализации мероприятий в разделе 3 «Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь на пятилетний период для базового варианта развития».

Следует отметить, что перечень мероприятий является предварительным и подлежит уточнению в рамках выполнения отдельной внестадийной работы, учитывающей требования технического задания, отраженные в письме заместителя министра энергетики А.В. Черезова в адрес генерирующих компаний от 10.03.2016 исх. №ЧА-2388/09.

5. Разработка рекомендаций по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергорайона г. Севастополь на рассматриваемый перспективный период

5.1. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях увеличения нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт

В рамках базового сценария развития энергорайона г. Севастополь, на пересечении Камышового шоссе и улицы Индустриальная предусматривается строительство индустриального парка «Севастополь» - площадки, на которой будущие резиденты смогут разместить свои производственные мощности. В настоящее время выданы технические условия на технологическое присоединение 8 МВт новых мощностей к вновь сооружаемой ПС 110 кВ Фиолент.

Умеренно-оптимистический сценарий развития энергорайона г. Севастополь предполагает увеличение нагрузки, потребляемой индустриальным парком, до 15 МВт за счет расширения производственных мощностей. В настоящем разделе проведен анализ возможности электроснабжения объектов индустриального парка по сетям ООО «Севастопольэнерго» с учетом разработанных выше мероприятий, нацеленных на ликвидацию «узких мест», выявленных на основании результатов анализа текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго».

Карта-схема размещения новой ПС 110 кВ Фиолент приведена на рисунке 5.1.

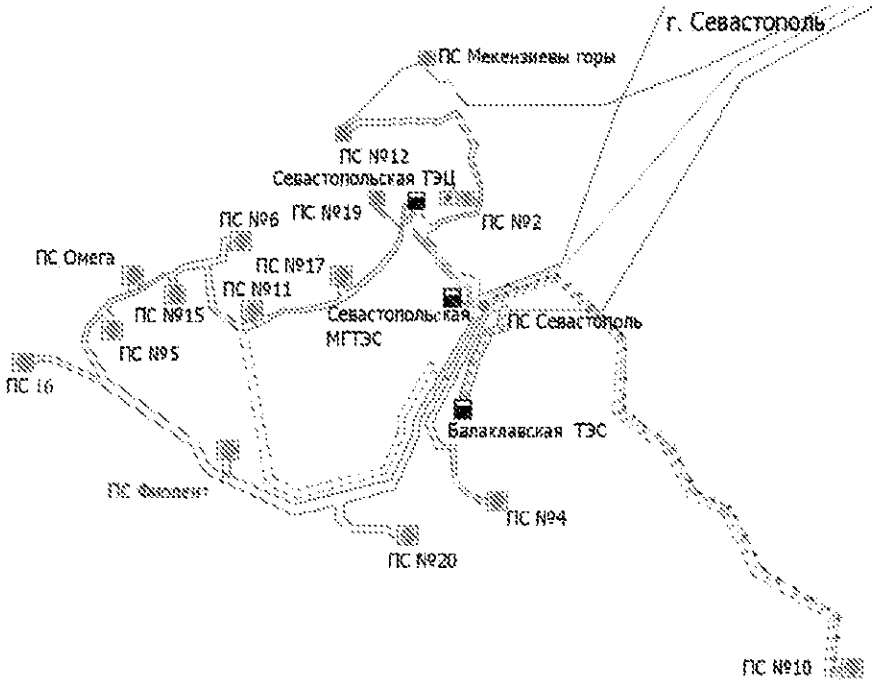


Рисунок 5.1 – Карта-схема размещения новой ПС 110 кВ Фиолент (центр питания нагрузок объектов индустриального парка «Севастополь»)

Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной схеме

В настоящем разделе приведены результаты расчетов установившихся режимов с учетом выполнения рекомендованных мероприятий по ликвидации «узких мест», выявленных на основании результатов анализа текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго». Проведена оценка достаточности разработанных мероприятий для недопущения возникновения «узких мест» на рассматриваемом перспективном периоде с учетом возможного увеличения нагрузки индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в нормальной схеме при реализации нагрузки индустриального парка в объеме 15 МВт приведено в приложении И. Результаты расчетов электрических режимов на этапы 2019-2023 гг. с учетом перспективного развития сети 35 кВ и выше и генерации Севастопольской ТЭЦ на уровне располагаемой мощности для зимнего и летнего периодов приведены в графическом виде в приложении К, в табличном виде в приложениях Л, Р.

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов:

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - *ПС-15 с отпайкой на ПС*-19

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 6% (АДТН не превышается) (рисунок К.1). Ограничивающим элементом является провод М-95 ошиновки на Севастопольской ТЭЦ. Превышение ДДТН устраняется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5(рисунок К.2).

ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 8% (АДТН не превышается) рисунок К.3. Превышение ДДТН устраняется путем включения секционного выключателя 110 кВ ПС-6 (рисунок К.4).

Кроме этого, в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4 выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 на 13% (АДТН не превышается). Перегрузка устраняется переводом нагрузки

потребителей ПС 110 кВ Омега с первой секции на вторую (питание от ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16).

АТ-2, 3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

Превышения ДДТН АТ-2, 3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН АТ 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 45% от ДДТН (рисунок К.5) .

Указанные перегрузки допустимы в течение 8 часов. Учитывая, что максимум нагрузки потребителей приходится на интервал 10-12 часов дневного времени, а также на интервал 18-20 часов вечернего времени, выявленная перегрузка длительно допустима, дополнительных мероприятий не требуется.

При нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) выявлена перегрузка АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на 50%, что допустимо в течение 20 минут. При этом, восстановлено электроснабжение всех отключенных при нормативном возмущении потребителей путем замыкания СВ 110 кВ на ПС-6 и ПС-12. Т.о., действиями оперативного персонала при переходе к послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на рабочую СШ 110 кВ.

В период летних максимальных нагрузок, в режиме отключения АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай возникает перегрузка АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 50%. Указанная перегрузка ликвидируется действием АОПО АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на отключение нагрузки потребителей (указанная АОПО реализуется в 2018 г. в рамках СВМ Балаклавской ТЭС).

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая

Токовые перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая в нормальных схемах на этапе 2018 года не выявлены.

При нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая не выявлена, при этом в данной схемно-режимной ситуации отключается нагрузка ПС-20 и 2с ПС-16. Включение отключенной нагрузки путем включения СВ-110 кВ ПС-16 приведет к возникновению перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая до 7% сверх ДДТН. Кроме этого, в рассматриваемой схемно-режимной-ситуации выявлена перегрузка ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 до 6% сверх ДДТН, а также АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 34% (рисунок К.6). Т.о., в указанной схемно-режимной ситуации не рекомендуется обеспечивать замыкание транзита на ПС-16. В послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ

Севастополь на рабочую СШ 110 кВ с включением отключенной при нормативном возмущении в нормальной схеме нагрузки потребителей.

Описание иных особенностей функционирования энергорайона г. Севастополь

Проведенными расчетами в режиме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь выявлена возможность токовой перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай (ограничивающий элемент – ТТ на ПС 330 кВ Симферопольская) на 51% сверх ДДТН в период зимних максимальных нагрузок 2023 года и до 25% сверх ДДТН в период летних максимальных нагрузок 2023 года. Кроме этого, в указанной схемно-режимной ситуации перегружается АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на 82% в период зимних максимальных нагрузок и на 51% в период летних максимальных нагрузок, а также ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы на 39% в период зимних максимальных нагрузок и на 59% в период летних максимальны нагрузок

В период зимних и летних максимальных нагрузок выявленные перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай, ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы и АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь ликвидируются существующим устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь.

В целях недопущения возникновения перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай в зимний период (при потреблении ниже чем в период зимних максимальных нагрузок) подтверждается необходимость предусмотреть установку АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергосистеме г. Севастополь.

Одновременное отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 не приводик к возникновению перегрузки электросетевого оборудования (рисунки К.7 и К.8), за исключением перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 до 6 % (аналогично режиму отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20).

Описание послеаварийных режимов при возникновении нормативных возмущений в ремонтных схемах в летний период

При отключении КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская) в период летних максимальных нагрузок возможна перегрузка ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай до 25 %, ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 59 % и АТ-1 220/110 кВ Севастополь до 51 %. Указанные перегрузки устраняются действием существующей АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь.

Возникновение нормативного возмущения в ремонтной схеме сети 110 кВ г. Севастополь не приводит к перегрузке электросетевого оборудования на

величины, превышающие перегрузки при нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение двух ВЛ 110 кВ, расположенных в одном коридоре), однако отключение двух элементов сети (например отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 или отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11) приводит к отключению нагрузки потребителей. Замыкание 1с и 2с ПС-11 позволяет переводить отключенный с обеих сторон транзит 110 кВ на параллельную цепь.

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения первой СШ 110 кВ Севастополь, рассмотренному ранее.

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 30 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь, рассмотренному ранее.

Т1, Т2 новой ПС 110 кВ Фиолент

ТУ на ТП Индустриального парка «Севастополь» предусматривают сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый. При условии набора нагрузки индустриальным парком в объеме 15 МВт необходимо предусмотреть установку двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 16 МВА.

Анализ уровней напряжения

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапах 2019-2023 гг. находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

Уточнение перечня «узких мест» на рассматриваемый перспективный период с учетом увеличения нагрузки индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт

По результатам анализа токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной схеме выявлено:

С учетом реализации предложенных мероприятий по ликвидации выявленных на основании расчетов электрических режимов в текущей схеме «узких мест» (строительств двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5; сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с

пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4; реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ, модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12, реконструкция центров питания с увеличением трансформаторной мощности), на рассматриваемом перспективном периоде возможно превышение номинальной (длительно-допустимой) нагрузки Т1(Т2) ПС 110 кВ Фиолент при отключении Т2(Т1) ПС 110 кВ Фиолент, связанное с увеличением нагрузки рассматриваемого центра питания.

Дополнительные схемно-режимные ситуации, характеризующиеся повышенной вероятностью выхода параметров электрического режима из области допустимых значений и требующие электросетевого строительства в условиях увеличения нагрузки индустриального парка «Севастополь», не выявлены.

Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в условиях увеличения нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт

По результатам анализа токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше при нормативных возмущениях в нормальной схеме (отключение двух цепей ВЛ, идущих в одном коридоре), при нормативных возмущениях в ремонтных схемах подтверждается необходимость установки АОПО ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь на величину до 177 МВт в зимний период и до 85 МВт в летний период.

При условии набора нагрузки индустриальным парком в объеме 15 МВт необходимо предусмотреть установку двух трансформаторов 110/6 кВ на ПС 110 кВ Фиолент мощностью не менее 16 МВА каждый.Необходимо отметить, что строительство новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух силовых трансформаторов намечается рядом с ПС-7, на которой выявлена необходимость замены трансформаторного оборудования в целях ликвидации «узких мест». В случае взаимосогласованного собственниками строительства ПС 110 кВ с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 25 МВА каждый, появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент (не менее 3,7 МВт), и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется.

5.2. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в условиях подключения объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте

Гражданское развитие района энергорайона г. Севастополь в рамках умеренно-оптимистического варианта развития региона предусматривает строительство яхтенной марины, благоустройство набережных и прилегающих

территорий в районе Балаклавской бухты. В рамках разрабатываемой концепции рассматривается возведение стоянок для 650 яхт, причалы и пирсы, комплексы по ремонту, обслуживанию и хранению судов, ресторанный и гостиничный комплексы суммарной присоединяемой мощностью порядка 10,015 МВт (учтена наибольшая возможная присоединяемая мощность объектов комплекса яхтенной марины по данным ООО «Севастопольэнерго»).

В настоящем разделе проведен анализ возможности электроснабжения объектов яхтенной марины по сетям ООО «Севастопольэнерго» с учетом разработанных выше мероприятий, нацеленных на ликвидацию «узких мест», выявленных на основании результатов анализа текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго».

Территориальное расположение планируемых к подключению объектов приведено на карте-схеме на рисунке 5.2.

Рисунок 5.2 – Район размещения новой яхтенной марины

В качестве центров питания для обеспечения технологического присоединения объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте рассматриваются ПС 110 кВ ПС-20 и ПС 110 кВ ПС-4 как расположенные наиболее близко к центру планируемой нагрузки.

Подключение объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в нормальной схеме при реализации технологического

присоединения объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте к ПС-4 приведено в приложении С (рисунки С.1-С.4) (при расчетах электрических режимов нагрузка сведена на ПС-6 и ПС-11). Результаты расчетов электрических режимов на этап 2023 года с учетом перспективного развития сети 35 кВ и выше в графическом виде в приложении Т, в табличном виде в приложении С (таблицы С.1-С.4).

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов:

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - *ПС-15 с отпайкой на ПС*-19

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 2% (АДТН не превышается) (рисунок Т.1). Ограничивающим элементом является провод М-95 ошиновки на Севастопольской ТЭЦ. Превышение ДДТН устраняется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5(рисунок Т.2).

ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 3% (АДТН не превышается) рисунок Т.3. Превышение ДДТН устраняется путем включения секционного выключателя 110 кВ ПС-6 (рисунок Т.4).

Кроме этого, в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4 выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 на 15 % (АДТН не превышается). Перегрузка устраняется переводом нагрузки потребителей ПС 110 кВ Омега с первой секции на вторую (питание от ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16).

Т1 ПС 110 кВ ПС-4

В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-4 установлен один силовой трансформатор номинальной мощностью 16 МВА. Согласно планам развития яхтенной марины в Балаклавской бухте, предусматривается электроснабжение объектов комплекса (причалы и пирсы яхтенной марины, комплекс зданий администрации и диспетчерской службы, спасательной службы, пункт пограничного контроля, технологический бункер, объекты инженерной инфраструктуры и иные) по второй категории электроснабжения.

В соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), утвержденными Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, приемники электрической энергии в отношении обеспечения надежности электроснабжения

по второй категории – это электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовым недоотпускам продукции, массовым простоям рабочих, механизмов. Допустимый интервал продолжительности нарушения электроснабжения для электроприемников второй категории – время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Электроприемники второй категории должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. При этом, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Таким образом, в целях обеспечения требуемой надежности качества электроснабжения объектов яхтенной марины, необходимо предусмотреть на ПС-4 установку второго силового трансформатора мощностью 16 МВА.

Наибольшая прогнозируемая нагрузка ПС-4 без учета объектов яхтенной марины составляет 3,08 МВт. С учетом ввода в работу второго трансформатора и электроснабжения объектов яхтенной марины от ПС-4 загрузка указанной ПС к 2023г. составит 13,095 МВт (14,55 МВА). В случае отключения Т1(Т2) ПС-4 загрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 90,9% от номинальной.

Таким образом, с учетом реализации всех предложенных мероприятий по ликвидации «узких мест» выявленных на основании результатов анализа текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго», электроснабжение объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте от ПС-4 возможно с учетом установки на ПС-4 второго силового трансформатора мощностью 16 МВА.

Подключение объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в нормальной схеме при реализации технологического присоединения объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте к ПС-20 приведено в приложении С (рисунки С.5-С.8). Результаты расчетов электрических режимов на этап 2023 года с учетом перспективного развития сети 35 кВ и выше в графическом виде в приложении Т (рисунки Т.5-Т.8), в табличном виде в приложении С (таблицы С.5-С.8).

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов:

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - *ПС-15 с отпайкой на ПС*-19

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при возникновении нормативного возмущения в

нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 13%, АДТН превышается на 3 % в зимний период и до 8 % в летний (рисунки Т.5 и Т.6). Ограничивающим элементом является провод М-95 ошиновки на Севастопольской ТЭЦ. Для недопущения превышения АДТН необходима замена провода ошиновки на Севастопольской ТЭЦ.

ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20 при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 4 % в зимний период и до 8 % в летний (АДТН не превышается) (рисунки Т.7). Ограничивающим элементом является провод М-95 ошиновки на Севастопольской ТЭЦ. Превышение ДДТН устраняется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5.

ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 3% (АДТН не превышается) рисунок Т.8. Превышение ДДТН устраняется путем включения секционного выключателя 110 кВ ПС-6 (рисунок Т.9).

Кроме этого, в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4 выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 на 9% (АДТН не превышается). Перегрузка устраняется переводом нагрузки потребителей ПС 110 кВ Омега с первой секции на вторую (питание от ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16).

Т1 ПС 110 кВ ПС-20

В настоящее время на ПС 110 кВ ПС-20 установлены два силовых трансформатора: Т1 номинальной мощностью 10 МВА, Т2 номинальной мощностью 16 МВА. При этом наибольшая перспективная загрузка рассматриваемой ПС с учетом подключения объектов яхтенной марины может составить 20,2 МВА (18,105 МВт).

При аварийном отключении Т1 ПС-20 нагрузка оставшегося в работе Т2 составит 126,25% Sном. При аварийном отключении Т2 ПС-20 нагрузка оставшегося в работе Т1 составит 202% Sном. Для ликвидации перегрузки потребуется ввод ГВО в объеме 9,2 МВт (в случае отключения Т2) и 3,8 МВт (в случае отключения Т1).

Таким образом, в случае присоединения объектов яхтенной марины, в целях исключения ввода ГВО при отключении Т1 (Т2) потребуется выполнить замену существующих Т1 10 МВА, Т2 16 МВА на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА каждый.

Таким образом, с учетом реализации всех предложенных мероприятий по ликвидации «узких мест» выявленных на основании результатов анализа текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь, а также реализации технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Севастопольэнерго», электроснабжение объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте от ПС-20 возможно с учетом реализации указанных мероприятий:

1. Замена провода ошиновки на Севастопольской ТЭЦ;
2. Реконструкция ПС-20 с заменой существующих Т1 10 МВА, Т2 16 МВА на трансформаторы мощностью не менее 25 МВА каждый.

Исходя из анализа проведенных расчетов, рекомендуется осуществить электроснабжение объектов яхтенной марины в Балаклавской бухте от ПС 110 кВ ПС-4 с учетом реализации реконструкции ПС-4 с установкой на ней второго силового трансформатора мощностью 16 МВА.

6. Перечень электросетевых объектов, рекомендуемых к вводу по итогам расчетов и анализа существующих «узких мест», а также перспективных электрических режимов по базовому варианту развития

В таблице 6.1 представлены мероприятия, рекомендуемые к выполнению на основании расчета и анализа перспективных электрических режимов в целях устранения выявленных схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в рассматриваемом перспективном периоде.

Таблица 6.1 – Перечень электросетевых объектов, рекомендуемых к вводу в 2019–2023 годах в целях устранения выявленных схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений

№п/п	Мероприятие	Параметры объекта		Рекомендуемый год реализации	Основание для выполнения мероприятия
		км	МВА, Мвар		
Базовый прогноз					
Мероприятия, необходимые для ликвидации «узких мест», выявленных по результатам анализа текущего состояния электроэнергетики энергорайона г. Севастополь					
1	Сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4	14 км, АС-240	-	ПИР – 2019, СМР – 2020-2021	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
2	Выполнение реконструкции ПС-11 с установкой секционного выключателя 110 кВ в целях обеспечения возможности включения в транзит 1С и 2С 110 кВ.	-	-	2020	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
3	Выполнение модернизации РЗА на	-	-	2020	Исключение ввода ГВО при нормативном

№п/п	Мероприятие	Параметры объекта		Рекомендуемый год реализации	Основание для выполнения мероприятия
		км	МВА, Мвар		
	ПС 330 кВ Севастополь, Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12.				возмущении в нормальной схеме
4	Замена Т3 ПС-5 110/35/6 кВ	-	25	2022	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
5	Замена Т1, Т2 ПС-7 35/6 кВ*	-	2х10	2021	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
6	Замена Т1, Т2 ПС-10 110/10 кВ	-	2х16	2023	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
7	Установка Т3 на ПС-11 110/6 кВ	-	1х10	2022	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
8	Замена Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы		2х25	2021	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
9	Выполнение реконструкции транзита ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10 – Заря – Ялта (Дарсан) с подвеской двух цепей с маркой провода АС-240 и переорганизацией присоединения транзитных подстанций, с заменой соответствующего оборудования на них, а также с расширением ОРУ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на одну линейную ячейку для завода на ПС 330 кВ Севастополь второй цепи рассматриваемого транзита	21,8, АС-240 (участок от ПС 330 кВ Севастополь до ПС 110 кВ ПС-10)	-	2020	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме

№п/п	Мероприятие	Параметры объекта		Рекомендуемый год реализации	Основание для выполнения мероприятия
		км	МВА, Мвар		
Мероприятия, необходимые для обеспечения технологического присоединения новых потребителей					
10	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 10 МВА каждый; со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	2х1 км	2х10 МВА (*2х16 МВА)	2020	ТУ на ТП Индустриального парка «Севастополь»
11	Т1, Т2 ПС-15 110/6 кВ	-	2х32	2023	Обеспечение возможности технологического присоединения новых энергопринимающих устройств
Базовый прогноз в условиях вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021 году (мероприятия приводятся дополнительно к пп.1-10)					
-	-	-	-	-	-

* В случае взаимосогласованного собственниками строительства ПС 110 кв Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью по 16 МВА каждый (25 МВА каждый в случае набора нагрузки индустриальным парком «Севастополь» до 15 МВт) появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент, и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется

7. Анализ расчетов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь на пятилетний период для умеренно-оптимистического варианта развития

7.1. Анализ токовых нагрузок элементов электрической сети 35 кВ и выше в нормальной схеме и при нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах

В настоящем разделе приведены результаты расчетов установившихся режимов с учетом выполнения мероприятий, рекомендованных для ликвидации «узких мест», а также рекомендованных к реализации на основании выполненных расчетов перспективных электрических режимов по базовому варианту развития.

С учетом реализации предложенных мероприятий, а именно:

- сооружение участка двухцепной ВЛ 110 кВ ориентировочной протяженностью 14 км с последующим подключением ее отпайками к ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-4 и врезкой в ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-6 с заменой провода на участках образуемых ВЛ 110 кВ проводом с пропускной способностью не менее, чем у провода АС-240, с образованием ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 с отпайкой на ПС-4 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4;
- реконструкция ПС-11 с установкой СВ 110 кВ для обеспечения возможности замыкания в транзит 1С и 2С 110 кВ;
- модернизация устройств РЗА на ПС 330 кВ Севастополь и Севастопольской ТЭЦ, установка устройств РЗА на ПС-12 для обеспечения возможности замыкания в транзит СМВ 110 на ПС 110 кВ ПС-12;
- реконструкция центров питания ПС-5, ПС-7, ПС-10, ПС-11, ПС-15, ПС 110 кВ Мекензиевы горы с увеличением трансформаторной мощности,

Проведена оценка достаточности разработанных мероприятий и необходимости усиления сети/ ввода устройств противоаварийной автоматики для недопущения возникновения «узких мест» на рассматриваемом перспективном периоде с учетом умеренно-оптимистического варианта развития энергорайона г. Севастополь.

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергорайона г. Севастополь в нормальной схеме для умеренно-оптимистического прогноза приведено в приложении М. Результаты расчетов электрических режимов на этапы 2019-2023 гг. с учетом перспективного развития сети 35 кВ и выше и генерации Севастопольской ТЭЦ на уровне располагаемой мощности для зимнего и летнего периодов приведены в графическом виде в приложении Н, в табличном виде в приложениях П, Р.

Проведенными расчетами выявлены превышения длительно допустимых токовых нагрузок следующих электросетевых элементов:

ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - *ПС-15 с отпайкой на ПС*-19

Превышения ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при возникновении нормативного возмущения (отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) в нормальной схеме в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 9% (АДТН не превышается) (рисунок Н.1) и в летний период до 4%. Ограничивающим элементом является провод М-95 ошиновки на Севастопольской ТЭЦ. Превышение ДДТН устраняется путем перевода электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5 (рисунок Н.2).

ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5

Начиная с 2021 года выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 в нормальной схеме. На этапе 2023 года превышение достигает 6% в период зимних максимальных нагрузок (рисунок Н.3). Для недопущения перегрузки рекомендуется включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6 (рисунок Н.4).

Выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 при возникновении нормативного возмущения в нормальной схеме (отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 11% (АДТН не превышается) - рисунок Н.5, и в период летних максимальных нагрузок 2023 года до 10%. Перегрузка не возникает при включении секционного выключателя 110 кВ ПС-6 в нормальной схеме (рисунок Н.6).

Кроме этого, начиная с этапа 2021 года, в режиме отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4 выявлено превышение ДДТН ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 на 27% сверх ДДТН (на 6% сверх АДТН) в период зимних максимальных нагрузок (рисунок Н.7) и на 18% сверх ДДТН (АДТН не превышается) в период летних максимальных нагрузок. Для недопущения возникновения выявленной перегрузки рекомендуется заменить существующий провод АСК-120 ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (на всей длине ВЛ) и провод ошиновки на ПС 330 кВ Севастополь АС-120 на провод сечением не менее АС-185. В этом случае нет необходимости включения секционного выключателя 110 кВ ПС-6 в нормальной схеме. Для исключения необходимости оперативных переключений в послеаварийных режимах, замену провода рекомендуется выполнить на этапе 2023 года.

АТ-2, 3 330/110 кВ ПС 330 кВ *Севастополь*

Превышения ДДТН АТ-2, 3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь в нормальных схемах не выявлено.

Выявлено превышение ДДТН АТ -2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при отключении АТ -3 330/110 кВ ПС 330 кВ севастополь в период зимних максимальных нагрузок 2023 года до 35% сверх ДДТН (рисунок Н.8).

Указанные перегрузки допустимы в течение 8 часов. Учитывая, что максимум нагрузки потребителей приходится на интервал 10-12 часов дневного

времени, а также на интервал 18-20 часов вечернего времени, выявленная перегрузка длительно допустима, дополнительных мероприятий не требуется.

При нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) выявлена перегрузка АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на 39%, что допустимо в течение 20 минут. При этом, восстановлено электроснабжение всех отключенных при нормативном возмущении потребителей путем замыкания СВ 110 кВ на ПС-6 и ПС-12. Т.о., действиями оперативного персонала при переходе к послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на рабочую СШ 110 кВ.

Также выявлена необходимость ввода дополнительных генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме: 50 МВт с 2021 г. и еще 50 МВт к 2023 году (итого 100 МВт). Ввод дополнительных генерирующих мощностей вызван необходимостью недопущения превышения МДП с ПА по сечению «ОЭС Юга – Крым» в условиях значительно возрастающей нагрузки потребителей согласно умеренно-оптимистическому прогнозу (таблица 1.6, рисунок 1.1).

Описание иных особенностей функционирования энергорайона г. Севастополь

При нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь) токовая перегрузка элементов сети не выявлена (за исключением ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5, которая перегружается в нормальной схеме), при этом в данной схемно-режимной ситуации отключается нагрузка ПС-20 и 2с ПС-16 (Рисунки Н.9 и Н.10). Включение отключенной нагрузки путем включения СВ-110 кВ ПС-16 приведет к возникновению перегрузки ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5 до 27% сверх ДДТН и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 до 10% сверх ДДТН, а также АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь до 20% (рисунки Н.11 и Н.12). Т.о. для недопущения перегрузки оборудования в послеаварийной схеме рекомендуется перевести все отключенные присоединения 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на рабочую СШ 110 кВ с дальнейшим включением отключенной нагрузки потребителей.

Проведенными расчетами в режиме отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь выявлена возможность токовой перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай на 39% сверх ДДТН (ограничивающий элемент – ТТ на ПС 330 кВ Симферопольская) в период зимних максимальных нагрузок 2023 года и до 8% сверх ДДТН в период летних максимальных нагрузок 2023 года. Кроме этого, в указанной схемно-режимной ситуации перегружается АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь на 61% в период зимних максимальных нагрузок и на 26% в период летних максимальных нагрузок, а также ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы на 23% в период зимних максимальных нагрузок и на 25% в период летних максимальных нагрузок.

В период зимних и летних максимальных нагрузок выявленные перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай, ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы и АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь ликвидируются существующим

устройством АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергорайоне г. Севастополь.

В целях недопущения возникновения перегрузки ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай в зимний период (при потреблении ниже чем в период зимних максимальных нагрузок) подтверждается необходимость предусмотреть установку АОПО на ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай с действием на ограничение нагрузки потребителей в энергосистеме г. Севастополь.

Одновременное отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 не приводит к возникновению перегрузки электросетевого оборудования (рисунки Н.13 и Н.14), за исключением перегрузки ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 до 9 % (аналогично режиму отключения ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20) и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 до 6 % (аналогично нормальному режиму работы – рекомендована замена провода).

Описание послеаварийных режимов при возникновении нормативных возмущений в ремонтных схемах в летний период

При отключении КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская (КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь) в схеме ремонта КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь (КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская) в период летних максимальных нагрузок возможна перегрузка ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай до 17 %, ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы до 47 % и АТ-1 220/110 кВ Севастополь до 42 %. Указанные перегрузки устраняются действием существующей АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы на ограничение нагрузки потребителей энергорайона г. Севастополь.

Возникновение нормативного возмущения в ремонтной схеме сети 110 кВ г. Севастополь не приводит к перегрузке электросетевого оборудования на величины, превышающие перегрузки при нормативном возмущении в нормальной схеме (отключение двух ВЛ 110 кВ, расположенных в одном коридоре), однако отключение двух элементов сети (например отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20 или отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 при ремонте ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11) приводит к отключению нагрузки потребителей. Замыкание 1с и 2с ПС-11 позволяет переводить отключенный с обеих сторон транзит 110 кВ на параллельную цепь. Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения первой СШ 110 кВ Севастополь, рассмотренному ранее.

Результаты расчетов послеаварийного режима отключения АТ-2 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь при ремонте АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь аналогичны режиму отключения обеих цепей КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь, рассмотренному ранее.

7.2. Анализ уровней напряжения

Анализ результатов расчетов показал, что в нормальной схеме, а также при возникновении нормативных возмущений в нормальной схеме уровни напряжений на шинах станций и подстанций энергорайона г. Севастополь на этапах 2019-2023 гг. находятся в пределах значений, допустимых для оборудования и обеспечения нормативных запасов устойчивости.

7.3. Анализ перспективного баланса реактивной мощности

В работе был проведен анализ баланса реактивной мощности энергорайона г. Севастополь на этап 2023 года для умеренно-оптимистического прогноза.

К 2023 г. в энергорайоне г. Севастополь прогнозируется наличие следующих источников реактивной мощности:

1. Генераторы Г-2 и Г-3 Севастопольской ТЭЦ;

2. БСК-1 и БСК-2 ПС 330 кВ Севастополь, мощностью 34,4 Мвар каждый;

3. Генераторы ПГУ 1, 2 КЭС Балаклавской ТЭС;

4. Дополнительная генерация в Севастопольском энергоузле.

Результаты анализа приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Балансы реактивной мощности на этап 2023 года, Мвар

	Зимний максимум	**Зимний минимум**	**Летний максимум**	**Летний минимум**
Q генерация	282	283	280	281
Q генерация ВЛ	21	21	21	21
Итого генерация	**33**	**34**	**30**	**32**
Q нагрузки	133	92	106	85
Q потери ВЛ	21	11	16	6
Q потери в Т и АТ	97	54	75	38
Итого потребность	**252**	**157**	**197**	**128**
Внешний переток (+ прием; - отдача)	-30	-126	-83	-153

Таким образом, энергорайон г. Севастополь характеризуется избытком реактивной мощности. Как показал анализ расчетов электрических режимов, в нормальной схеме и при нормативном возмущении в нормальной, ремонтной схеме с учетом работоспособного состояния устройств РПН и БСК в энергорайоне г. Севастополь уровни напряжений находятся в области допустимых значений. Установки дополнительных устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

По информации ООО «Севастопольэнерго», в рамках умеренно-оптимистического варианта развития дополнительно могут быть предусмотрены

следующие мероприятия по строительству (реконструкции) центров питания 35 кВ:

1. Установка второго силового трансформатора мощностью 4 МВА на ПС 35/6 кВ Терновка;
2. Замена Т1 5,6 МВА ПС 35/6 кВ №9 на трансформатор мощностью 10 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих потребителей в объеме 2 МВт);
3. Строительство ПС 35/6 кВ в с. Верхнесадовое с установкой трансформаторов 2х4 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих потребителей в объеме 4 МВт);
4. Строительство ПС 35/6 кВ в с. Андреевка с установкой трансформаторов 2х4 МВА (для осуществления возможности электроснабжения существующих и вновь присоединяемых потребителей в объеме 2 МВт).

С учетом реализации указанных мероприятий по пп.2-4, загрузка ПС 110/35/6 кВ Мекензиевы горы (собственник – Крымская железная дорога) к концу рассматриваемого перспективного периода увеличится на 8 МВт и составит 29,5 МВт. В настоящее время установленная мощность трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Мекензиевы горы составляет: 2х16 МВА.

При аварийном отключении Т1(Т2) ПС 110 кВ Мекензиевы горы нагрузка оставшегося в работе Т2(Т1) составит 204,9% Sном. В целях обеспечения возможности перевода указанной выше нагрузки с прилегающих ПС ООО «Севастопольэнерго», потребуется реконструкция ПС 110 кВ Мекензиевы горы с заменой существующих трансформаторов на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА каждый.

7.4. Разработка мероприятий, рекомендуемых для ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений (умеренно-оптимистический прогноз)

С учетом реализации всех мероприятий, предусмотренных и рекомендованных на основании выполненных расчетов электрических режимов для базового прогноза, дополнительно в условиях реализации умеренно-оптимистического прогноза выявлена необходимость замены существующего провода АСК-120 ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 (на всей длине ВЛ) и провода ошиновки на ПС 330 кВ Севастополь АС-120 на провод сечением не менее АС-185.

Также выявлена необходимость ввода дополнительных генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме: 50 МВт с 2021 г. и еще 50 МВт к 2023 году (итого 100 МВт). Ввод дополнительных генерирующих мощностей подтверждается перспективной балансовой ситуацией (таблица 1.6) и вызван необходимостью недопущения превышения МДП с ПА по сечению «ОЭС Юга – Крым» в условиях значительно возрастающей нагрузки потребителей согласно умеренно-оптимистическому прогнозу.

В случае реализации мероприятий, ведущих к дополнительной загрузке ПС 110 кВ Мекензиевы горы (собственник – Крымская железная дорога), еобходимо предусмотреть реконструкцию указанного центра питания с заменой существующих Т1, Т2 25 МВА на трансформаторы мощностью не менее 32 МВА каждый.

С учетом реализации предложенных мероприятий параметры режима в нормальной схеме, а также при нормативных возмущениях в нормальной схеме на весь рассматриваемый перспективный период находятся в области допустимых значений. Результаты расчетов приведены в таблицах П.21-П.40. приложения П.

8. Перечень электросетевых объектов, рекомендуемых к вводу по итогам расчетов и анализа перспективных электрических режимов по умеренно-оптимистическому варианту развития

В таблице 8.1 представлены мероприятия, рекомендуемые к выполнению на основании расчета и анализа перспективных электрических режимов в целях устранения выявленных схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений в рассматриваемом перспективном периоде. Мероприятия рекомендованы дополнительно к реализованным мероприятиям базового прогноза.

Таблица 8.1 – Перечень мероприятий, рекомендуемых к реализации в 2019–2023 годах (дополнительно к мероприятиями по базовому прогнозу) в целях устранения выявленных схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений (умеренно-оптимистический прогноз)**

№п/п	Мероприятие	Параметры объекта		Рекомендуемый год реализации	Основание для выполнения мероприятия
		км	МВА, Мвар		
Умеренно-оптимистический прогноз					
1	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5, ошиновка на ПС 330 кВ Севастополь	21,4 Замена на АС-185	-	2023	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме
2	Замена Т1, Т2 ПС 110 кВ Мекензиевы горы	-	2х32	2023	Исключение ввода ГВО при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом обеспечения возможности присоединения новых потребителей
3	Сооружение новой ПС 110 кВ Фиолент с установкой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью не менее 16 МВА каждый; со строительством двух ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ Фиолент до ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	-	2х16 *(2х25)	2020	Обеспечение возможности присоединения новых потребителей
4	Реконструкция ПС 110 кВ ПС-4 с установкой второго силового трансформатора мощностью 16 МВА	-	1х16	2023	Обеспечение возможности присоединения новых потребителей яхтенной марины

5	Ввод дополнительных генерирующих мощностей в энергорайоне г. Севастополь в объеме: 50 МВт с 2021 г. и еще 50 МВт к 2023 году (итого 100 МВт)	-	-	2021, 2023	Недопущение превышения МДП с ПА по сечению «ОЭС Юга – Крым»

* В случае взаимосогласованного собственниками строительства ПС 110 кВ Фиолент с установкой на ней двух силовых трансформаторов мощностью 25 МВА каждый в случае набора нагрузки индустриальным парком «Севастополь» до 15 МВт появится возможность перевода части нагрузки ПС-7 на питание от ПС 110 кВ Фиолент, и замена Т1 и Т2 на ПС-7 не потребуется

**Мероприятия по развитию генерирующих мощностей и электросетевому строительству таблицы 8.1 носят предварительный характер. Необходимость реализации указанных мероприятий, итоговый вариант и сроки строительства подлежат определению в рамках осуществления процедуры технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 с учетом выполненных внестадийных работ, схем развития систем электроснабжения городов и промышленных предприятий и пр. для последующей координации развития распределительных и основных электрических сетей.

Приложение А

Приложение № 1
к Государственному контракту
№ 45 НИР-ОК/5.1-101
от «8» августа 2018 г.

Техническое задание
на разработку схемы и программы перспективного развития электроэнергетики города Севастополя на 2018-2022 годы (научно-исследовательская работа)

Основания для выполнения научно-исследовательской работы «Схема и программа развития электроэнергетики города Севастополя на 2018-2022 годы»:

- Федеральный законом от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;
- поручение Президента Российской Федерации по итогам заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России 23 марта 2010 года (перечень поручений от 29 марта 2010 года №Пр-839 пункт 5) об учете в рамках схем и программ перспективного развития электроэнергетики максимального использования потенциала когенерации и модернизации систем централизованного теплоснабжения муниципальных образований;
- методические рекомендациями Минэнерго РФ по разработке схем и программ развития электроэнергетики субъектов Российской Федерации.

При разработке также должны выполняться положения:

- Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»,
- Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»

с учетом требований к региональным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определенных постановлением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 года № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

1. Цели выполнения научно-исследовательской работы «Схема и программа развития электроэнергетики города Севастополя на 2018-2022 годы» (далее - НИР):

Основными целями разработки НИР являются:

- развитие сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей;
- обеспечение удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность;
- формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики.

2. Задачи НИР:

2.1. Обеспечение надежного функционирования Единой энергетической системы России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в долгосрочной перспективе.

2.2. Обеспечение баланса между производством и потреблением в Единой энергетической системе России и технологически изолированных территориальных

электроэнергетических системах, в том числе предотвращение возникновения локальных дефицитов производства электрической энергии и мощности и ограничения пропускной способности электрических сетей.

2.3. Скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию, а также вывода из эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей.

2.4. Информационное обеспечение деятельности органов государственной власти при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, инвесторов.

2.5. Обеспечение координации планов развития топливно-энергетического комплекса, транспортной инфраструктуры, программ (схем) территориального планирования, схем и программ перспективного развития электроэнергетики.

Разработанная НИР должна использоваться в качестве:

- основы для разработки схем выдачи мощности электростанций, схем внешнего электроснабжения потребителей электрической энергии;
- основы для формирования с использованием перспективной расчетной модели для субъектов Российской Федерации предложений по определению зон свободного перетока электрической энергии (мощности);

НИР является основой для разработки инвестиционных программ распределительных сетевых компаний.

3. Требования к выполнению работы и ее результатам:

3.1. При разработке НИР должны быть учтены требования Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики (утверждены постановлением Правительства РФ от 17.10.2009 №823), Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем (утверждены приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 №281) и Методических указаний по устойчивости энергосистем (утверждены приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 №277), нормы и правила, действующие на момент выполнения работы.

3.2. При этом в работе должны учитываться следующие основные принципы:

- экономическая эффективность решений, предлагаемых в схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, основанная на оптимизации режимов работы Единой энергетической системы России;
- применение новых технологических решений при формировании долгосрочных схем и программ перспективного развития электроэнергетики;
- скоординированность схем и программ перспективного развития электроэнергетики и инвестиционных программ субъектов электроэнергетики;
- скоординированное развитие магистральной и распределительной сетевой инфраструктуры;
- скоординированное развитие сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей;
- публичность и открытость государственных инвестиционных стратегий и решений.

3.3. Сводный отчет должен содержать краткие выводы (сводную информацию) по основным разделам НИР.

3.4. За отчётный год принять 2017 год, за расчётные – 2018 - 2022 годы.

3.5. Материалы НИР должны быть согласованы с Филиалом АО «СО ЕЭС» Черноморское РДУ и ООО «Севастопольэнерго».

4. Требования к содержанию НИР:

В составе НИР должно быть представлено:

4.1. Общая характеристика города Севастополь:

Должны быть приведены данные по площади территории, численности населения, перечень наиболее крупных населенных пунктов, основные направления специализации города Севастополь, в том числе в части промышленности, строительства, транспорта, сферы обслуживания, проведён мониторинг исполнения мероприятий, предусмотренных утверждённой схемой и программой развития электроэнергетики города Севастополь на предыдущий период.

4.2. Анализ существующего состояния электроэнергетики города Севастополя за прошедший пятилетний период:

4.2.1. Характеристика энергосистемы города Севастополь, в том числе информация по генерирующим, электросетевым и сбытовым компаниям, осуществляющим электроснабжение потребителей на территории города Севастополь, а также блок-станциям промышленных предприятий.

4.2.2. Отчётная динамика потребления электроэнергии города Севастополь за последние 5 лет.

4.2.3. Структура электропотребления по основным группам потребителей города Севастополь за последние 5 лет.

4.2.4. Перечень крупных существующих потребителей электрической энергии с указанием максимальной нагрузки и динамики их потребления электрической энергии и за последние пять лет.

4.2.5. Динамика изменения максимума нагрузки энергосистемы и крупных узлов нагрузки за последние 5 лет.

4.2.6. Структура установленной электрической мощности на территории города Севастополь, в том числе с выделением информации по вводам, демонтажам и другим изменениям эксплуатационного состояния объектов по производству электроэнергии в отчётном году.

4.2.7. Состав генерирующего оборудования существующих электростанций (а также блок - станций) с группировкой по принадлежности к энергокомпаниям с поименным перечнем электростанций, установленная мощность которых превышает 5 МВт.

4.2.8. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности.

4.2.9. Анализ существующего баланса электрической энергии и мощности в энергосистеме города Севастополь за последние 5 лет.

4.2.10. Основные характеристики электросетевого хозяйства региона напряжением 330 кВ и выше, включая перечень существующих линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ, с указанием сводных данных по ним.

4.2.11. Основные внешние электрические связи энергосистемы города Севастополь.

4.2.12. Динамика основных показателей энерго- и электроэффективности за последние 5 лет (энергоемкость валового регионального продукта, потребление электроэнергии на душу населения, электровооруженность труда в экономике)(при их наличии).

4.2.13*. Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения (при их наличии) в регионе и структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных по основным группам потребителей в города Севастополь за последние 5 лет.

4.2.14*. Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в города Севастополь, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований (при их наличии), с указанием их потребности в тепловой энергии, источников ее покрытия, а также типов используемых установок тепловой генерации с указанием их тепловой и электрической мощности и года ввода в эксплуатацию.

4.2.15. Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории города Севастополь по состоянию на отчетный год (при их наличии).

4.2.16. Единый топливно-энергетический баланс города Севастополь за предшествующие пять лет, который должен отражать все виды ресурсов и группы потребителей на основании ОКВЭД.

4.3. Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории города Севастополь:

В работе должна быть представлена характеристика функционирования энергосистемы города Севастополь и анализ режимов работы электрических сетей напряжением 110 кВ и выше за отчетный пятилетний период, а также проведена оценка балансовой ситуации и наличия «узких мест», связанных с:

– наличием отдельных частей энергосистемы, в которых имеются ограничения на технологическое присоединение потребителей к электрической сети с указанием ограничивающих элементов;
– наличием ограничений пропускной способности электрических сетей 110 кВ и выше для обеспечения передачи мощности в необходимых объемах с указанием ограничивающих элементов и описанием электроэнергетических режимов, в которых такие ограничения возникают;
– отсутствием возможности обеспечения допустимых уровней напряжения (в том числе недостаточными возможностями по регулированию уровней напряжения).

4.4. Основные направления развития электроэнергетики города Севастополь:

В качестве исходных данных необходимо использовать сведения (с указанием источника информации):

для базового варианта:

– о вводах электросетевых объектов 110 кВ и выше (включая техническое перевооружение и реконструкцию), а также генерирующих объектов, включённых в утверждённые инвестиционные программы субъектов электроэнергетики;
– о вводах электросетевых объектов 220 кВ и выше (включая техническое перевооружение и реконструкцию), а также генерирующих объектов, включённых в утвержденную (актуальную редакцию проекта) Схемы и программы развития ЕЭС России;
– о вводах электросетевых объектов 110 кВ и выше (включая техническое перевооружение и реконструкцию), а также генерирующих объектов в соответствии с утвержденными техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям (при условии наличия заключенного договора на технологическое присоединение);

---

* необязательность выполнения данных разделов в рамках разработки схемы и программы развития электроэнергетики субъекта РФ определяется органом исполнительной власти субъекта РФ (при наличии исходных данных и утвержденных схем теплоснабжения)

– предложения Филиала АО «СО ЕЭС» Черноморское РДУ по развитию распределительных сетей, в том числе по **ликвидации сетевых и балансовых ограничений (выявленных «узких мест»)**, на основе результатов использования перспективной расчётной модели.

для дополнительного (оптимистического) варианта развития:

– исходные данные базового варианта;

– сведения о планируемых крупных инвестиционных проектах на территории города Севастополь, в том числе о перечне объектов, строительство которых предполагается осуществить на территория города Севастополь, их присоединяемой мощности, сроках ввода в эксплуатацию, местах расположения в соответствии с имеющимися федеральными целевыми программами, республиканскими и ведомственными программами (при наличии).

В НИР должны быть разработаны:

4.4.1. Прогноз потребления электрической энергии и мощности на 5-летний период (по каждому году прогнозируемого периода) по энергосистеме города Севастополь с выделением наиболее крупных потребителей и инвестиционных проектов, в том числе на основе данных о максимальных объемах потребления по узловым подстанциям, представляемых сетевыми организациями с учётом планируемых технологических присоединений, и данных о планируемых объемах потребления по крупным потребителям, а также по планируемым на территории инвестиционным проектам, предоставляемых органами власти субъекта Российской Федерации:

для базового варианта развития:

а) прогноз потребления электрической энергии и мощности из базового варианта разработанной и утвержденной в текущем году схемы и программы развития ЕЭС России в электронном Филиалом АО «СО ЕЭС» Черноморское РДУ. В случае если на момент разработки НИРсхема и программа развития ЕЭС России не утверждена, используется прогноз актуальной редакции проекта схемы и программы развития ЕЭС России;

и, при необходимости, для дополнительного варианта:

б) прогноз потребления электрической энергии и мощности, предоставляемый органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации(далее - ОИВ) «оптимистический», не являющийся обязательным) или на основании умеренно оптимистичного варианта (в случае его разработки) разработанной и утвержденной в текущем году схемы и программы развития ЕЭС России(актуальной редакции проекта).

Перечни с исходными данными для разработки НИР должны быть приведены отдельно для каждого из рассматриваемых вариантов развития.

4.4.2. Перечень основных перспективных потребителей с указанием заявленной максимальной мощности (на основе договоров на осуществление технологического присоединения), детализация прогноза электропотребления и максимума нагрузки по отдельным частям энергосистемы города Севастополь с выделением потребителей, составляющих не менее 1 % потребления региона и иных, влияющих на режим работы энергорайона в энергосистеме.

4.4.3. Анализ прогнозного баланса мощности и электрической энергии из разработанной и утвержденной в текущем году схемы и программы развития ЕЭС России по энергосистеме города Севастополь на период формирования НИР. При наличии дополнительного варианта потребления электрической энергии и мощности для него также должен быть выполнен баланс мощности и электрической энергии.

4.4.3.1. При формировании перспективных балансов электроэнергии энергосистемы города Севастополь потребность в производстве электроэнергии определяется с учётом

объёмов электропотребления на территории региональной энергосистемы и сальдо-перетоков с соседними энергосистемами.

4.4.3.2. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях города Севастополь мощностью 5 МВт и более на 5-летний период с указанием оснований включения в перечень для каждого объекта с учетом максимального развития когенерации. Обоснование предложений по вводу всех генерирующих мощностей (новые потребители, тепловая нагрузка, балансовая необходимость).

Перечень планируемых к строительству генерирующих мощностей на электростанциях города Севастополь мощностью более 25 МВт формируется на основании утвержденной (актуальной редакции проекта) Схемы и программы развития ЕЭС России.

Включение генерирующего объекта, функционирующего на основе использования возобновляемых источников энергии, в отношении которого продажа электрической энергии (мощности) планируется на розничных рынках, в НИР осуществляется в соответствии с п.28(1) «Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 №823.

4.4.3.3. Перспективные балансы мощности и электроэнергии города Севастополь на расчетный период разработки НИР. **Показатели балансов приводятся по годам на период разработки НИР.**

4.4.3.4. Прогноз развития энергетики города Севастополь на основе ВИЭ и местных видов топлива, в том числе на основе гидроэнергетических ресурсов.

4.4.4. Анализ отчетного потокораспределения основной электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы города Севастополь на зимний/летний максимум/минимум нагрузок за отчетный год.

4.4.5. НИР разрабатывается с учетом результатов расчетов электроэнергетических режимов, выполненных на верифицированных расчетных моделях энергосистемы с использованием современных программных комплексов, и должна содержать:

4.4.5.1. Выполнение расчетов электроэнергетических режимов для нормальных и ремонтных схем, а также в соответствии с требованиями Методических указаний по устойчивости энергосистем на пятилетний период по каждому году потребления электрической энергии и мощности на период разработки НИР, для формирования предложений по развитию электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы города Севастополь. Расчеты электроэнергетических режимов выполняются для зимних максимальных нагрузок рабочего дня, зимних минимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок выходного дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня, минимум при наличии гидроэлектростанции в энергосистеме.

Сроки ввода объектов электрической сети напряжением 220 кВ и выше принимаются в соответствии с утвержденной (актуальной редакцией проекта) Схемы и программы развития ЕЭС России.

Результаты расчетов должны включать в себя данные по токовым нагрузкам линий электропередачи, (авто)трансформаторов подстанций, потокораспределению активной и реактивной мощности, уровням напряжения в сети 110 кВ и выше, представленные в табличном и графическом виде.

4.4.5.2. Анализ характерных нормальных и послеаварийных режимов работы основной электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы города Севастополь на период разработки НИР (и дополнительно на годы ввода крупных объектов).

4.4.5.3. Расчётные электрические нагрузки подстанций 110 кВ и выше на период разработкиНИР.

4.4.5.4. Расчеты и анализ режимов работы энергосистемы города Севастополь осуществляются отдельно для каждого из рассматриваемых вариантов развития («базового» и «оптимистического»).

Дополнительно в работе отдельным разделом должны быть выполнены расчёты электроэнергетических режимов для нормальных и основных ремонтных схем, а также в соответствии с требованиями Методических указаний по устойчивости энергосистем на каждый период по каждому году и проведена оценка локальных проблем («узких мест») в случаях возможного вывода из эксплуатации Севастопольской ТЭЦ в 2021г., а также предложены предварительные замещающие мероприятия по усилению электрической сети , в том числе обеспечение транзита электрической энергии через ОРУ 110 кВ Севастопольской ТЭЦ в сети ООО «Севастопольэнерго».

4.4.6. Анализ функционирования и формирование предложений по развитию электрических сетей энергосистемы, включая внешние связи энергосистемы, напряжением 110 кВ и выше, отдельно для каждого из рассматриваемых вариантов развития («базового» и «оптимистического»):

4.4.6.1. Определение (уточнение) на основании балансовых и электроэнергетических расчетов режимов перечня «узких мест» в электрической сети напряжением 110 кВ и выше с описанием возможных технологических ограничений, обусловленных их возникновением.

4.4.6.2. Предложения в виде перечня необходимых мероприятий по развитию электрической сети напряжением 110 кВ и выше для ликвидации «узких мест». Перечень должен включать:

- описание мероприятия с указанием необходимых параметров (сечение проводов ВЛ, номинальный ток оборудования, трансформаторная мощность и т.п.);
- рекомендуемый срок реализации мероприятия;
- обоснование необходимости мероприятия;
- наименование организации, ответственной за реализацию мероприятия;
- ориентировочную стоимость, определенную в соответствии с действующими нормативами (распределение инвестиций по годам).

4.4.6.3. Предложения по уточнению перечня электросетевых объектов единой национальной (общероссийской) электрической сети, включенных в Схему и программу развития ЕЭС России текущего периода, или сроков их реализации (в случае необходимости). Такие рекомендации должны быть оформлены отдельным разделом с приложением обосновывающих материалов.

4.4.6.4. Формирование перечня электросетевых объектов напряжением 110 кВ и выше, рекомендуемых к вводу, с указанием года ввода в работу (уже запланированных с указанием источника информации и вновь предлагаемых с необходимым сроком выполнения), обеспечивающих надёжное электроснабжение потребителей города Севастополь на расчётном этапе развития электрических сетей на период разработки НИР (для каждого мероприятия должны быть представлены краткие технические обоснования).

4.4.6.5. Формирование перечня необходимых мероприятий по реконструкции электросетевых объектов напряжением 110 кВ и выше, рекомендуемых к выполнению, с указанием сроков реализации (уже запланированных с указанием источника информации и вновь предлагаемых с необходимым сроком) (для каждого мероприятия должны быть представлены краткие технические обоснования).

4.4.6.6. Анализ расчетных перспективных электрических нагрузок подстанций 110 кВ и выше, определенных на период разработкиНИР и разработанные рекомендации по

увеличению трансформаторной мощности существующих и созданию новых центров питания электрических сетей 110 кВ и выше, в том числе путем перевода объектов напряжением 35 кВ на более высокий класс напряжения (для каждого мероприятия должны быть представлены краткие технические обоснования).

4.4.6.8. Разработанные на основании анализ баланса реактивной мощности в электрических сетях напряжением 110 кВ и выше рекомендации по вводу источников реактивной мощности и средств компенсации реактивной мощности. В случае прогнозирования существенного изменения режимно-балансовой ситуации в связи с вводом генерирующих и электросетевых объектов расчеты должны быть дополнительно выполнены для каждого года пятилетнего периода.

4.4.6.9. Рекомендации по выдаче мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергосистемы на период разработки НИР.

4.4.6.10. Разработанные рекомендации по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергосистемы на период разработки НИР.

4.4.6.11. Разработанные рекомендации по обеспечению качества и надёжности электроснабжения с учётом требований ПУЭ по надёжности электроснабжения потребителей.

4.4.6.12. Разработка дополнительного раздела с рекомендациями по развитию части сети 35 кВ на основании информации, предоставленной ОИВ.

рамках дополнительного (оптимистического) варианта развития электроэнергетики города Севастополь.

4.4.6.14. Формирование сводных данных по развитию сетей 35,10,6 и 0,4 кВ с учетом перспективной потребности в бюджетной сфере, промышленности и строительстве жилья (для каждого года).

4.4.6.15. Обоснования предлагаемых мероприятий по развитию электрических сетей, в т.ч. предлагаемых ОИВ и субъектами электроэнергетики в соответствии с инвестиционными программами субъектов электроэнергетики, республиканскими и региональными программами социально-экономического развития региона, должны быть представлены на основании:

- балансовых и электрических расчётов (в соответствии с пп. 4.4.5 настоящего технического задания).
- анализа существующей и перспективной загрузки трансформаторов;
- анализа необходимости обеспечения установленной категории электроснабжения потребителей;
- анализа выработки нормативного срока эксплуатации оборудования и устройств (подтвержденных соответствующими актами технического освидетельствования состояния объекта, оборудования);
- анализа наличия мероприятий в утвержденных ТУ на ТП (для базового варианта – при наличии заключенного договора на технологическое присоединение);
- анализа необходимости выполнения мероприятий для обеспечения вводов (реконструкции) объектов электроэнергетики других собственников.

4.4.7. Технико-экономические показатели развития электрической сети, включающие в себя:

- объемы строительства и реконструкции электросетевых объектов напряжением 110 кВ и выше;
- сводные данные по развитию электрической сети, класса напряжения которой ниже 110 кВ.

Предлагаемые мероприятия по развитию электроэнергетических объектов (как генерирующих, так и электросетевых) в пятилетний период должны быть определены по срокам, исполнителям, источникам финансирования и требуемых объемов финансирования с влияния на региональные тарифы.

4.5. Основные направления развития теплоэнергетики города Севастополь:

4.5.1. Прогноз потребления тепловой энергии на период разработки НИР с выделением крупных потребителей, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований.

Должна быть дана характеристика, какая часть суммарного потребления тепловой энергии города Севастополь может быть обеспечена за счет когенерации тепловой и электрической энергии (максимальный потенциал развития когенерации при переводе крупных котельных в ПГУ и ГТУ ТЭЦ).

4.5.2. Определение на основании балансов электрической и тепловой энергии потребности электростанций (блок-станций) и котельных в топливе.

4.5.3. Разработанные мероприятия по строительству когенерации, информацию о возобновляемых источниках электроэнергии, местных видах топлива, модернизации систем теплоснабжения и объектов малой распределенной энергетики.

4.5.4. Анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований города Севастополь с указанием новых объектов теплоснабжения (новых и модернизируемых ТЭЦ и крупных котельных).

4.5.5. Разработанные предложения по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований города Севастополь (при их наличии) с целью максимального развития в регионе когенерации на базе новых ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием котельных (с указанием при необходимости мероприятий по реконструкции газовых сетей).

4.5.6. Разработанные предложения по переводу на парогазовый цикл с увеличением мощности действующих ТЭЦ и производства на них электроэнергии и тепла с высокой эффективностью топливоиспользования.

4.5.7. Прогноз требуемого увеличения мощностей для удовлетворения спроса на электрическую энергию, предложения по реконструкции, модернизации ТЭЦ, котельных и их расширению.

4.5.8. Предложения по рекомендуемой структуре генерирующих мощностей.

4.5.9. Прогноз развития теплосетевого хозяйства на территории города Севастополь на период разработки НИР.

4.5.10. В НИР могут быть отражены отдельными подпрограммами мероприятия по использованию возобновляемых источников энергии (ВИЭ), газопоршневых ТЭЦ с когенерацией и других источников энергии, а также мероприятия по энергоэффективности и энергосбережению на территории города Севастополь.

5. Требования к оформлению НИР:

Текстовые материалы (научно-технические отчеты) НИР должны быть выполнены в текстовом редакторе Word for Windows с использованием для основного текста шрифта Times New Roman с размером не более 13 единиц и одинарным междустрочным шагом.

Карты-схемы должны быть выполнены в редактируемом формате (согласованном с Департаментом архитектуры и градостроительства в части касающейся), позволяющем их использование в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД).

Презентационные материалы должны быть представлены в формате Microsoft Power Point.

В НИР должны быть предоставлены результаты расчетов, аналитические и документальные материалы, оформленные в виде приложений в текстовом и графическом виде для каждого из двух вариантов развития («базового» и «оптимистического»), в т.ч.:

– карты-схемы электрических сетей 110 кВ и выше на территории города Севастополь на год выполнения работы и пятилетнюю перспективу с отображением:

- существующих объектов напряжением 110 кВ и выше;
- перспективных объектов напряжением 110 и выше по новому строительству, реконструкции с увеличением трансформаторной мощности и перевода объектов на более высокий класс напряжения;
- легенды карты-схемы с указанием основных рекомендованных мероприятий по новому строительству, реконструкции с увеличением трансформаторной мощности и перевода объектов на более высокий класс напряжения с указанием параметров объекта и годов ввода.

– схемы для нормального режима электрических соединений сетей 110 кВ и выше на территории города Севастополь на отчетный год и последний год периода разработки НИР;

– схемы потокораспределения и уровней напряжения в сети 110 кВ и выше для всех проведённых расчётных режимов, результаты расчетов в табличном виде;

– перечень существующих линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ;

– перечень планируемых к строительству (реконструкции) и выводу из эксплуатации линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ (для «базового» варианта развития – в соответствии с утвержденной СиПР ЕЭС России (актуальной редакцией проекта), инвестиционными программами субъектов электроэнергетики и техническими условиями на технологическое присоединение (для «базового» варианта - при наличии заключённых договоров на технологическое присоединение);

– перечень существующих электрических станций, установленная мощность которых превышает 5 МВт;

– перечень планируемых к строительству (реконструкции) и выводу из эксплуатации электрических станций, установленная мощность которых превышает 5 МВт (для «базового» варианта развития – в соответствии с утвержденной СиПР ЕЭС России (актуальной редакцией проекта), утвержденными инвестиционными программами субъектов электроэнергетики и техническими условиями на технологическое присоединение (для «базового» варианта - при наличии заключённых договоров на технологическое присоединение).

В приложениях к НИР могут быть приведены также обосновывающие материалы и материалы с исходной информации для разработки НИР с указанием источников информации для каждого из двух вариантов развития («базового» и «оптимистического»).

6. Исходная информация для разработки НИР (взаимосвязь с предшествующими работами):

6.1. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2035 год, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2017 №1209-р.

6.2. Утвержденная Схема и программа развития Единой энергетической системы России (актуальная редакция проекта).

6.3. Ежегодный отчёт о функционировании Единой энергетической системы России и данные мониторинга исполнения схем и программ перспективного развития электроэнергетики.

6.4. Отчётные данные о работе энергосистемы на территории города Севастополь.

6.5. Утвержденные в установленном порядке **инвестиционные программы генерирующих и электросетевых компаний на территории** города Севастополь.

6.6. Предложения Филиала АО «СО ЕЭС» Черноморское РДУ по развитию распределительных сетей, в том числе по **ликвидации сетевых и балансовых ограничений (выявленных «узких мест»)**, на основе результатов использования перспективной расчётной модели, **а также разработанный прогноз спроса на электрическую энергию и мощность по** города Севастополь.

6.7. Предложения сетевых и генерирующих организаций и органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации **по развитию**, реконструкции **электрических сетей и объектов генерации на территории** города Севастополь, **а также** прогноз спроса на электрическую энергию и мощность по городу Севастополю и основным крупным узлам нагрузки электрической сети, разработанный органом исполнительной власти.

6.8. Сведения сетевых организаций о заявках на технологическое присоединение и заключённых договорах на осуществление технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей к электрическим сетям на территории города Севастополь с разбивкой максимальной мощности по годам ввода.

6.9. Государственные или региональные Программы социально-экономического развития региона в части электроэнергетики.

6.10. Документы территориального планирования города Севастополь, **при необходимости согласованные Правительством Российской Федерации и уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.**

6.11. Проработки специализированных проектных организаций о возможностях использования гидроэнергетических ресурсов, геотермальных и других источников энергии (при их наличии).

6.12. Схемы выдачи мощности электростанций,выполненные проектными организациями (при их наличии).

6.13. Схемы внешнего электроснабжения потребителей, выполненные проектными организациями (при их наличии).

6.14. Иные работы в области электроэнергетики, способствующие выполнению данной работы (при их наличии)

6.15. Информация, предоставляемая органами исполнительной власти **и Координационным советом по развитию электроэнергетики** города Севастополь.

Государственный заказчик Государственное казенное учреждение города Севастополя «Городское хозяйство и строительство»	Подрядчик Акционерное общество «Научно-технический центр Единой энергетической системы (Московское отделение)»
Директор	Коммерческий директор
_____/М.М. Храмов/	_____/О.А. Кычкина/
«___» _____ 2018 г.	«___» _____ 2018 г.
М.П.	М.П.

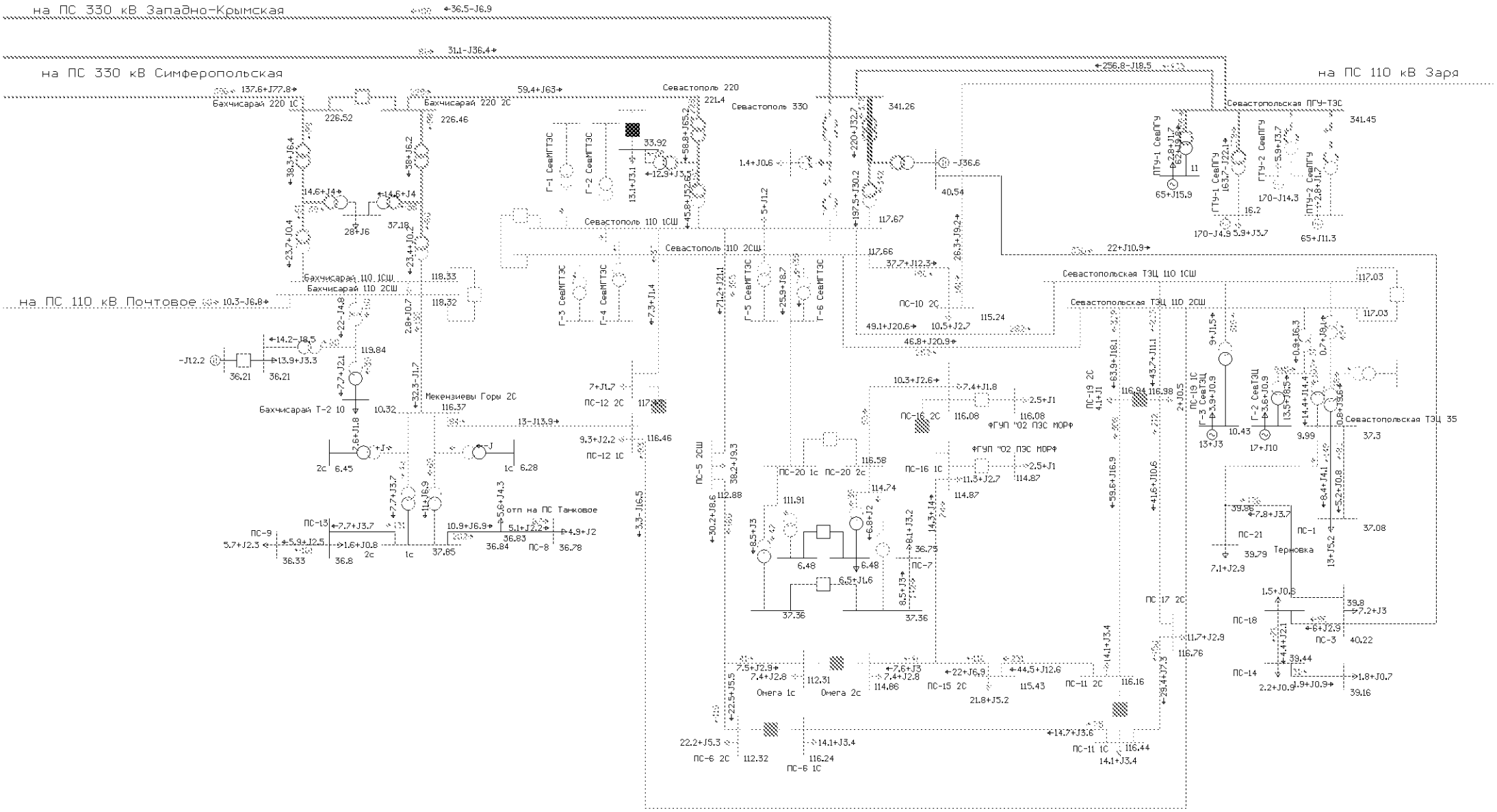


Рисунок Б.1 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Нормальная схема

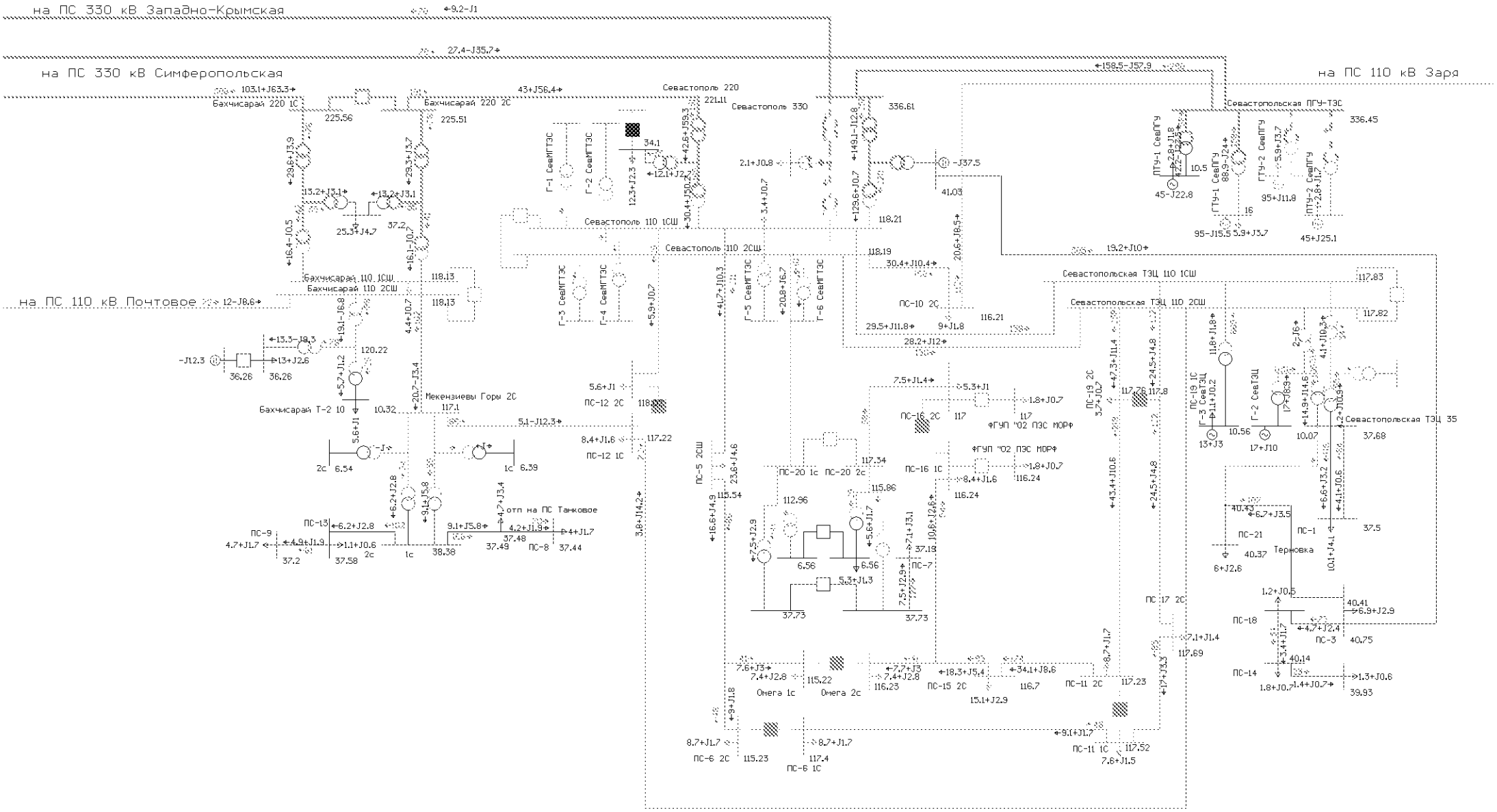


Рисунок Б.2 - Период зимних минимальных нагрузок 2018 года. Нормальная схема

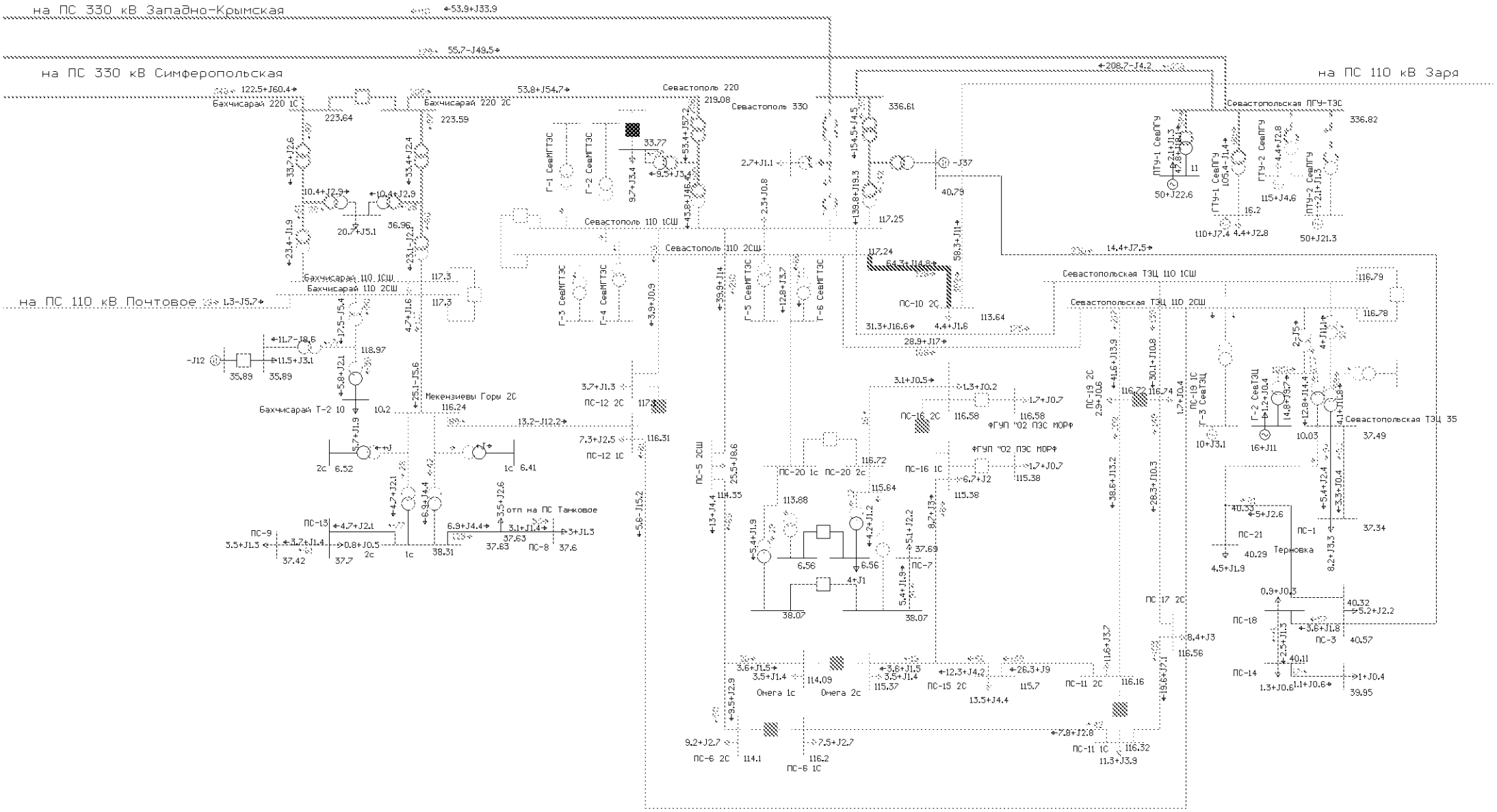


Рисунок Б.3 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Нормальная схема

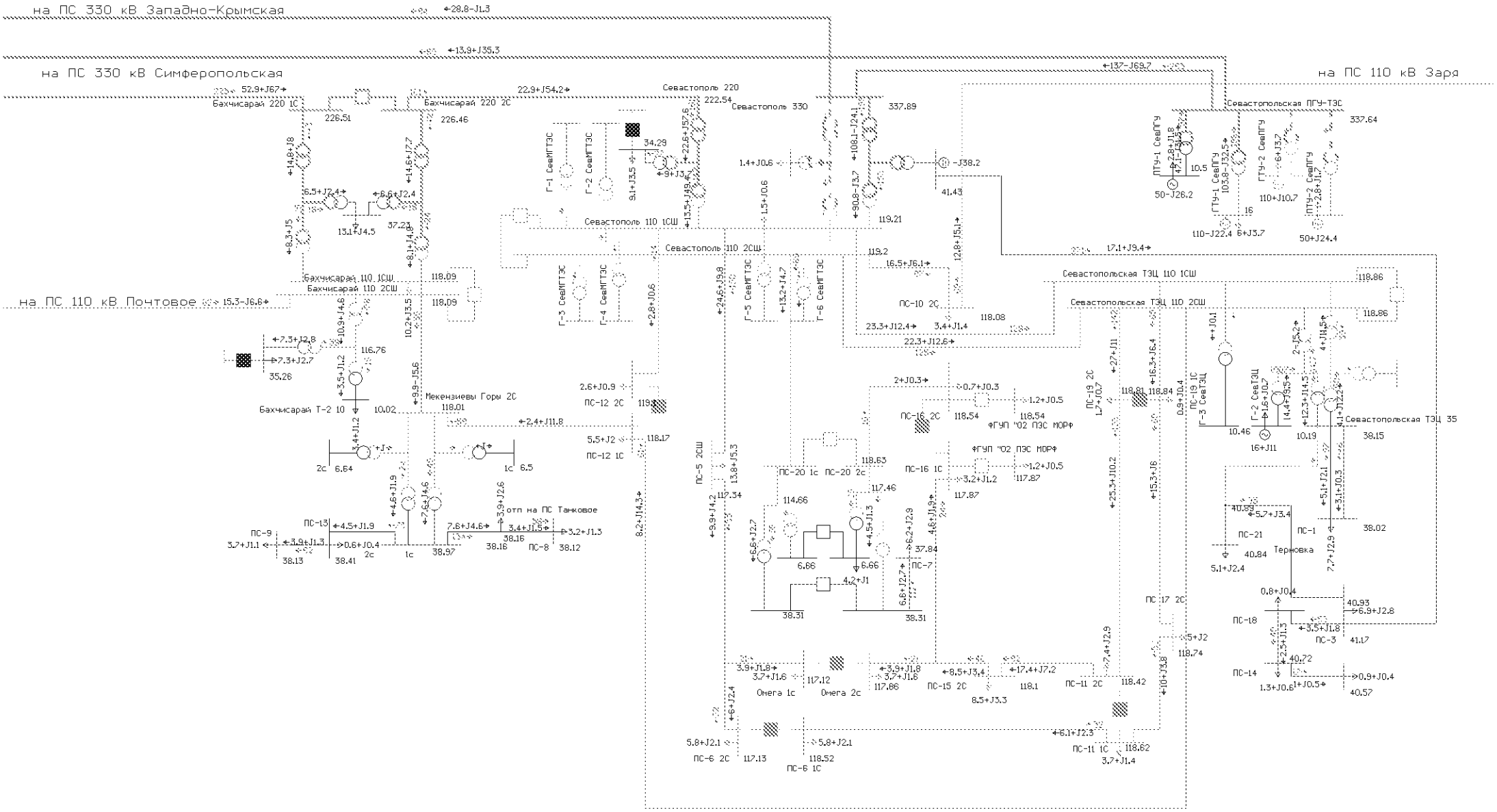


Рисунок Б.4 - Период летних минимальных нагрузок 2018 года. Нормальная схема

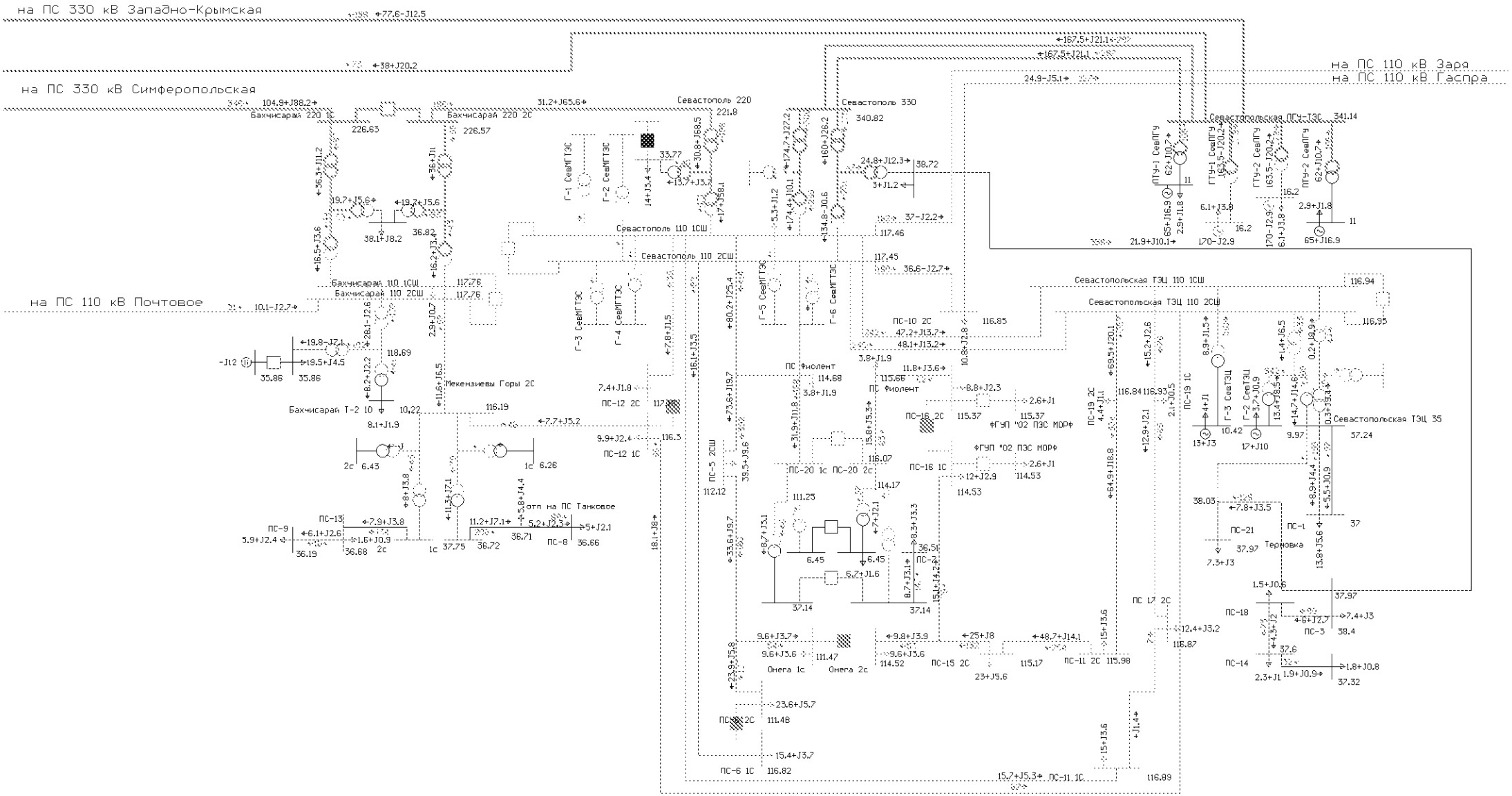


Рисунок Б.5 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

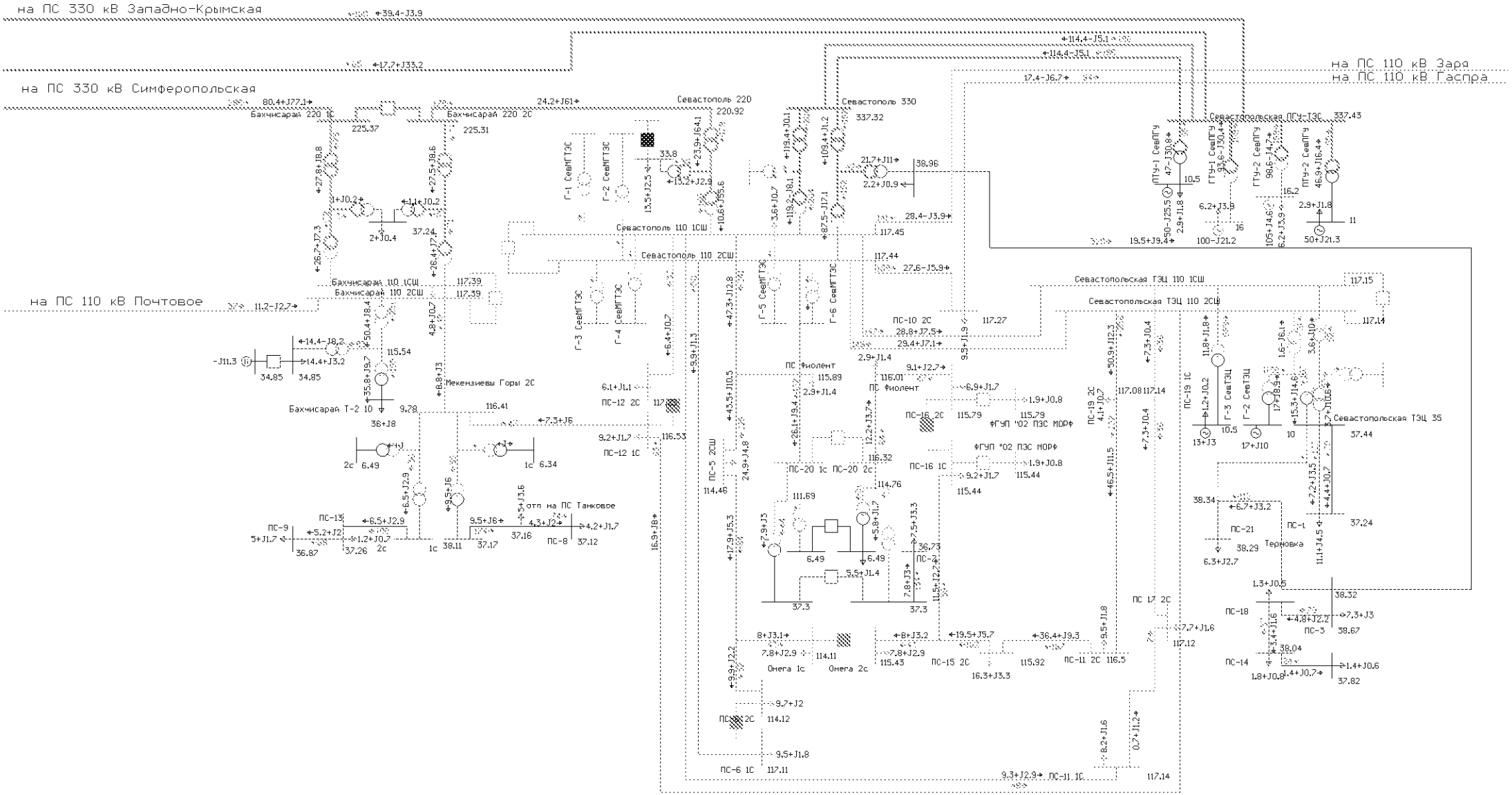


Рисунок Б.6 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

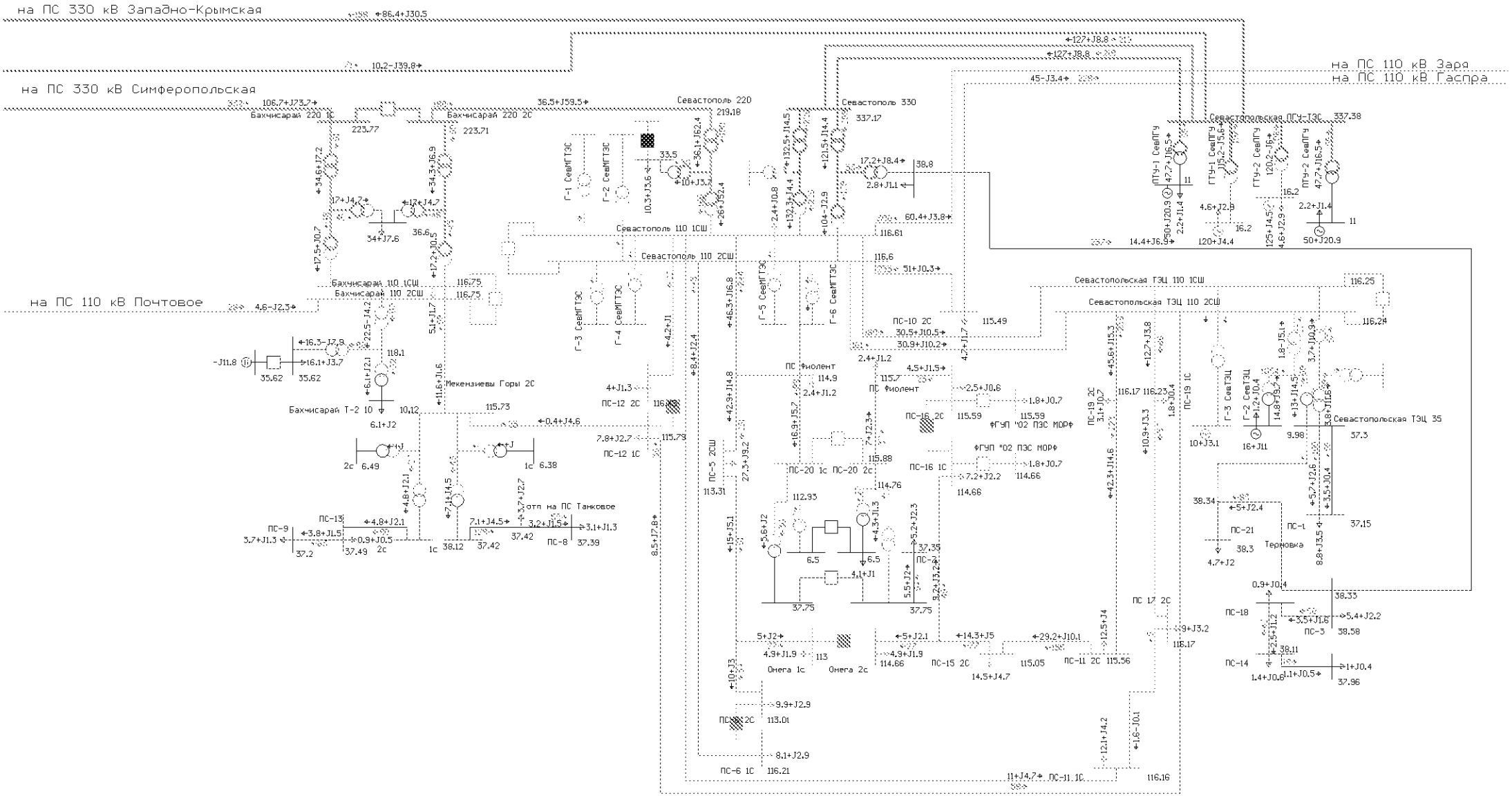


Рисунок Б.7 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

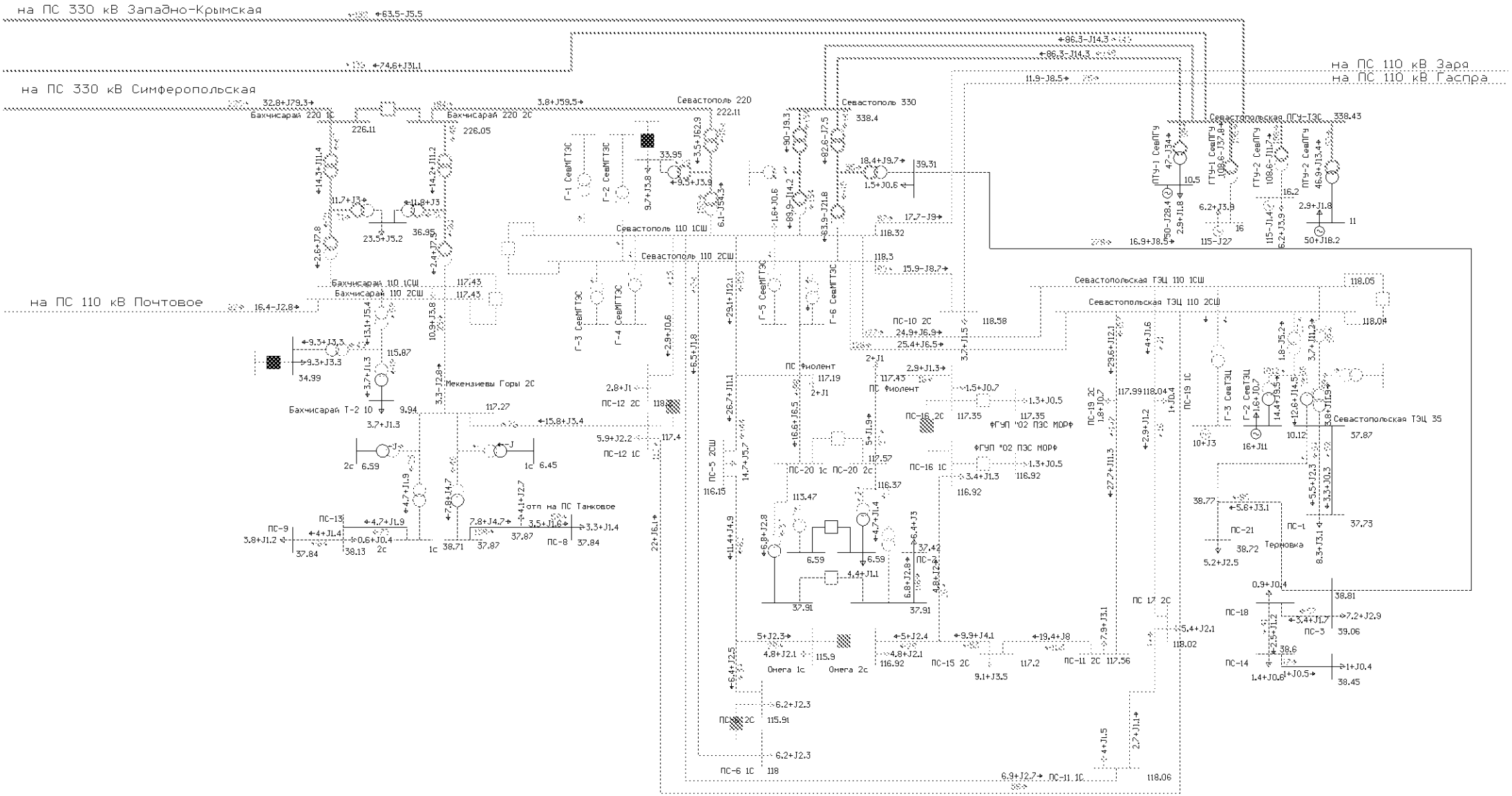


Рисунок Б.8 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

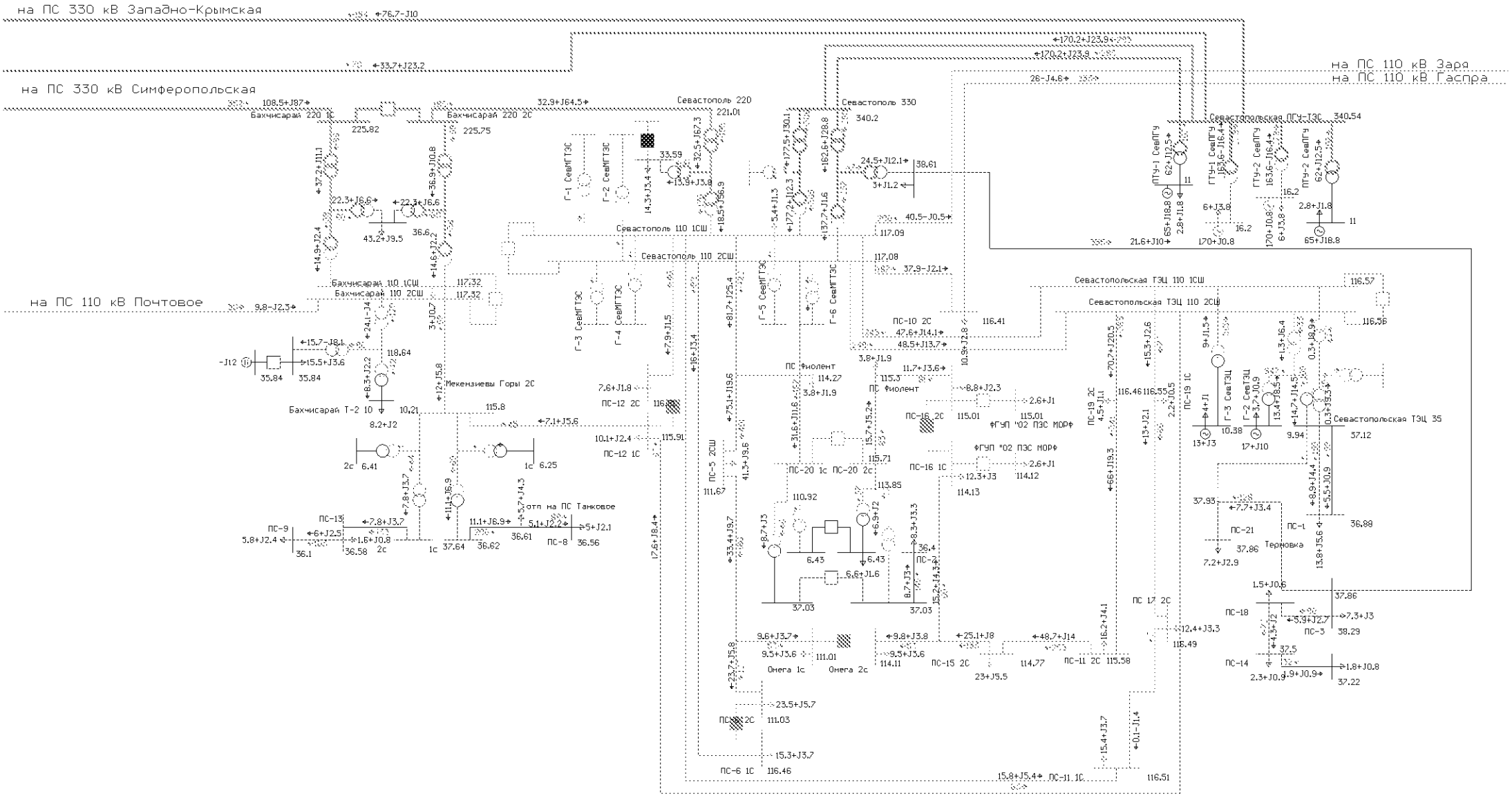


Рисунок Б.9 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

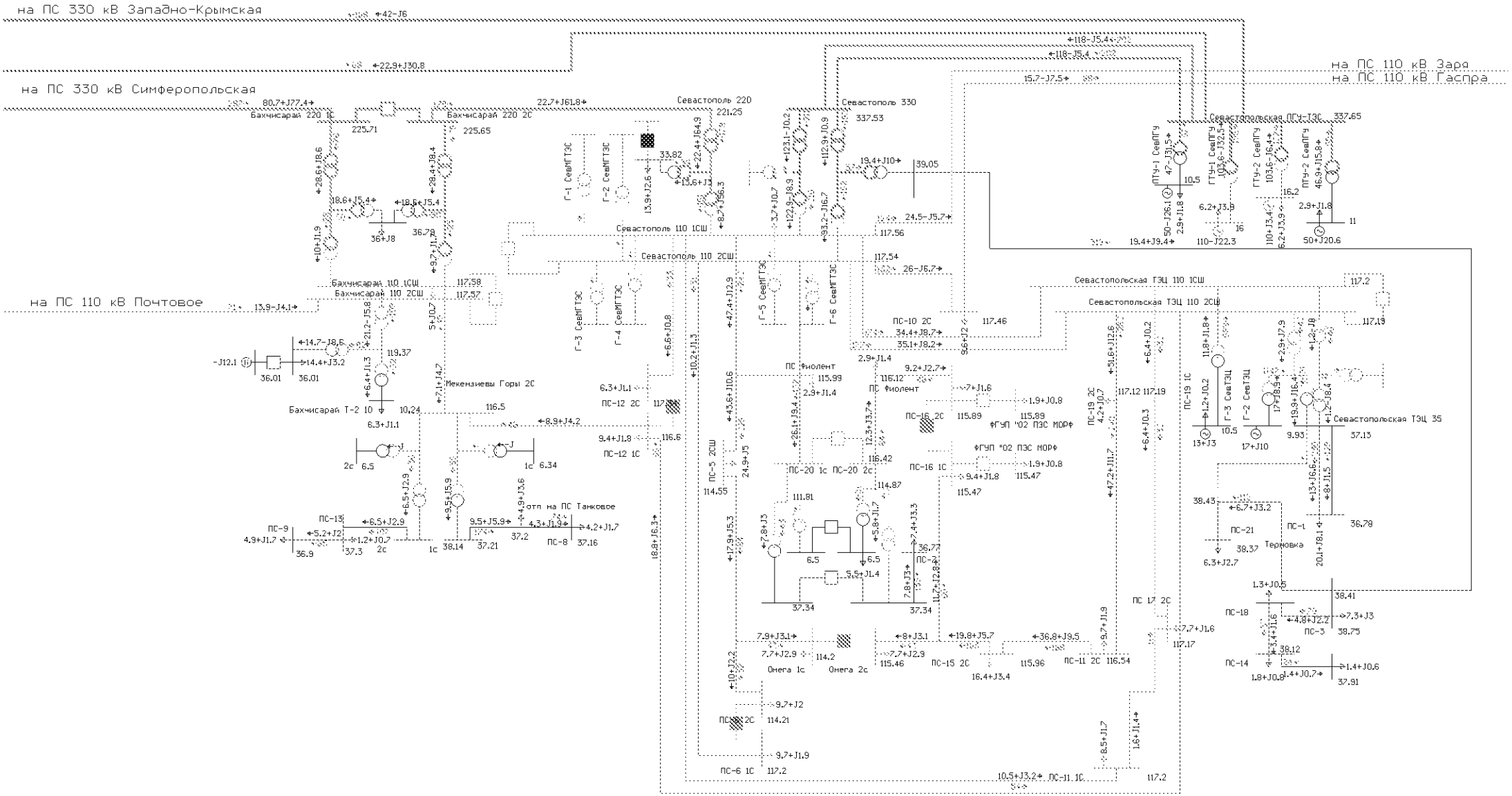


Рисунок Б.10 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

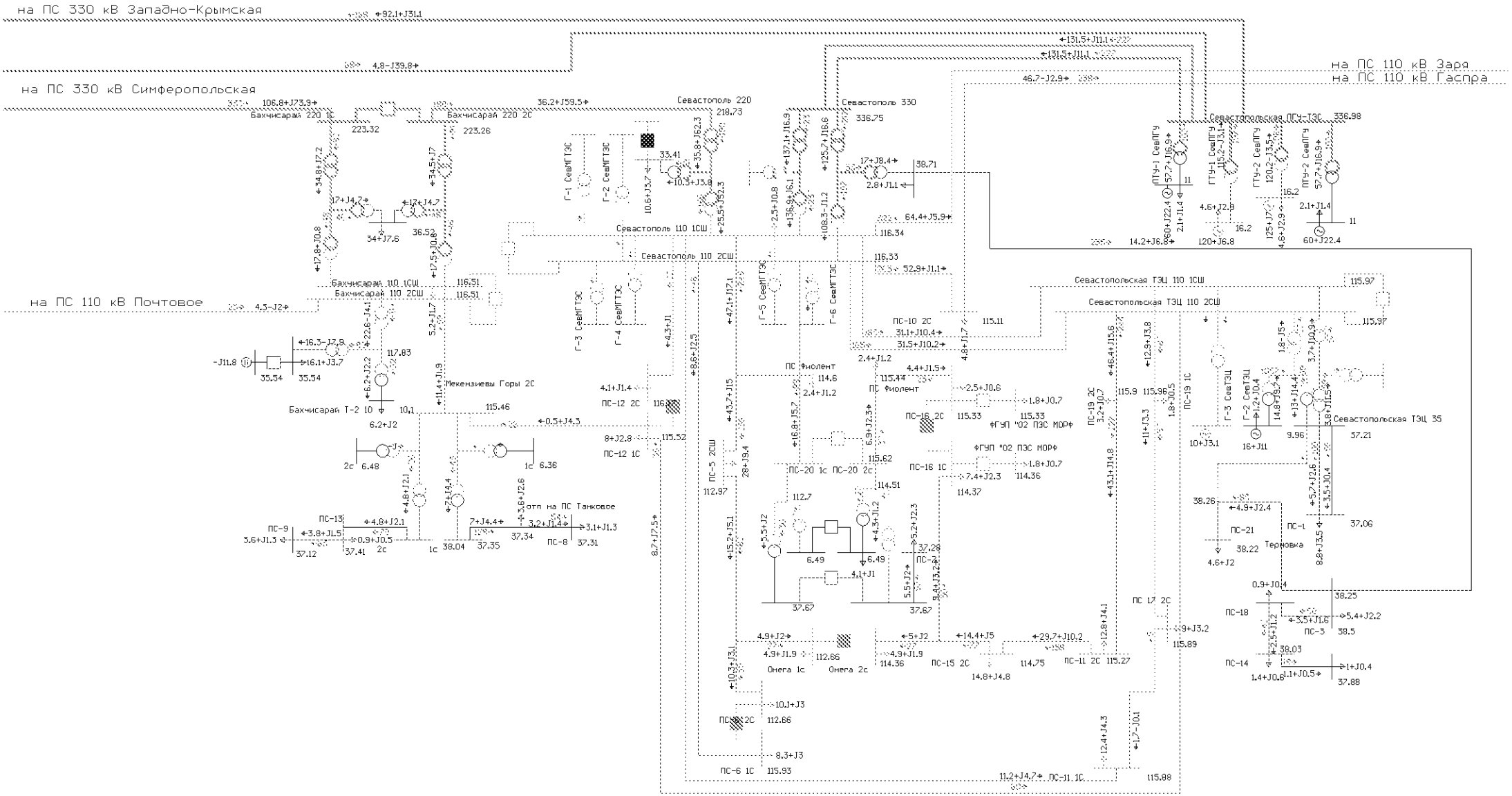


Рисунок Б.11 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

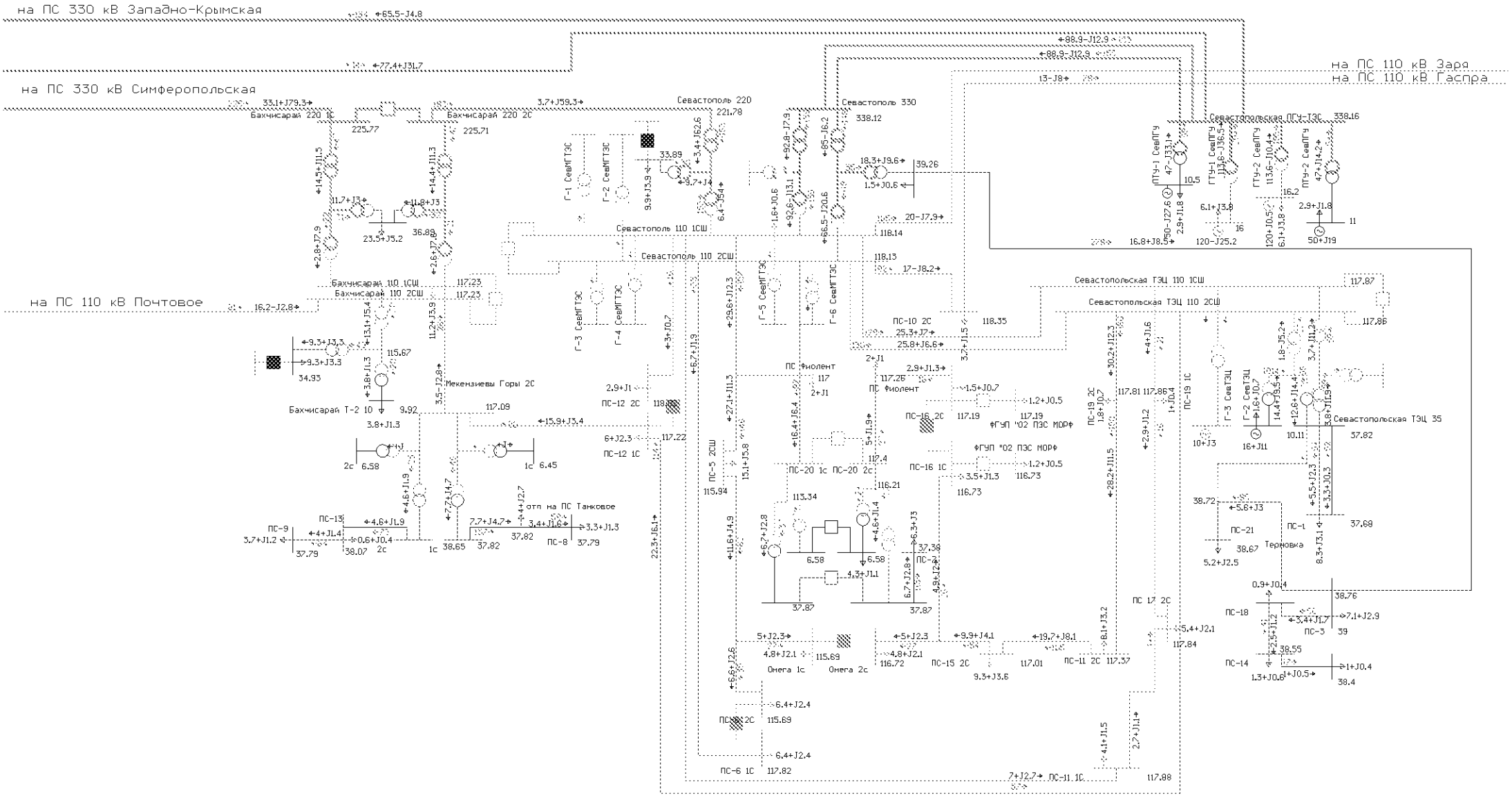


Рисунок Б.12 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

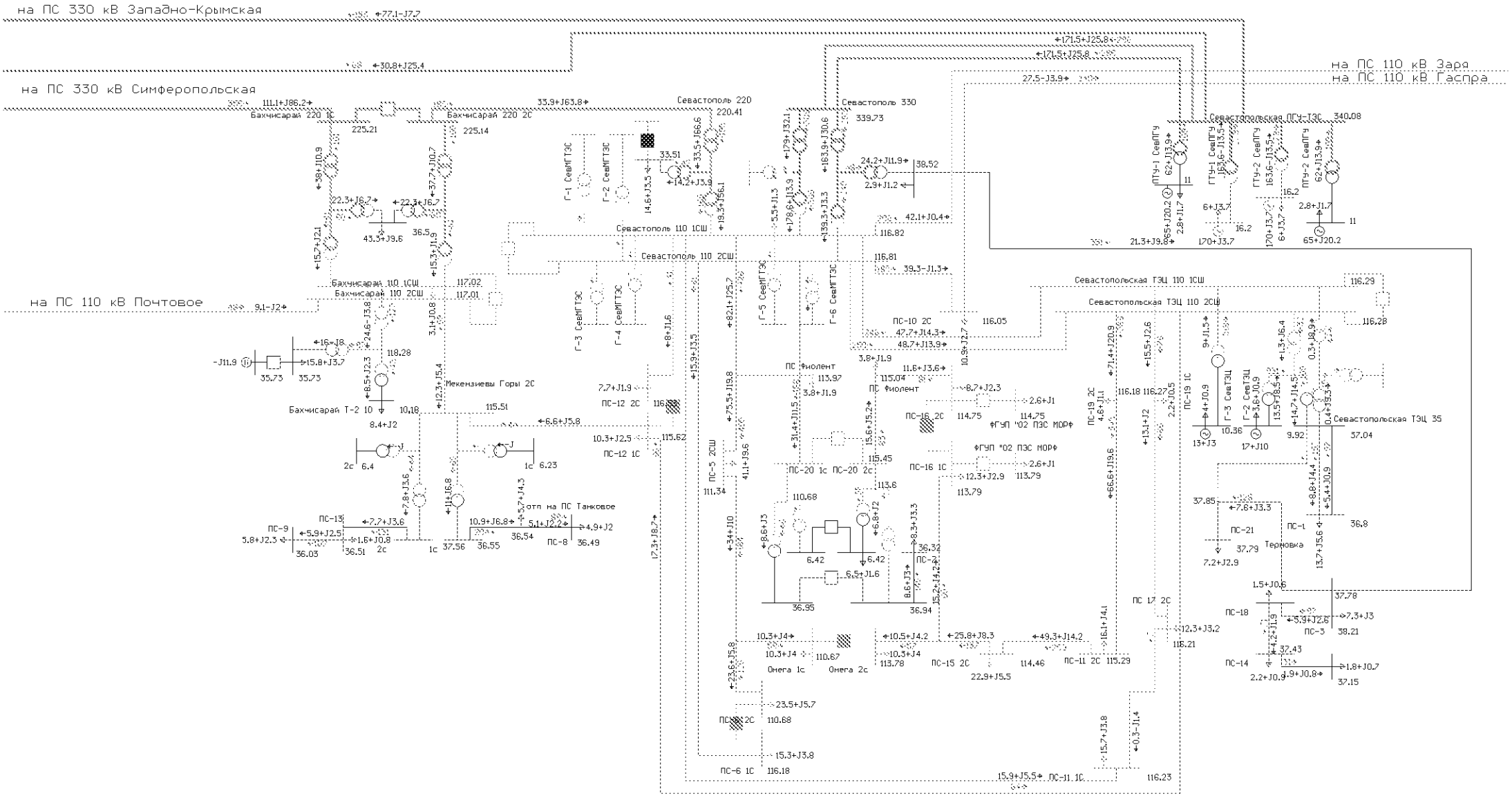


Рисунок Б.13 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

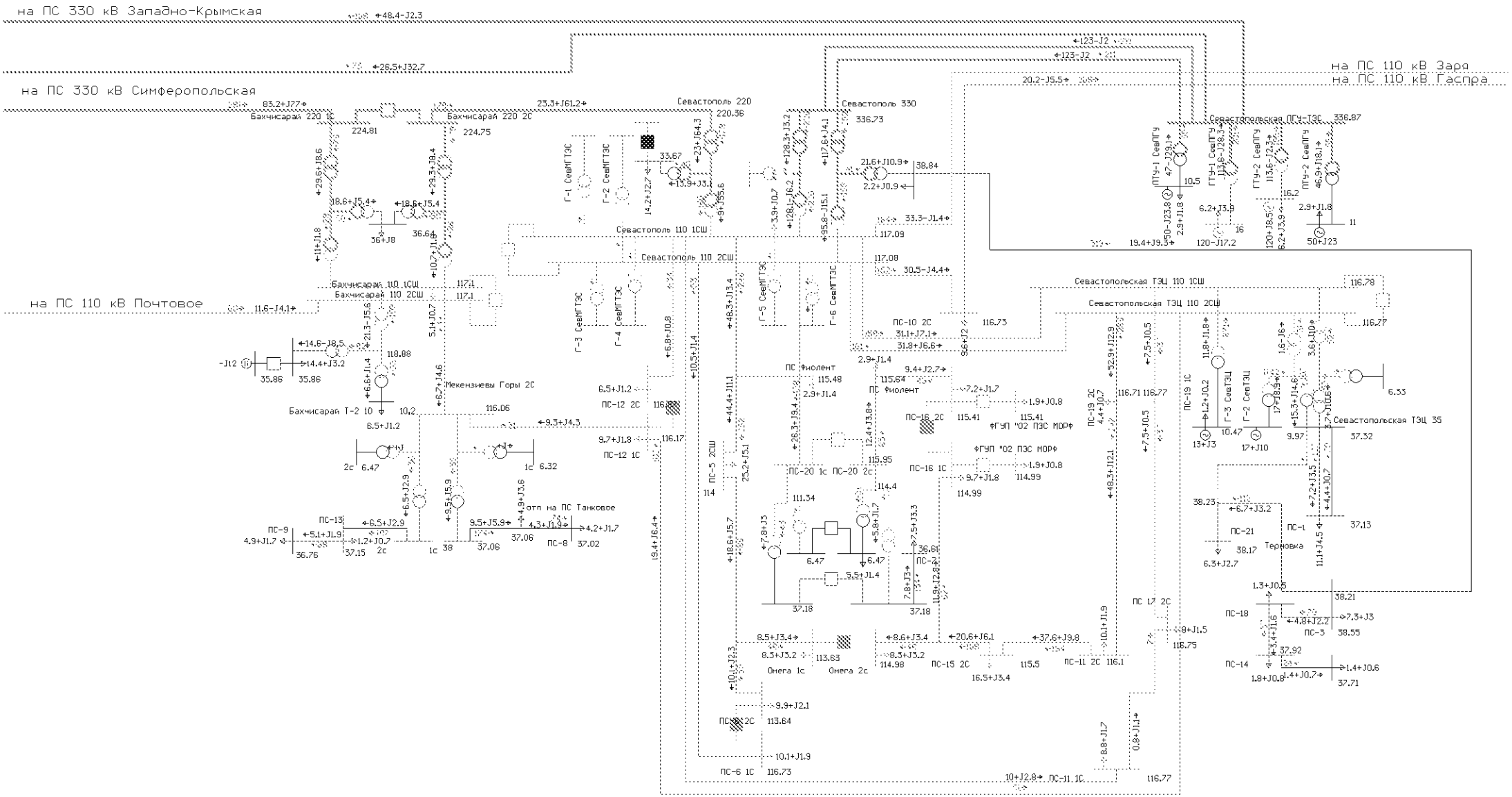


Рисунок Б.14 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

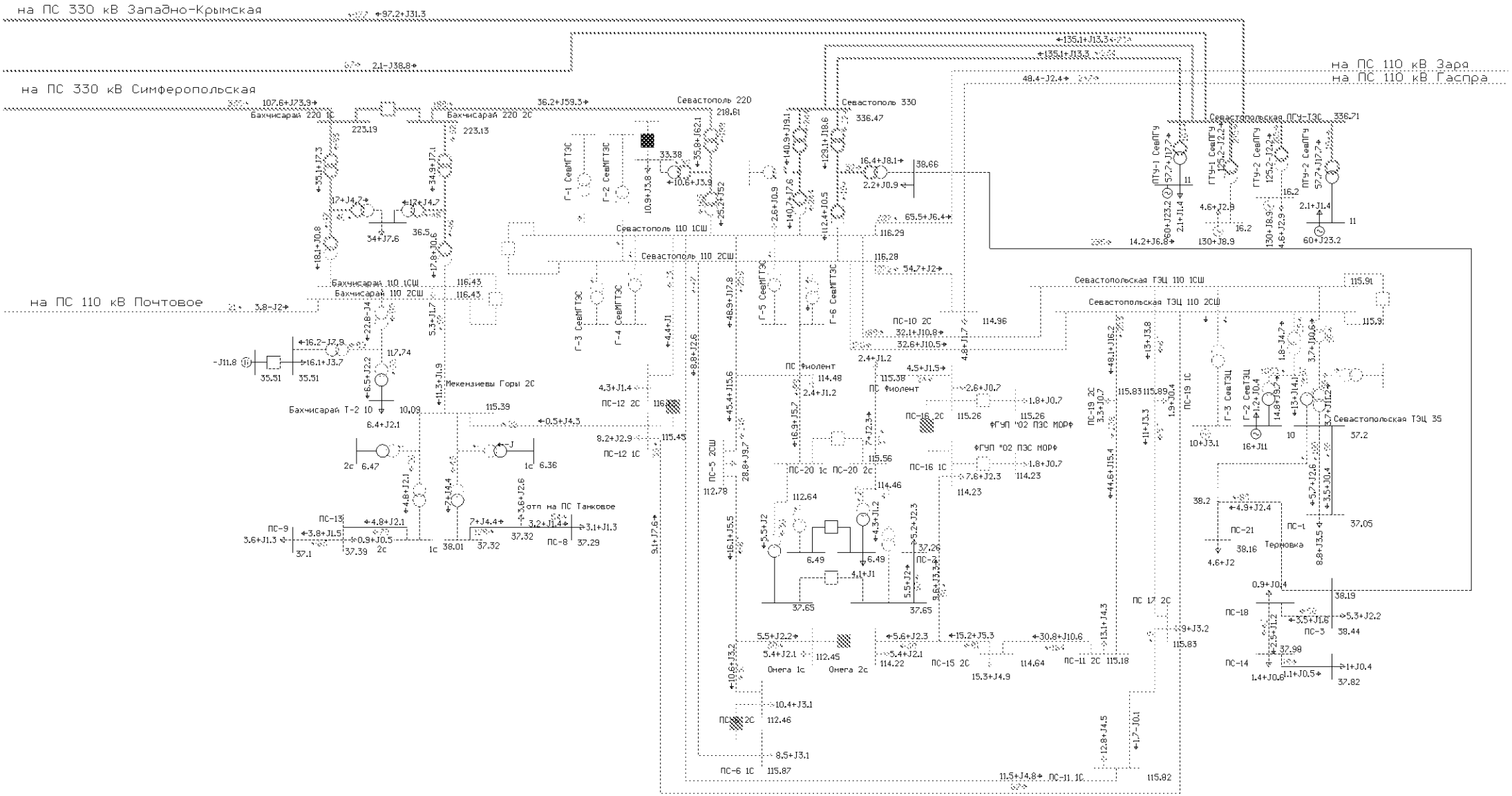


Рисунок Б.15 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

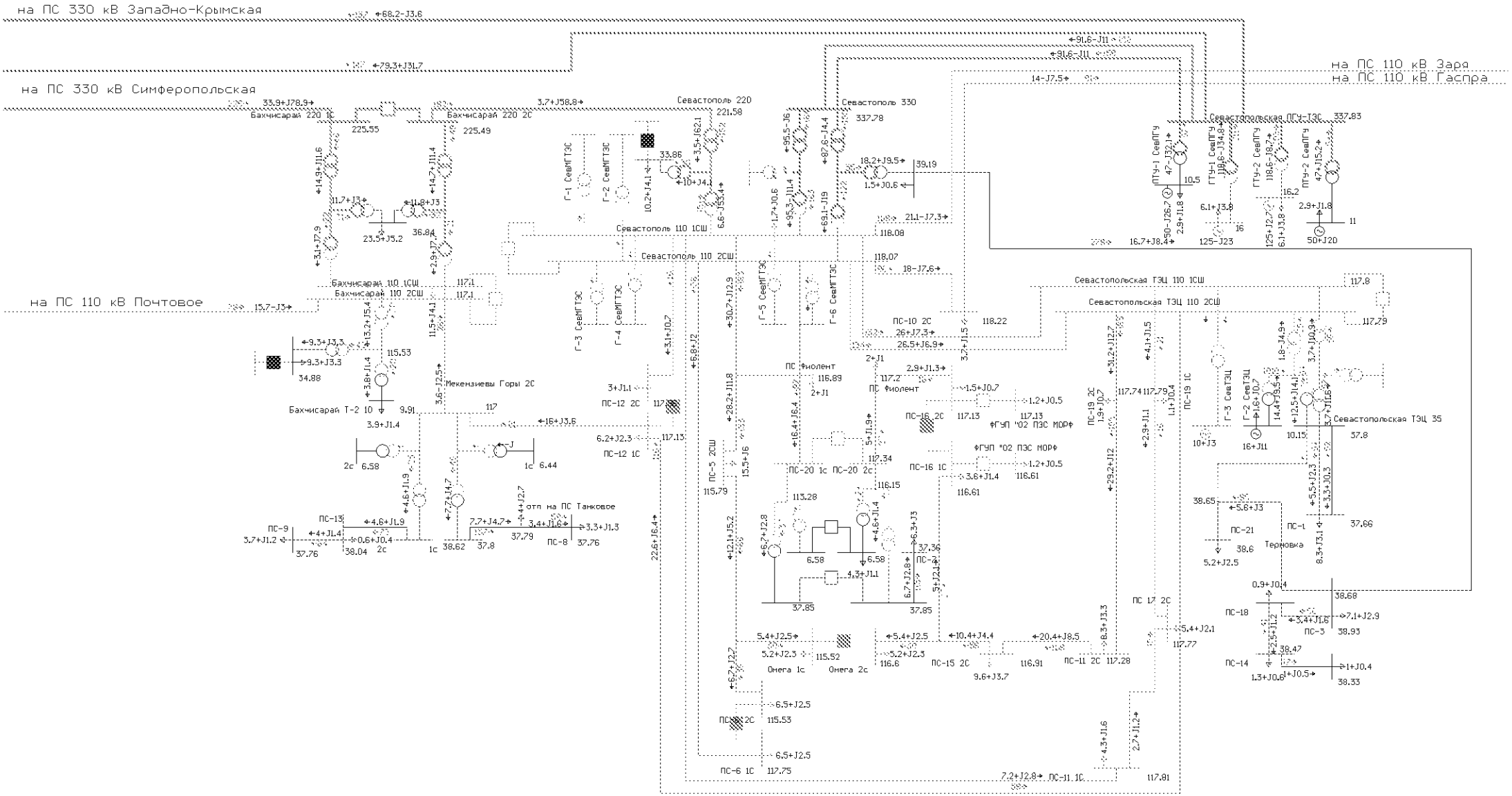


Рисунок Б.16 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

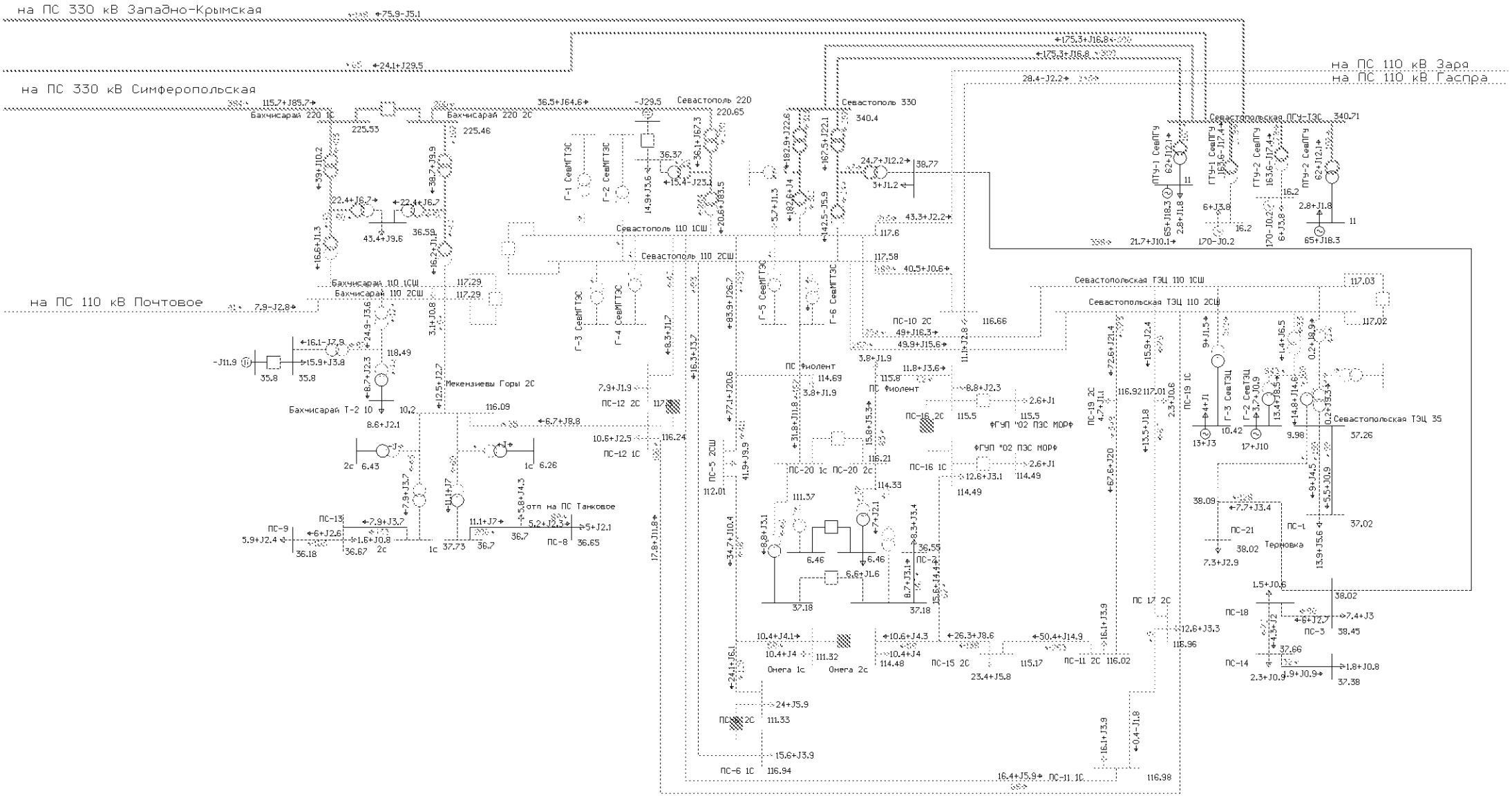


Рисунок Б.17 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

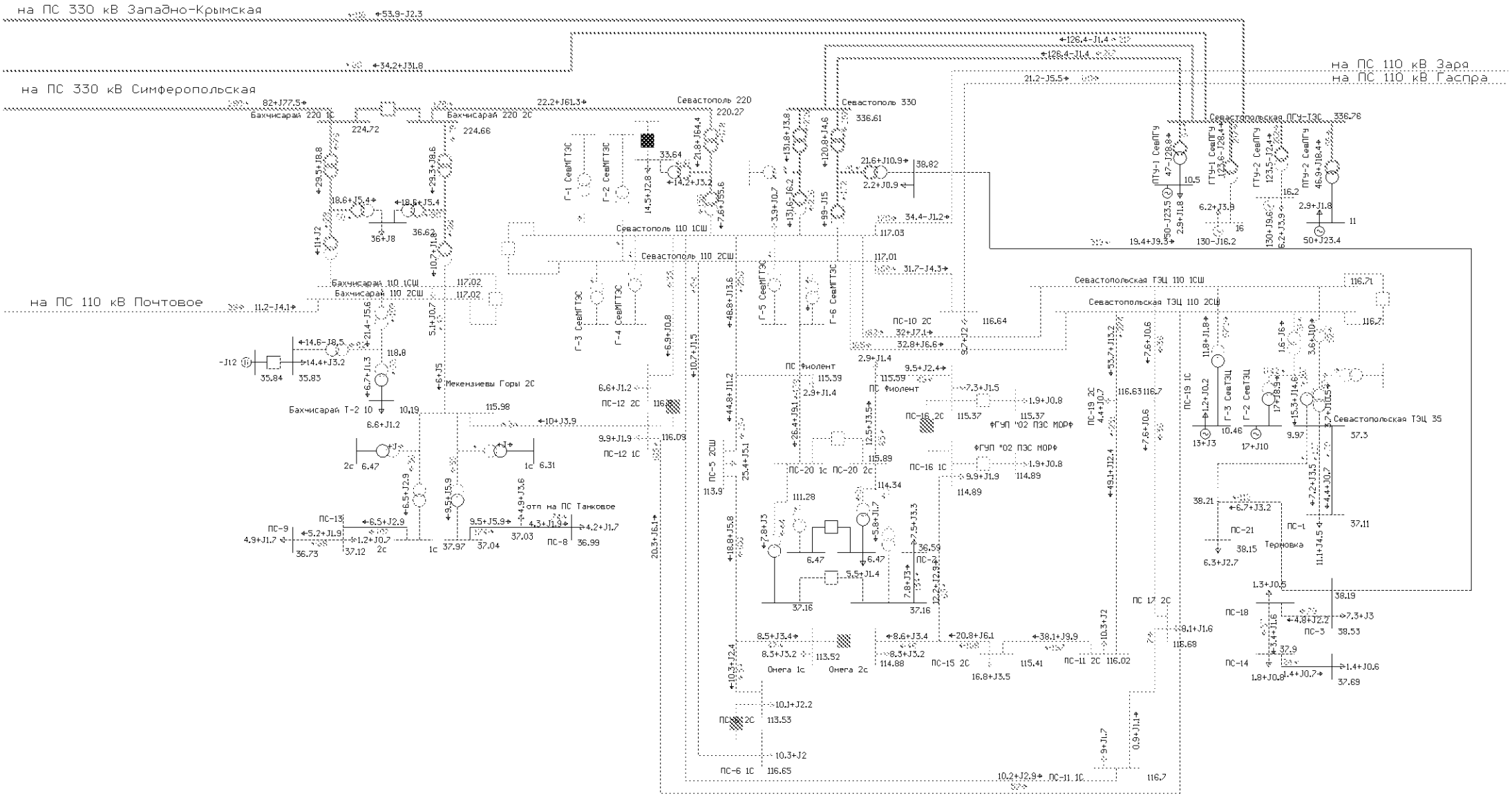


Рисунок Б.18 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

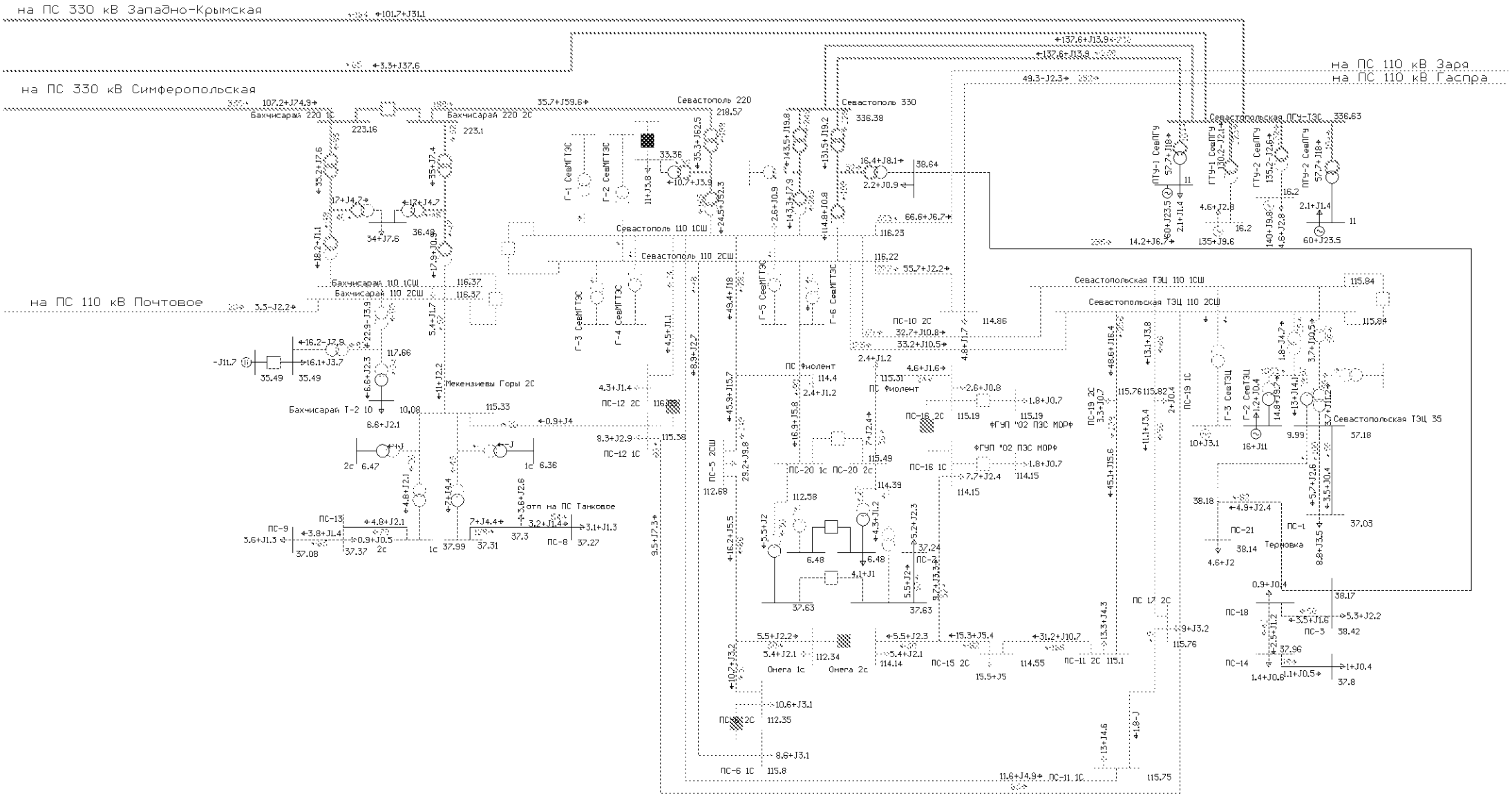


Рисунок Б.19 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

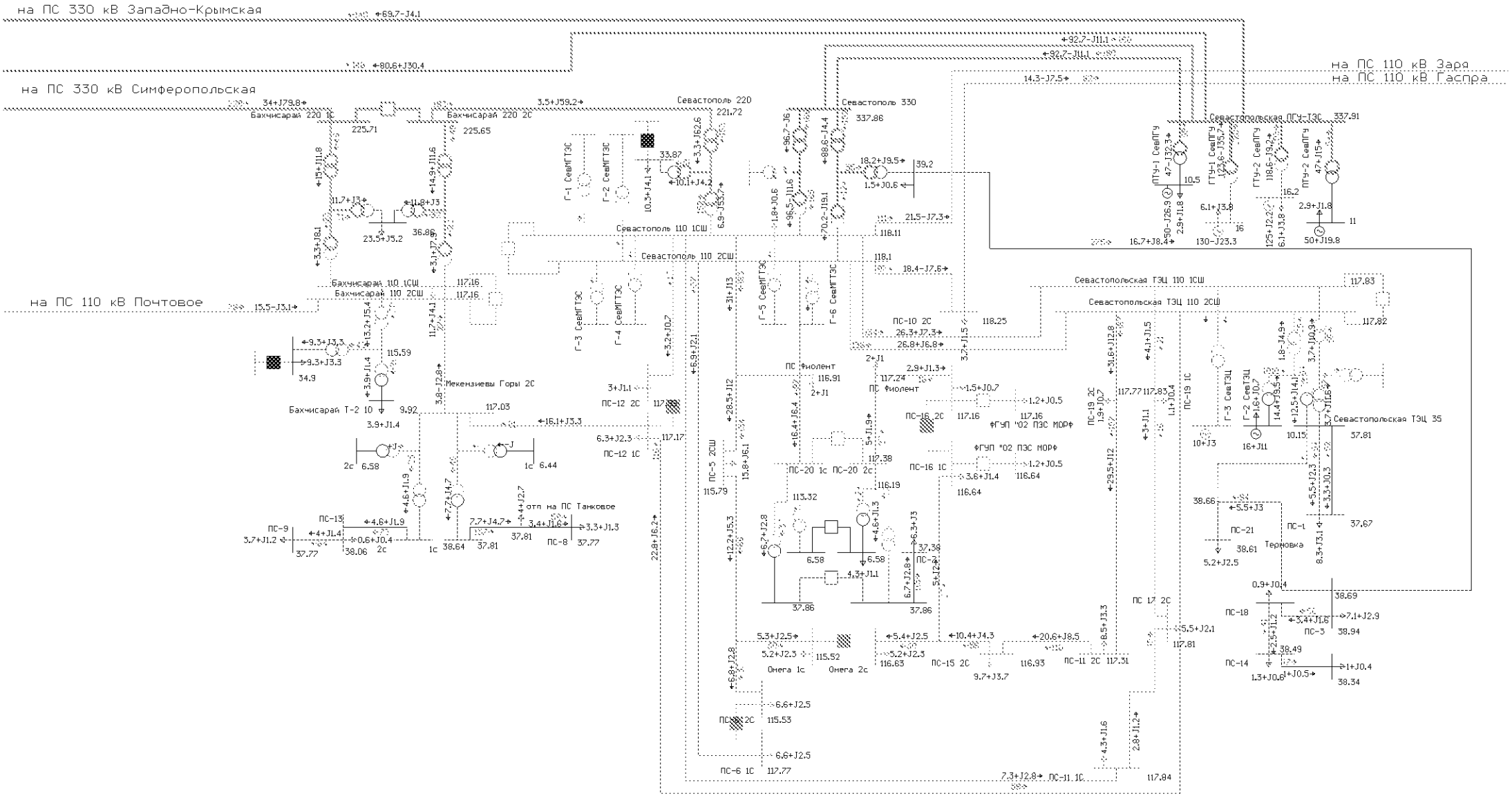


Рисунок Б.20 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

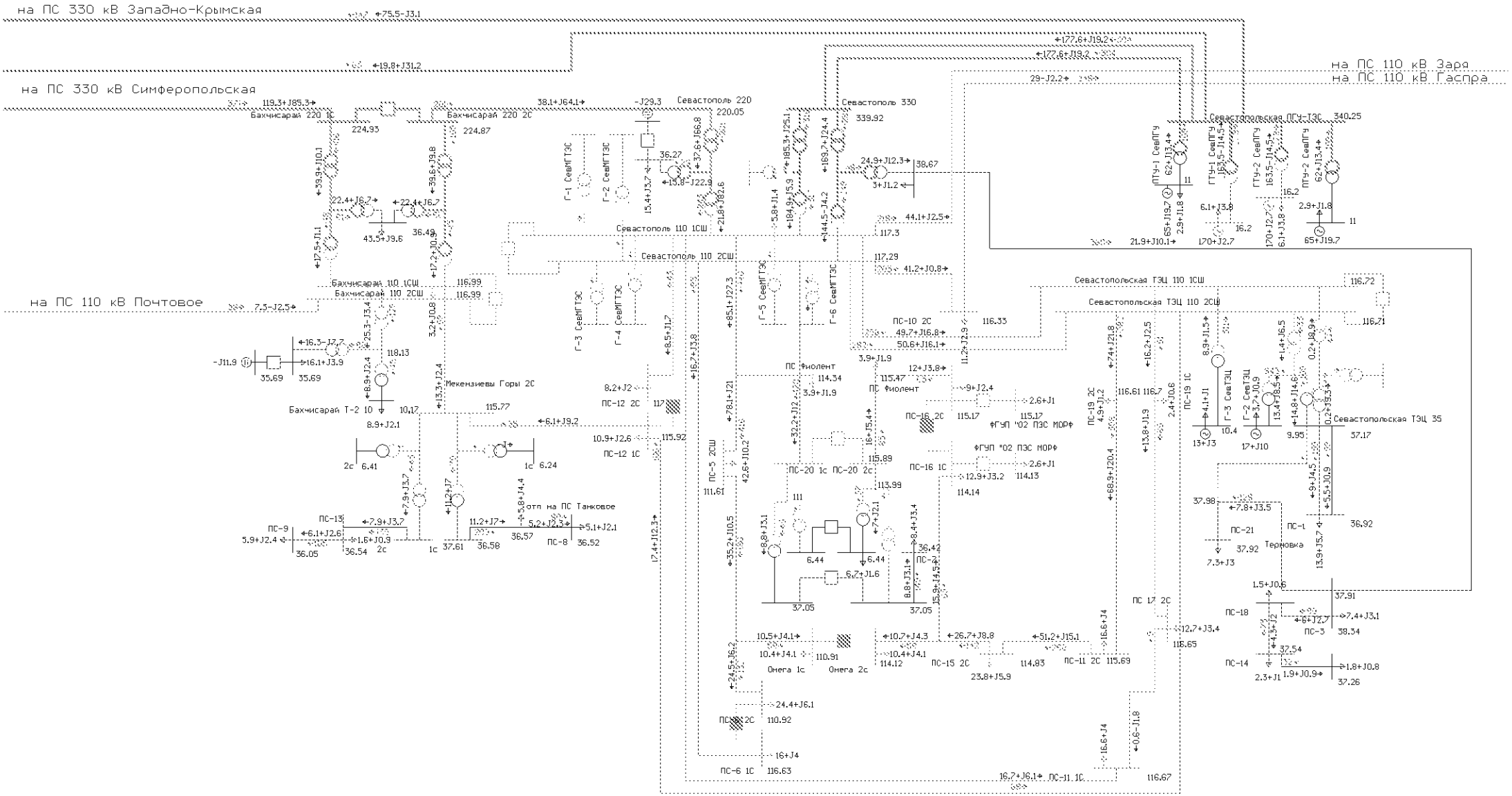


Рисунок Б.21 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

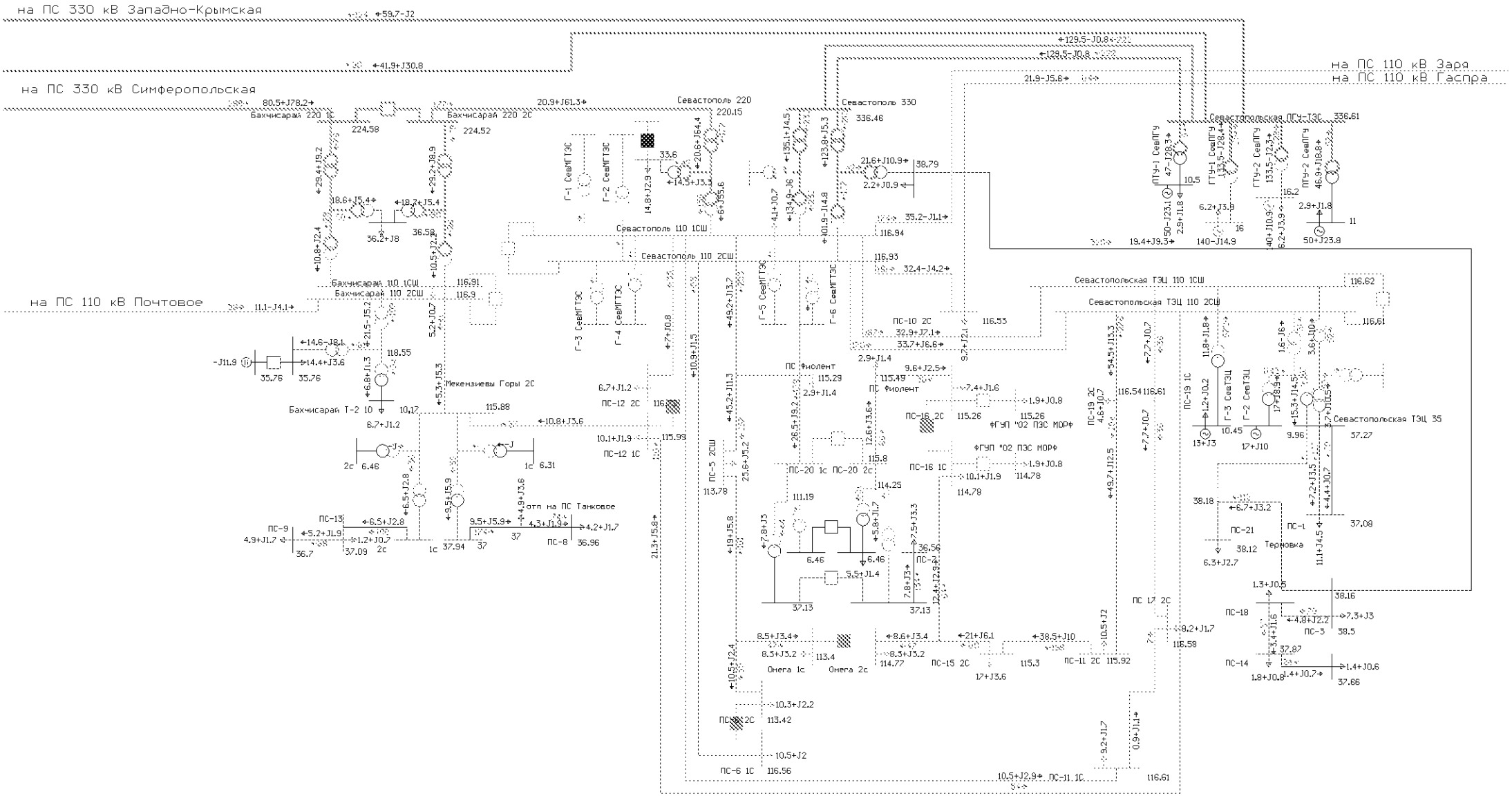


Рисунок Б.22 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

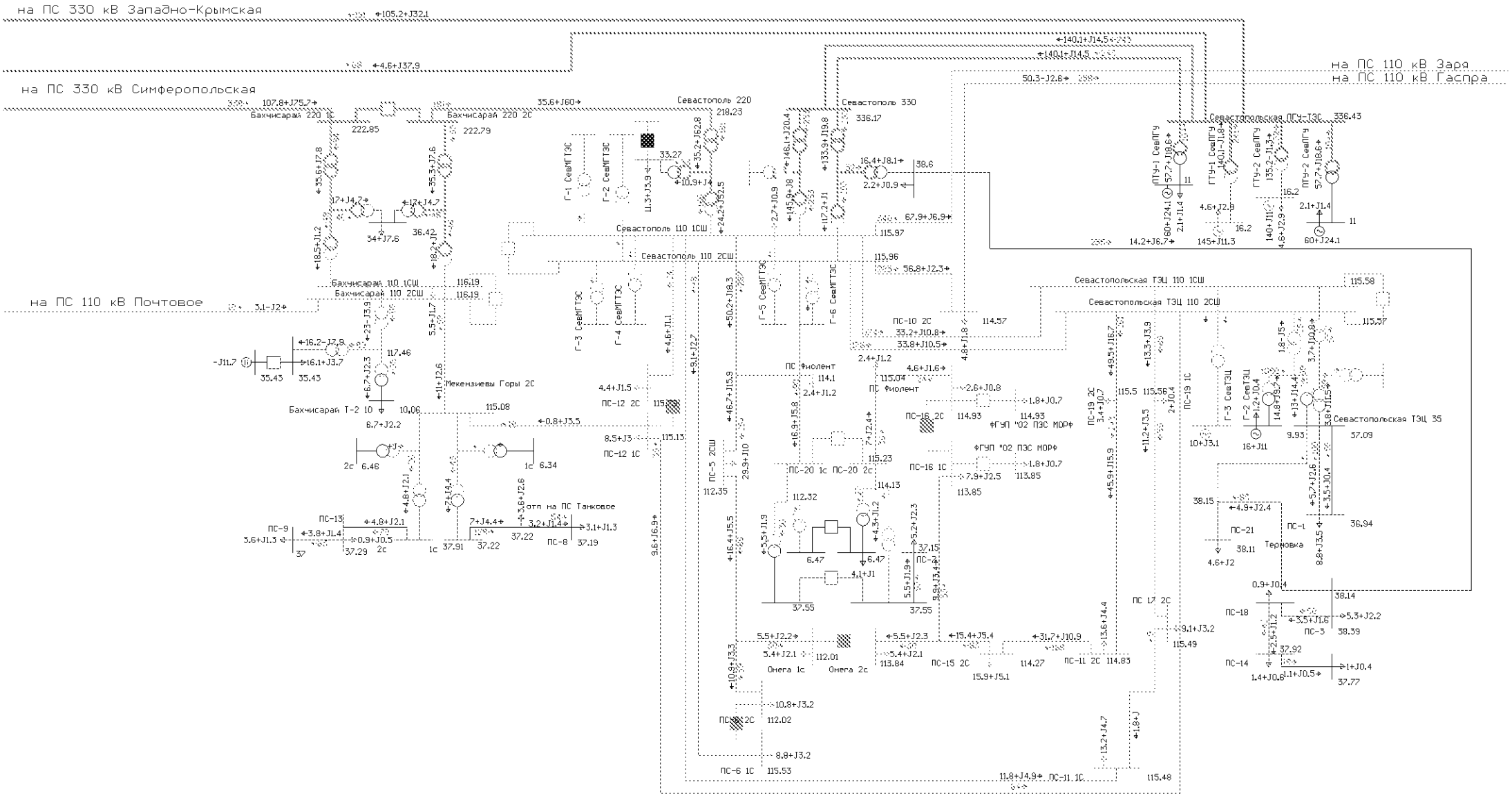


Рисунок Б.23 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

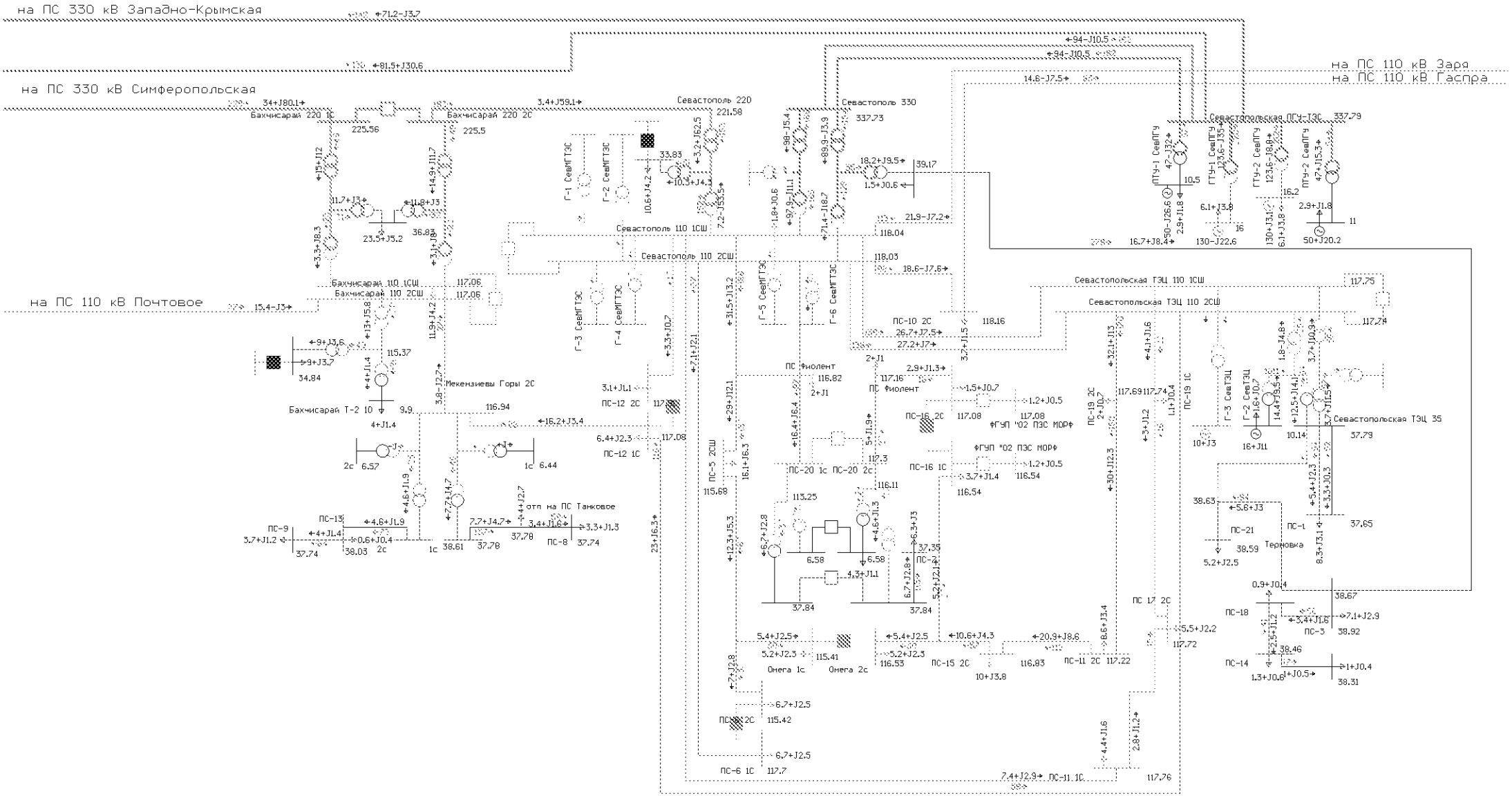


Рисунок Б.24 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

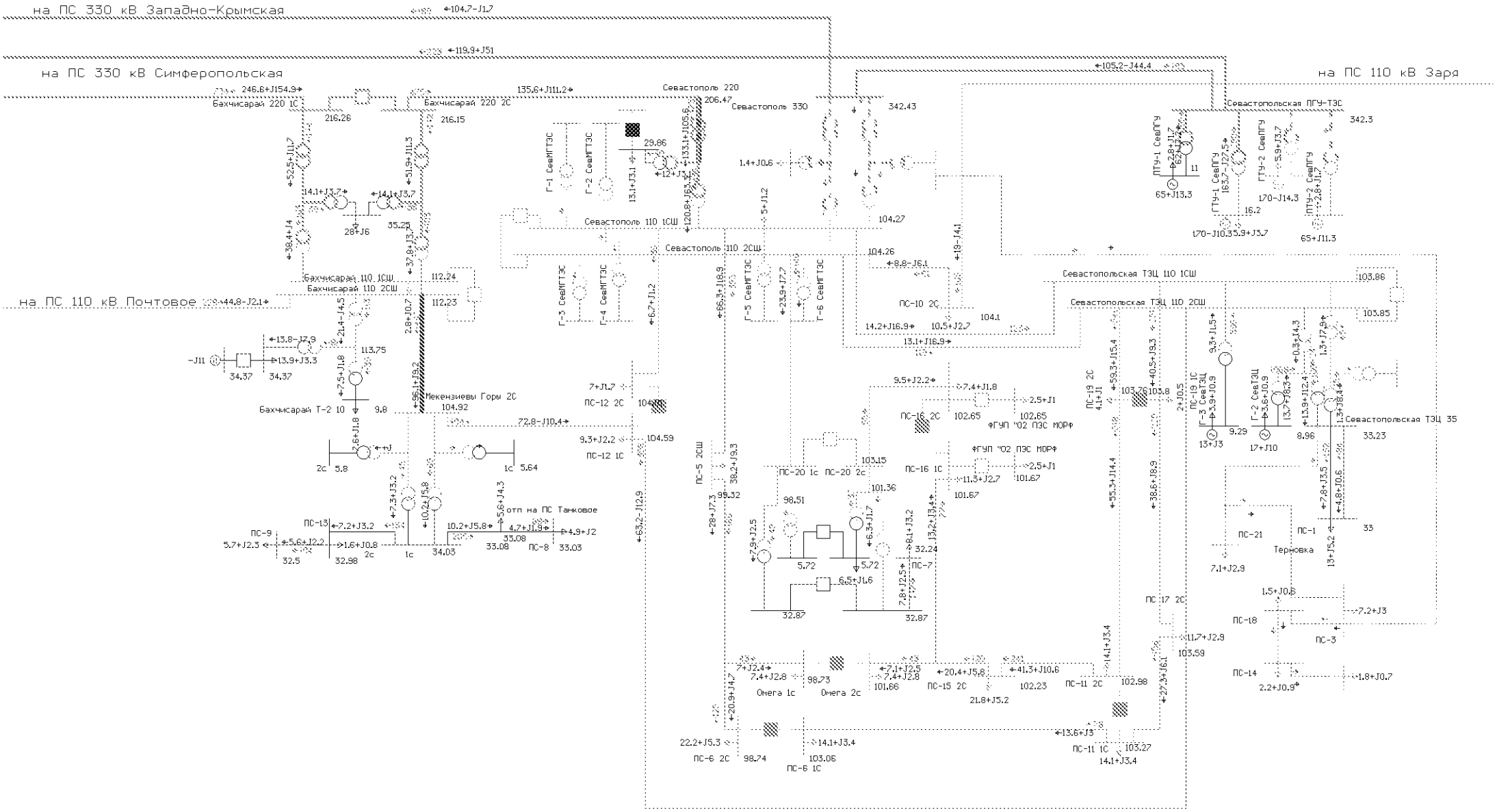


Рисунок В.1.1 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

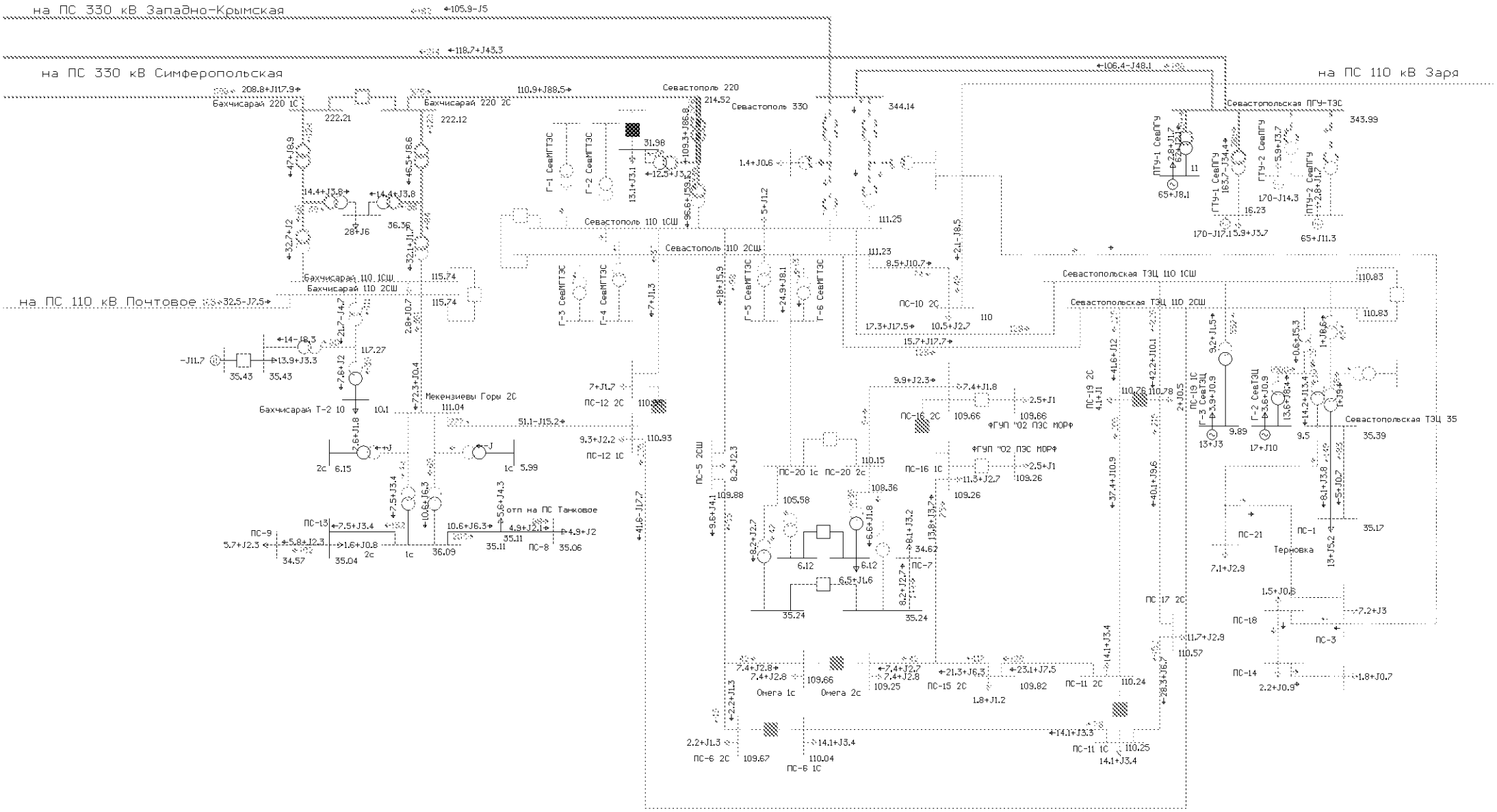


Рисунок В.1.2 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Ввод ГВО

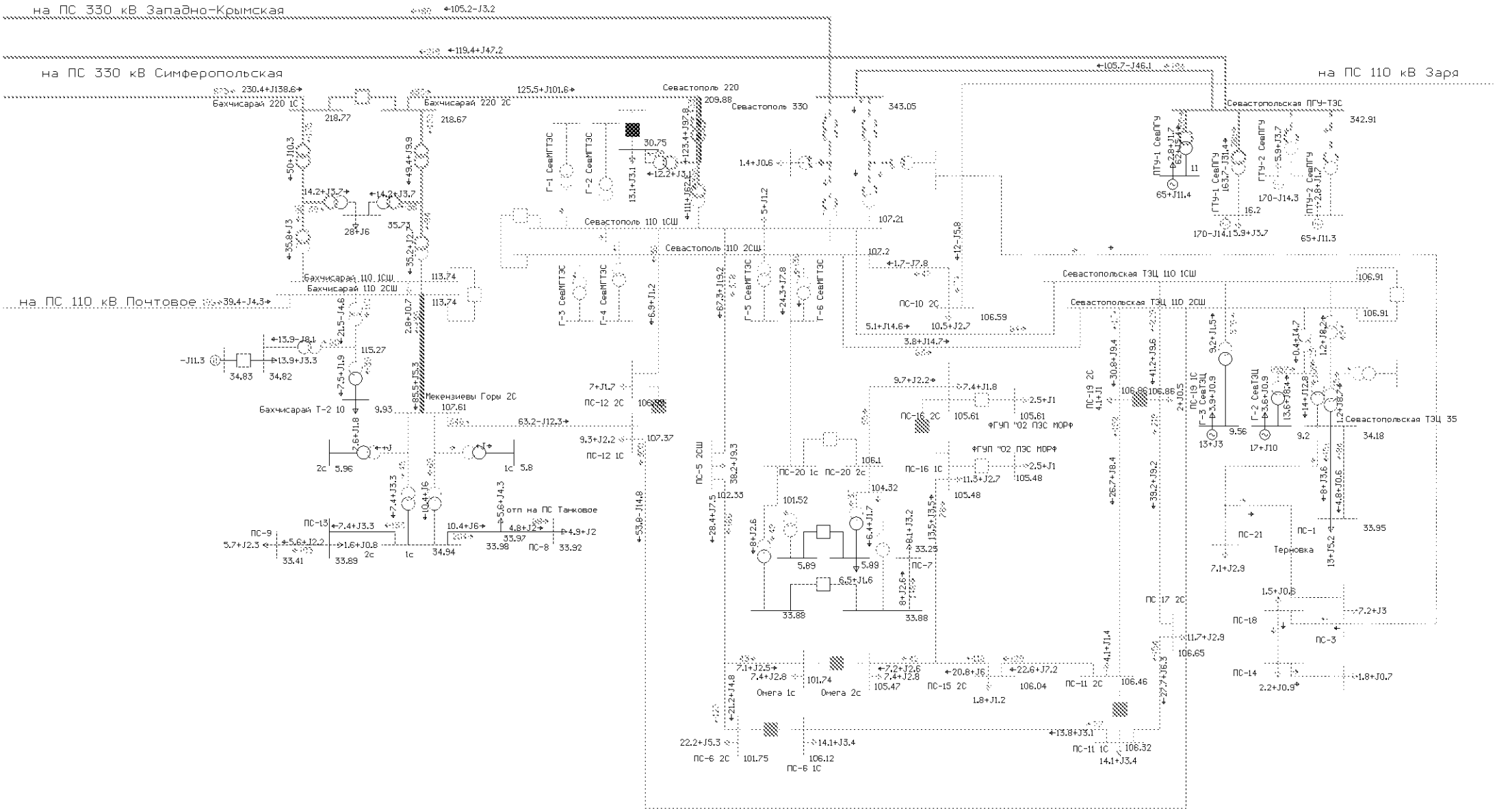


Рисунок В.1.3 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Действие АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы

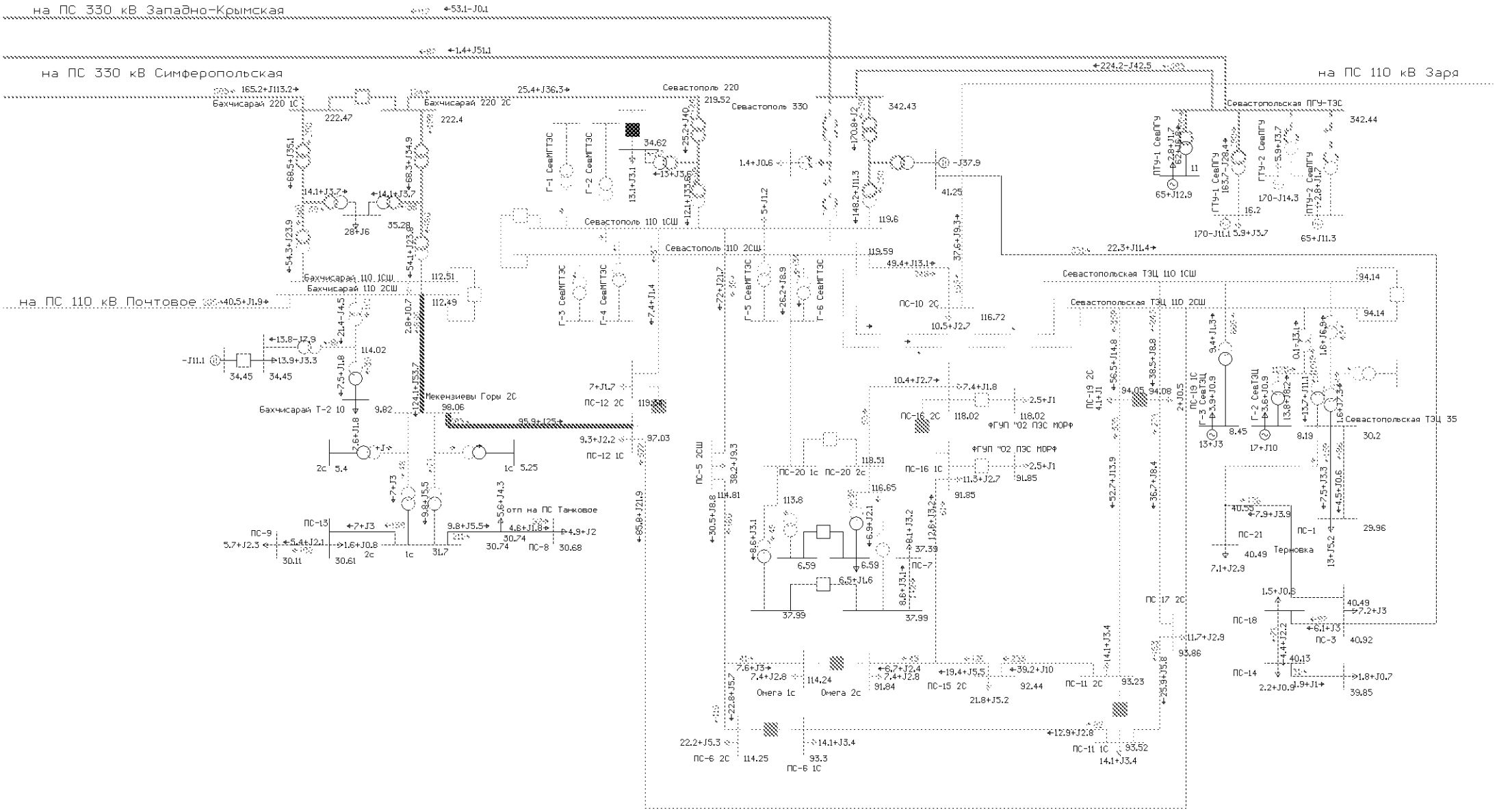


Рисунок В.1.4 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая и левая

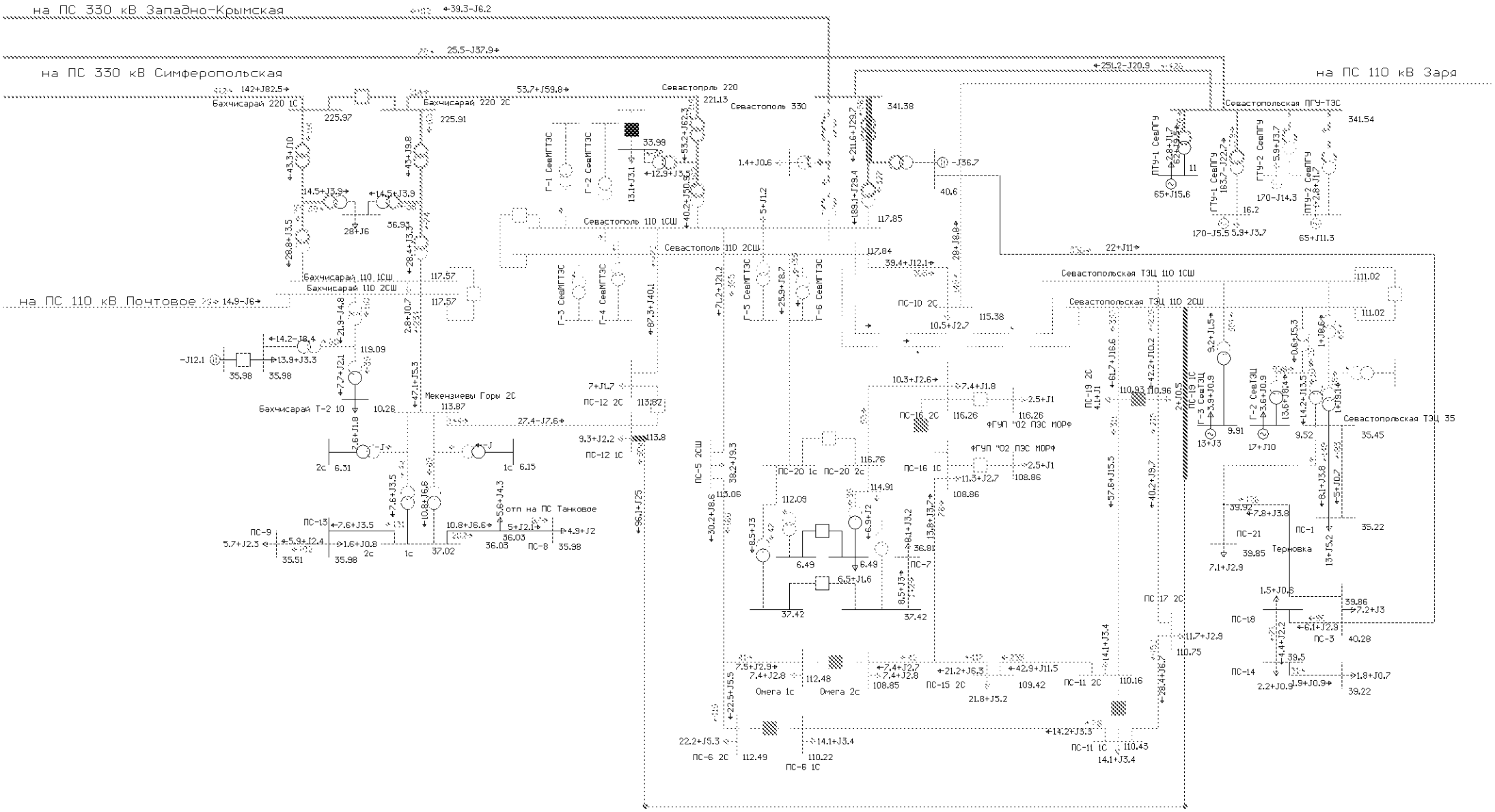


Рисунок В.1.5 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая и левая. Действие АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы. Включение СМВ 110 ПС 110 кВ ПС-12

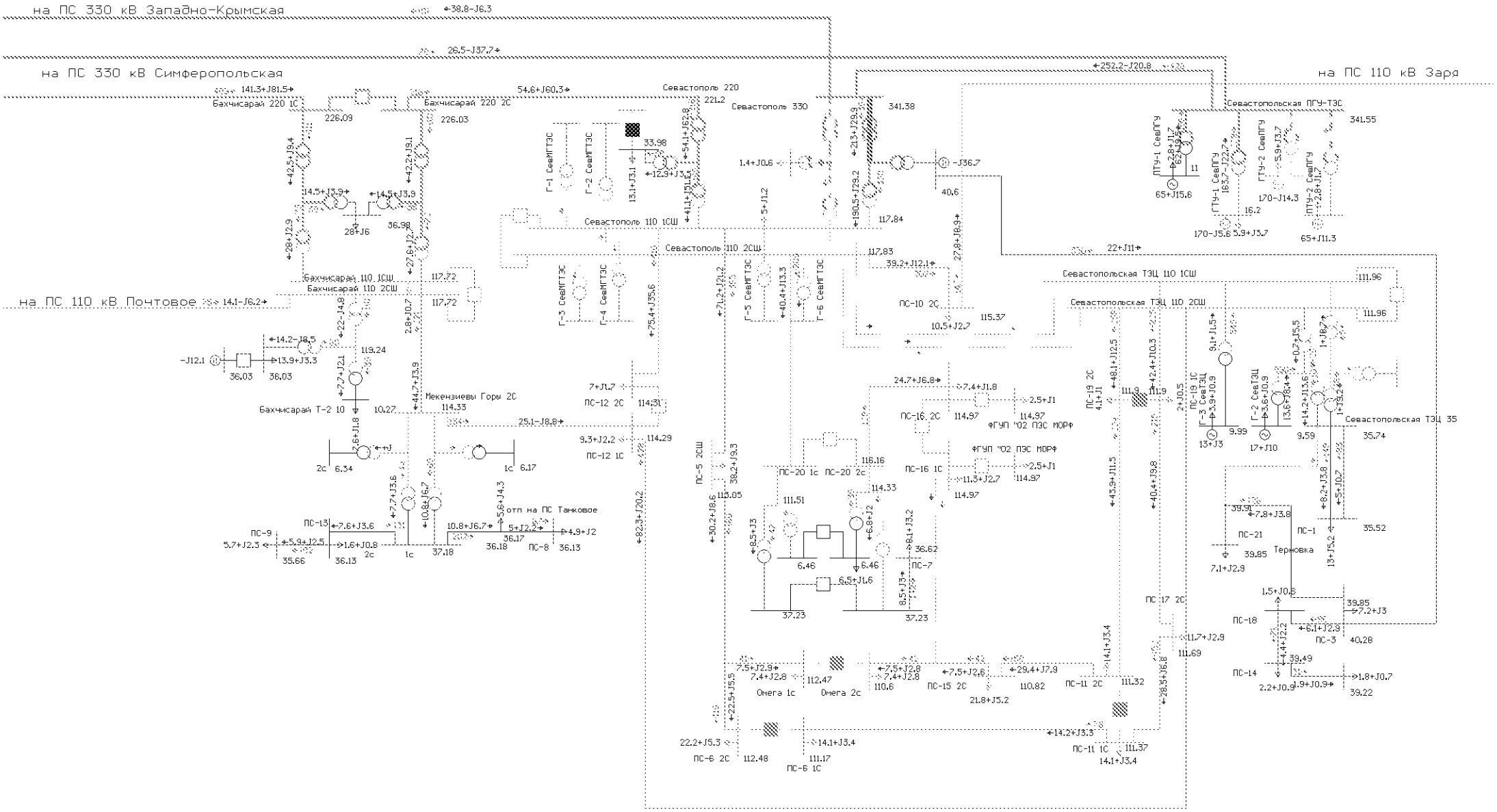


Рисунок В.1.6 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая и левая.
Действие АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы. Включение СМВ 110 ПС 110 кВ ПС-12. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 со стороны ПС-16

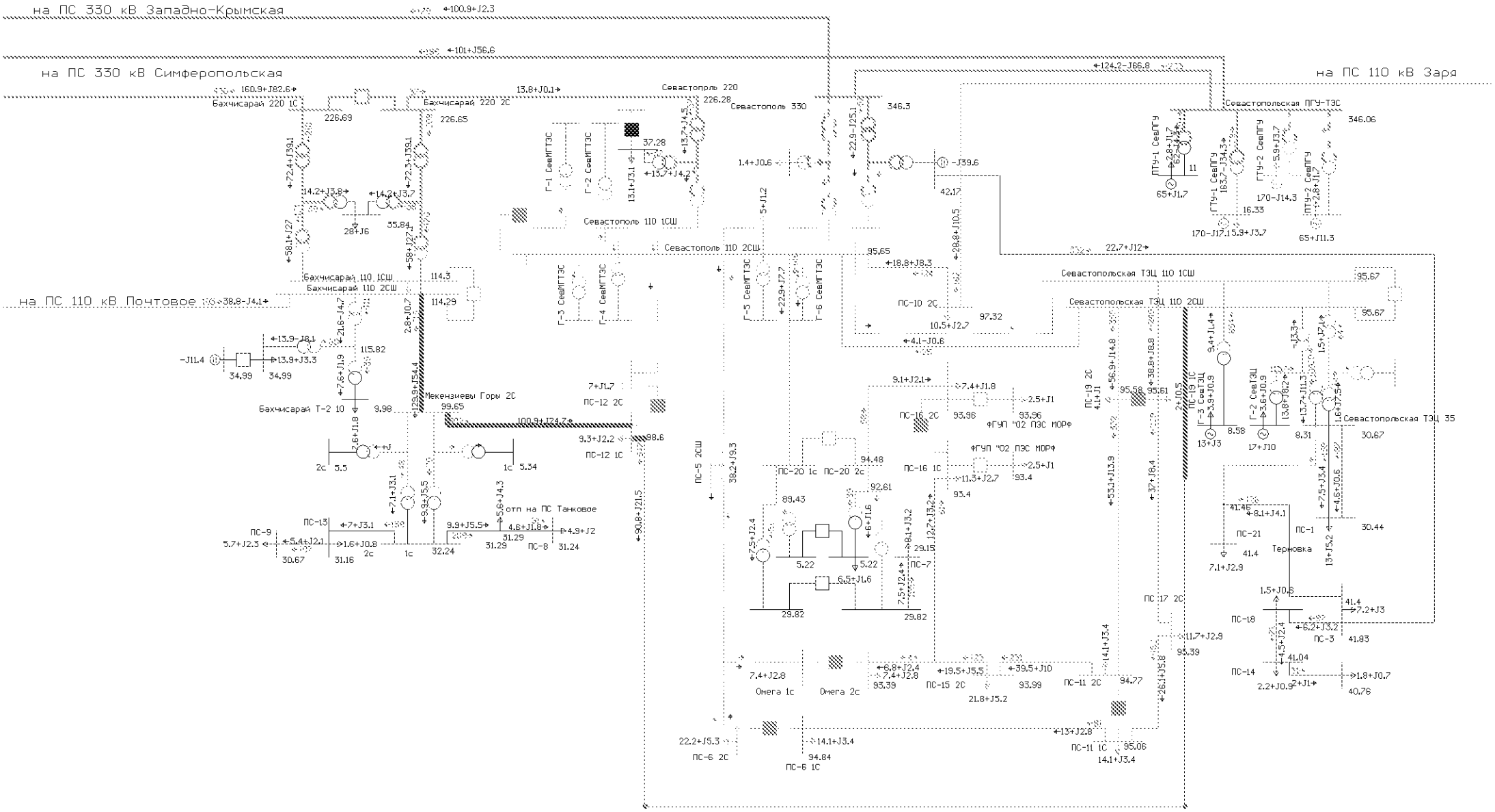


Рисунок В.1.7 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение 1 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

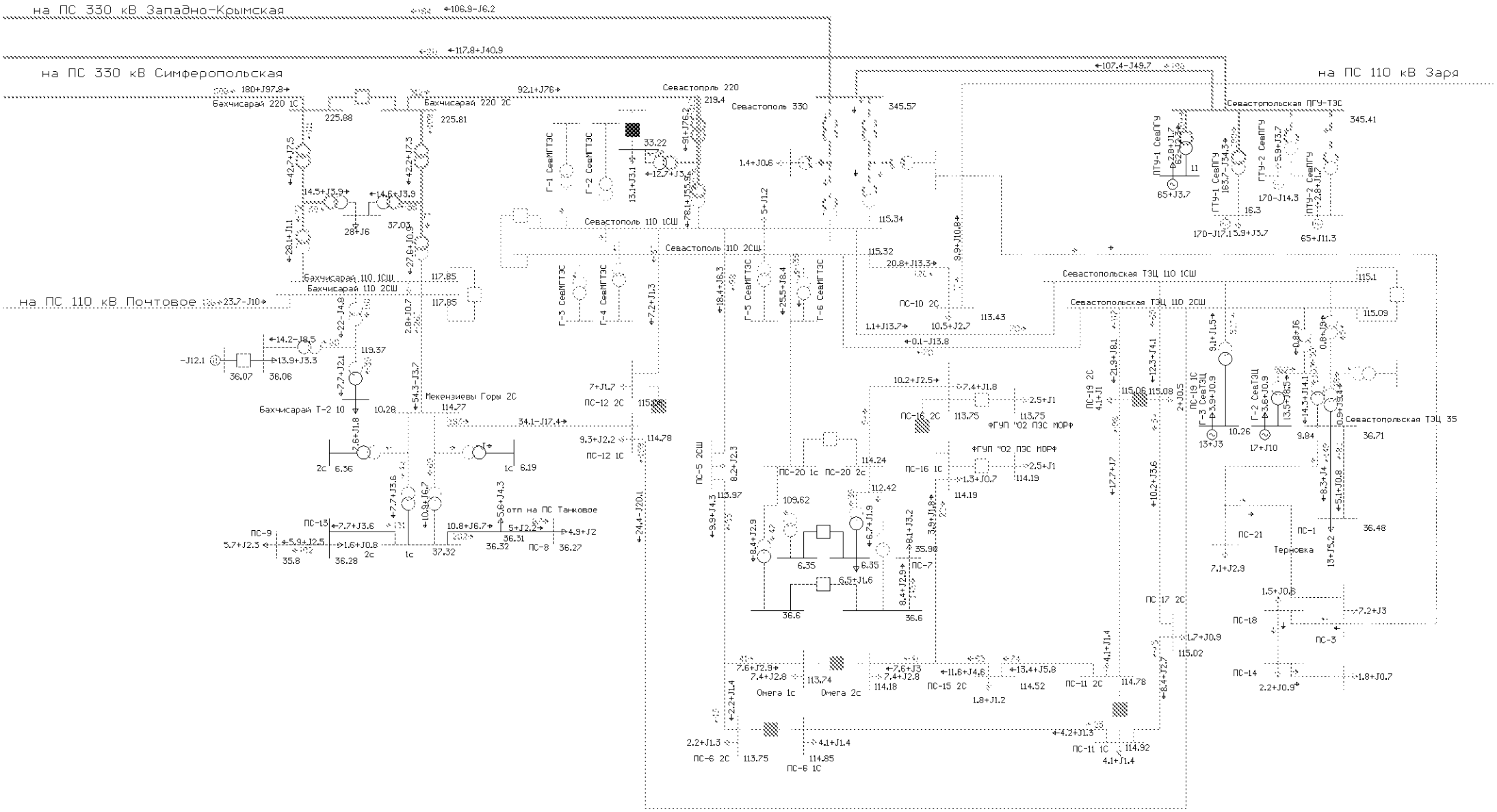


Рисунок В.1.8 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Действие АОПО АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

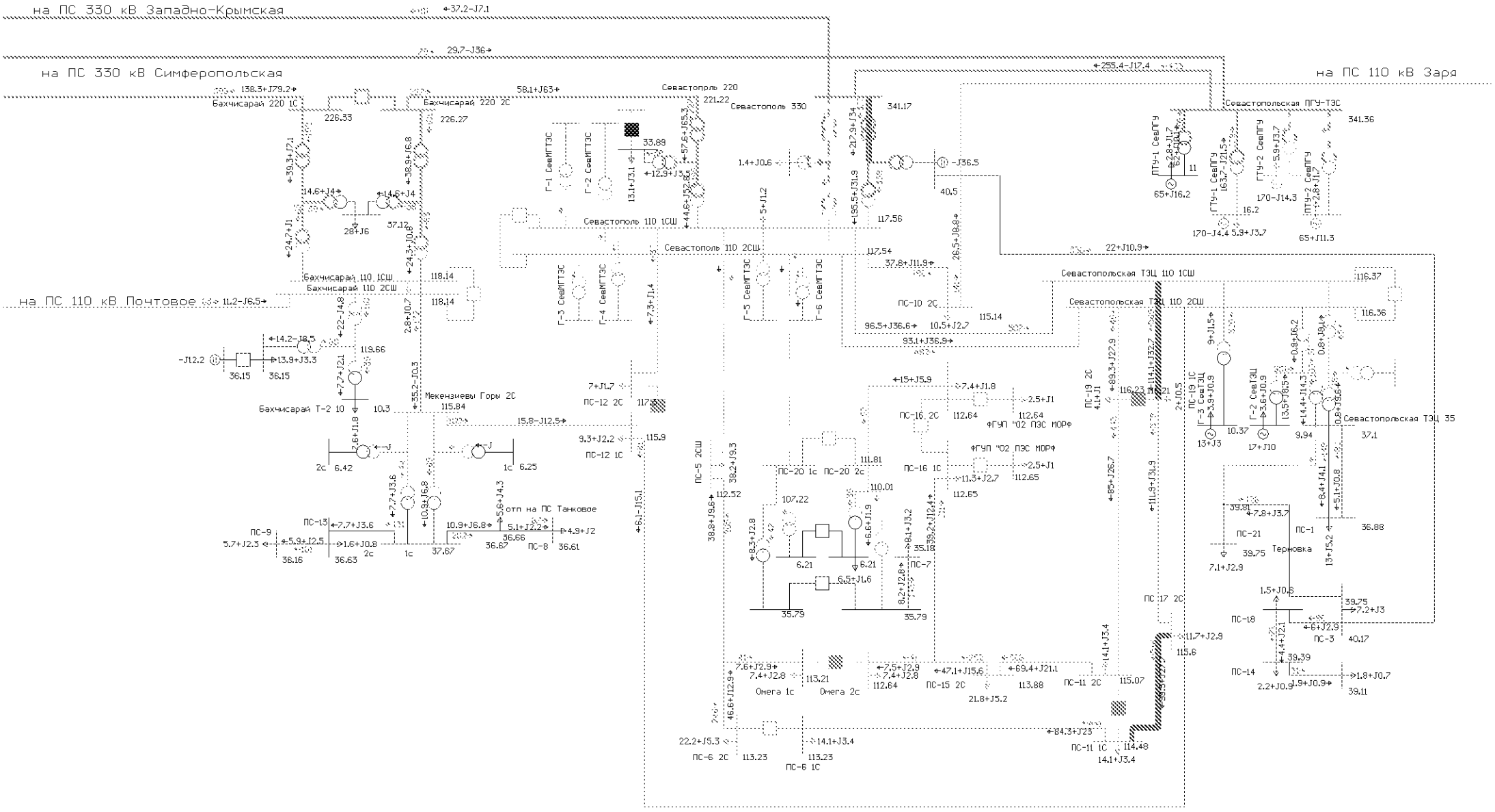


Рисунок В.1.9 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

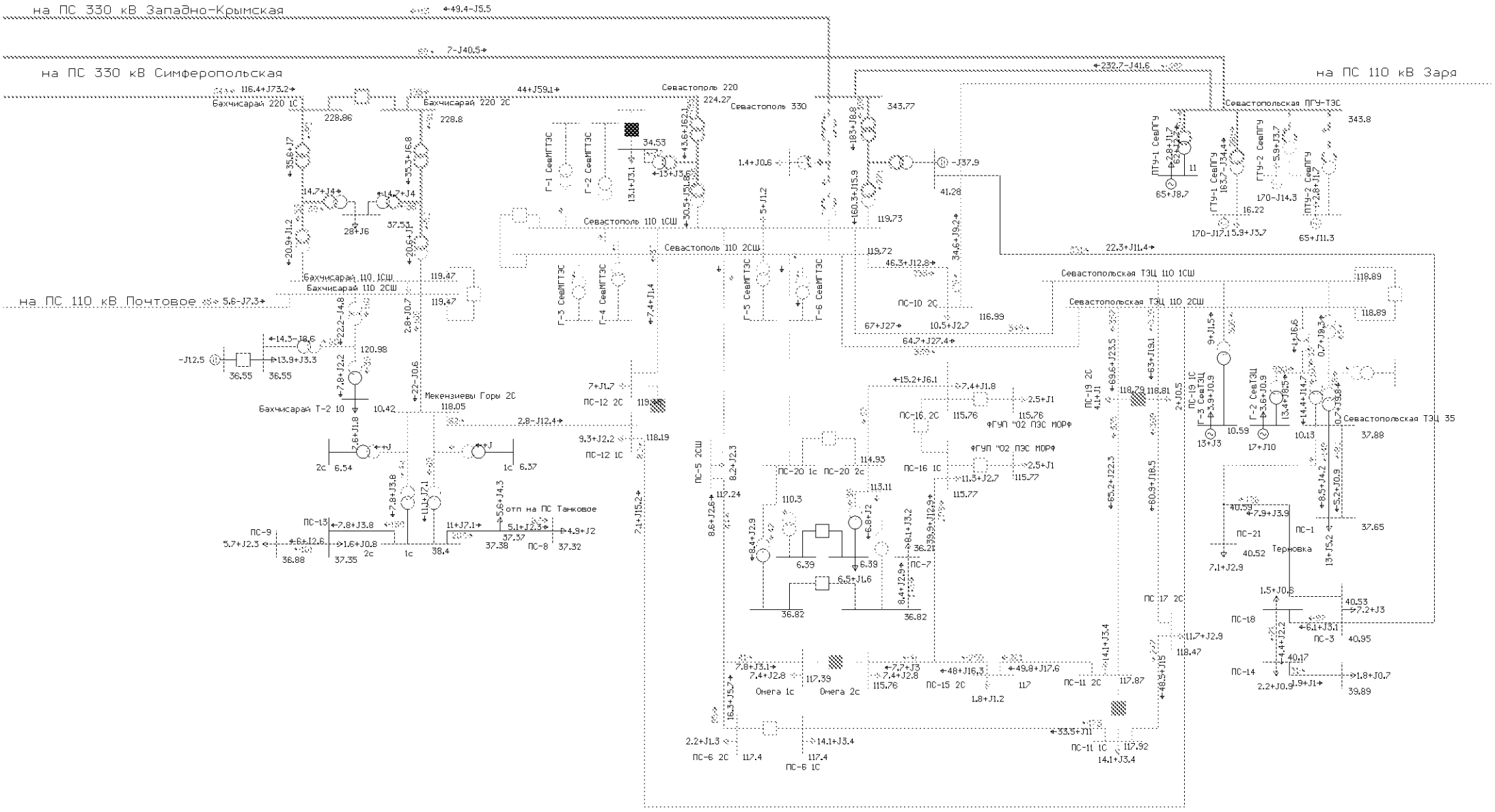


Рисунок В.1.10 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20. Ввод ГВО

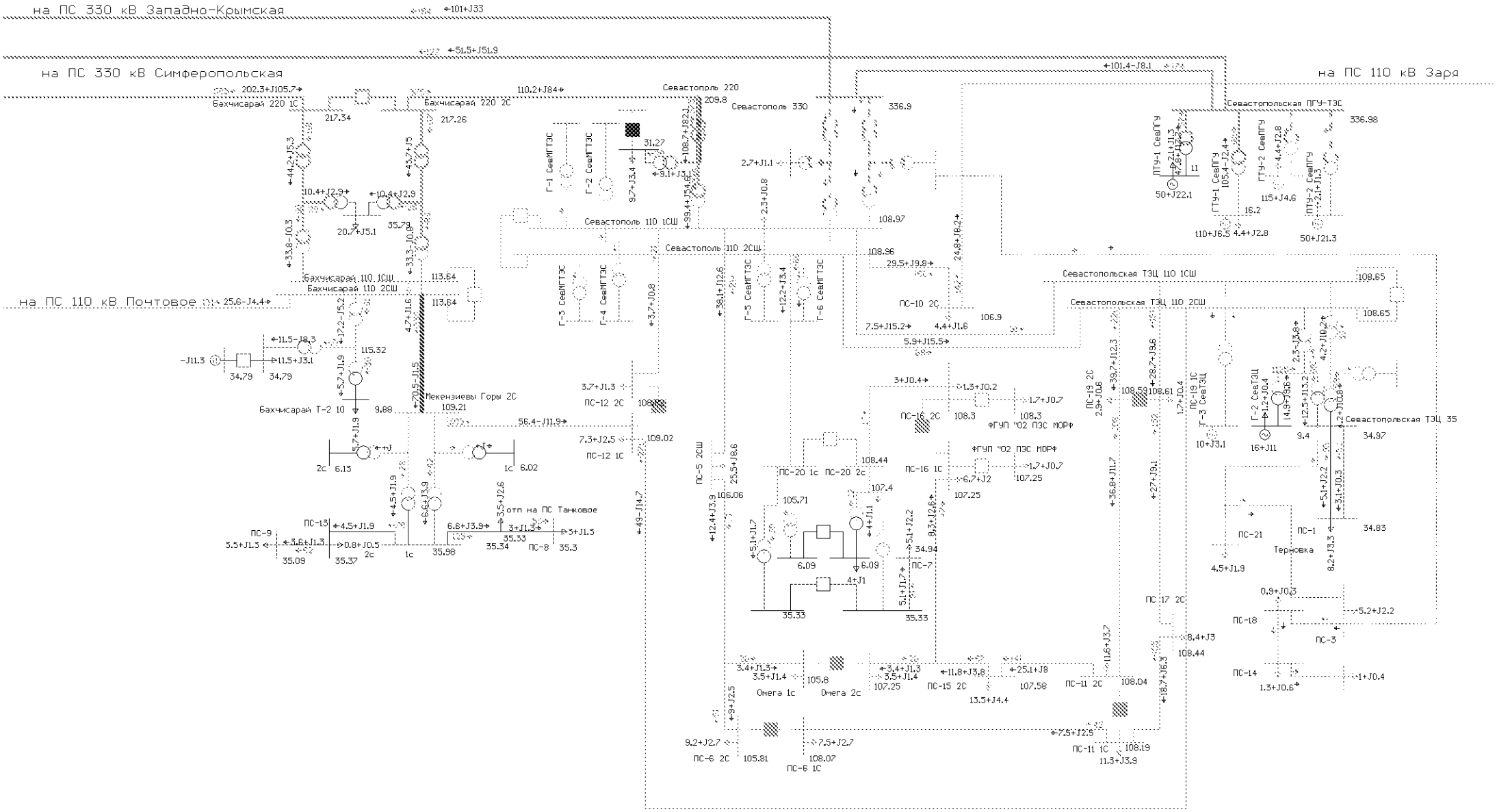


Рисунок В.2.1 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

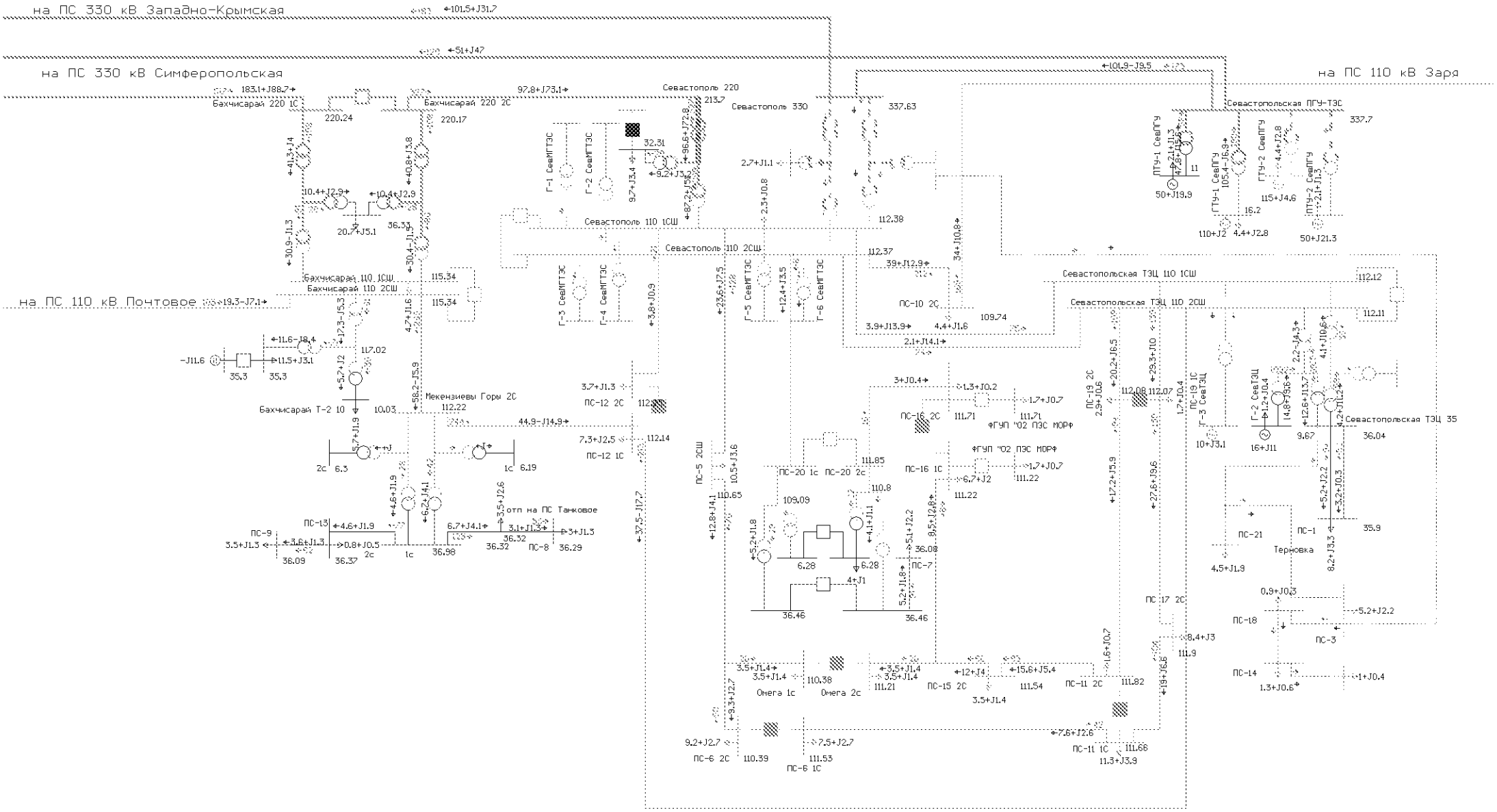


Рисунок В.2.2 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Действие АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы

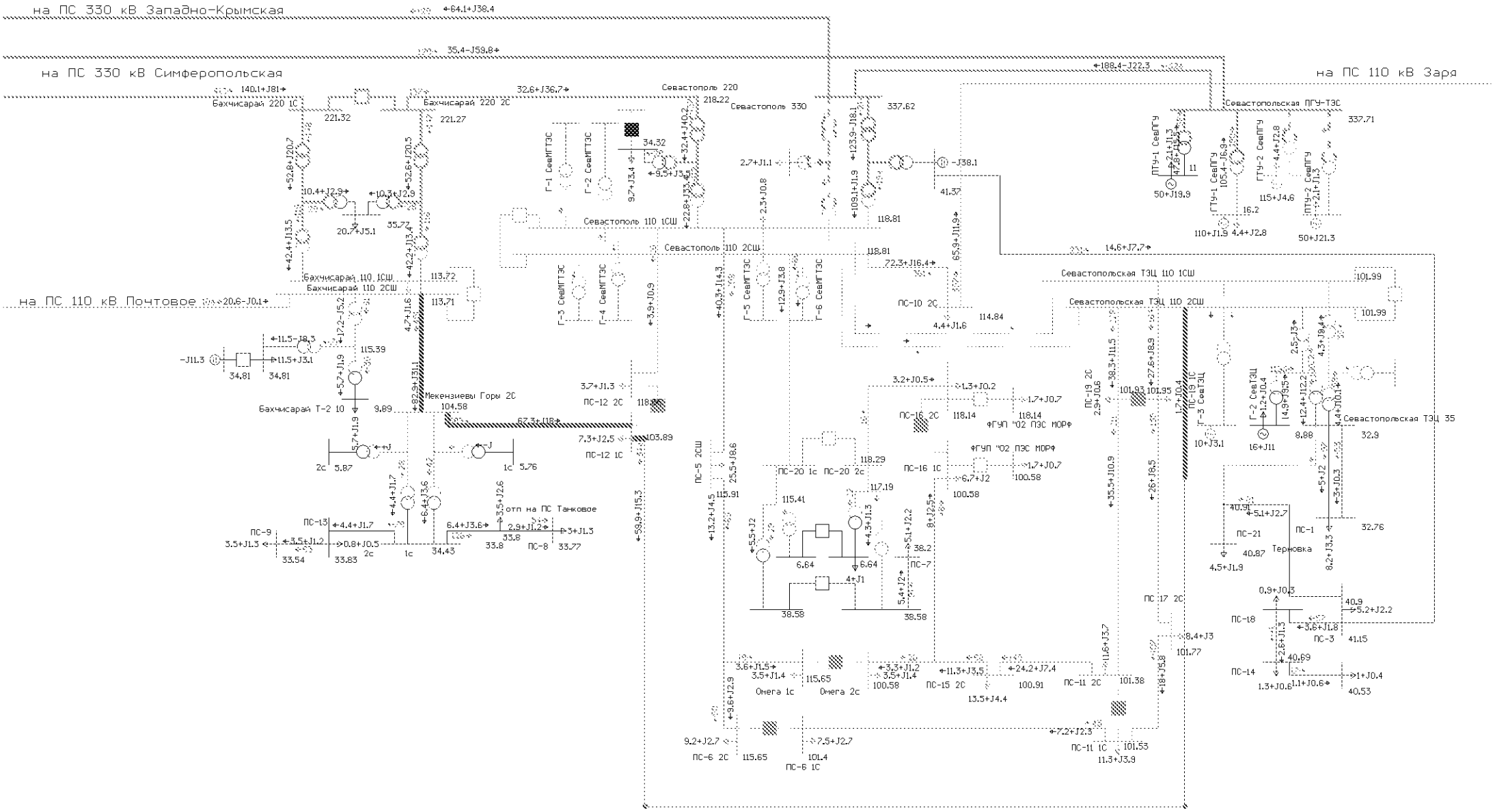


Рисунок В.2.3 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая и левая

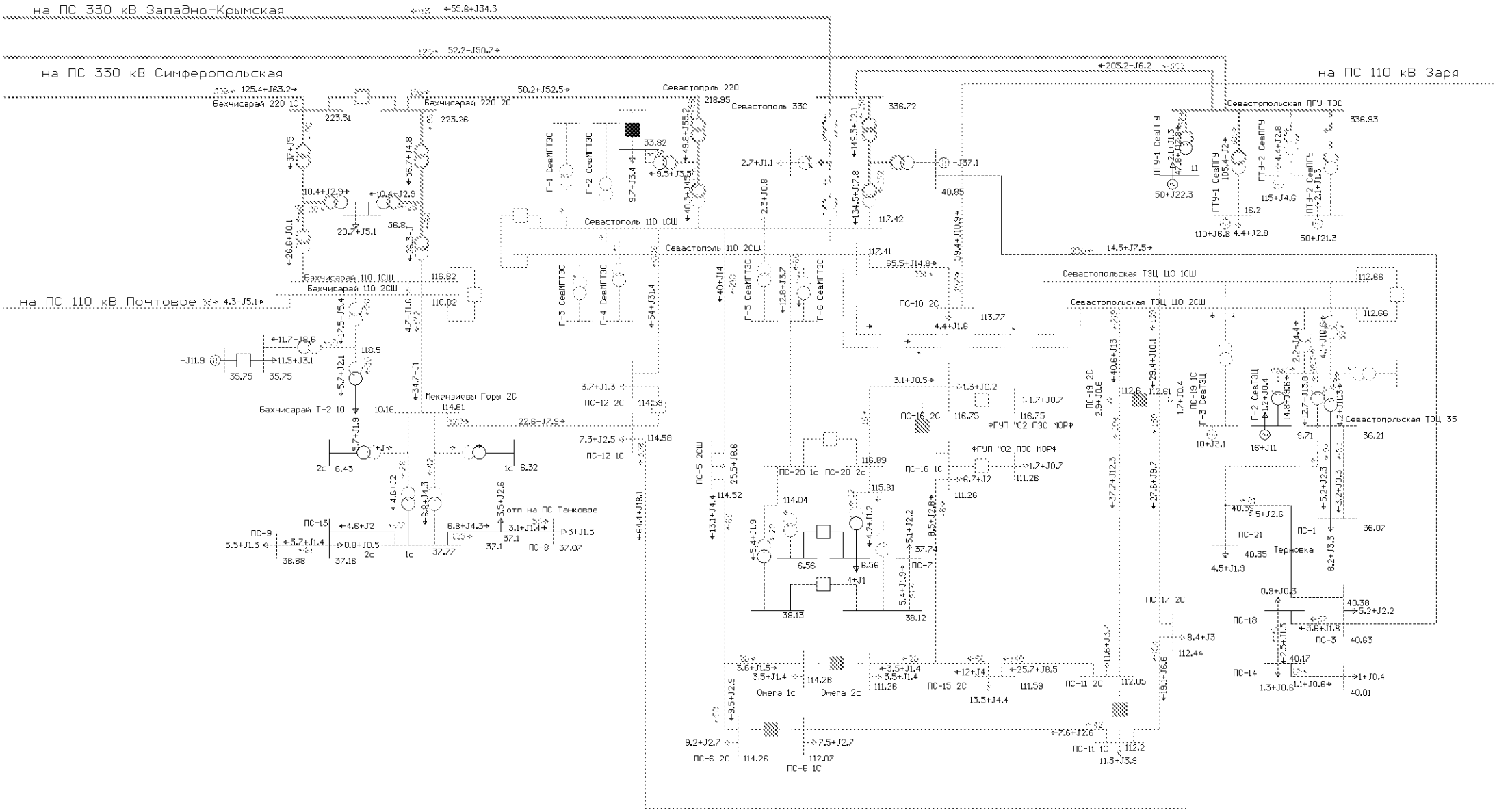


Рисунок В.2.4 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая и левая.
Действие АОПО ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы. Включение СМВ 110 ПС 110 кВ ПС-12

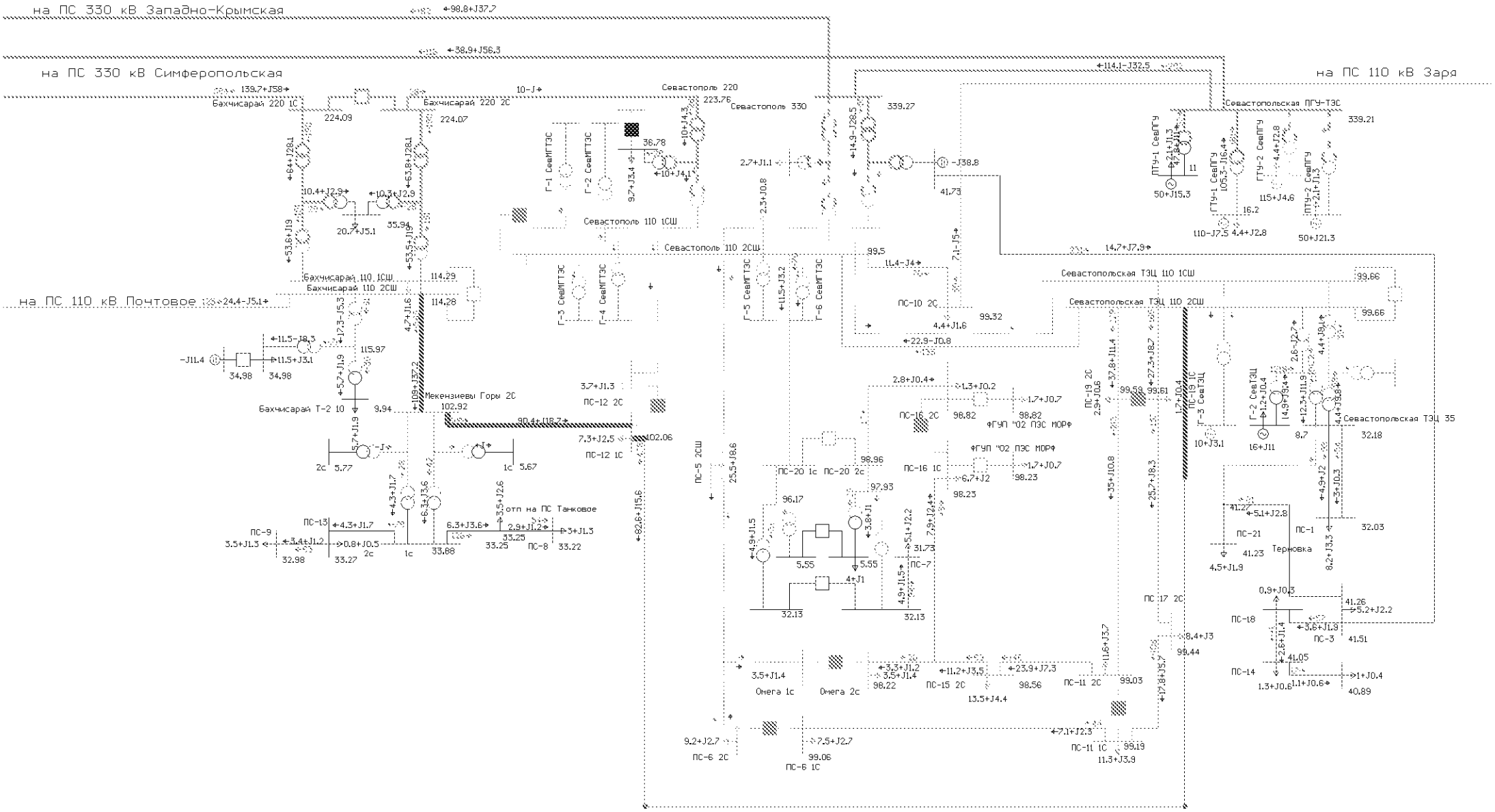


Рисунок В.2.5 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение 1 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

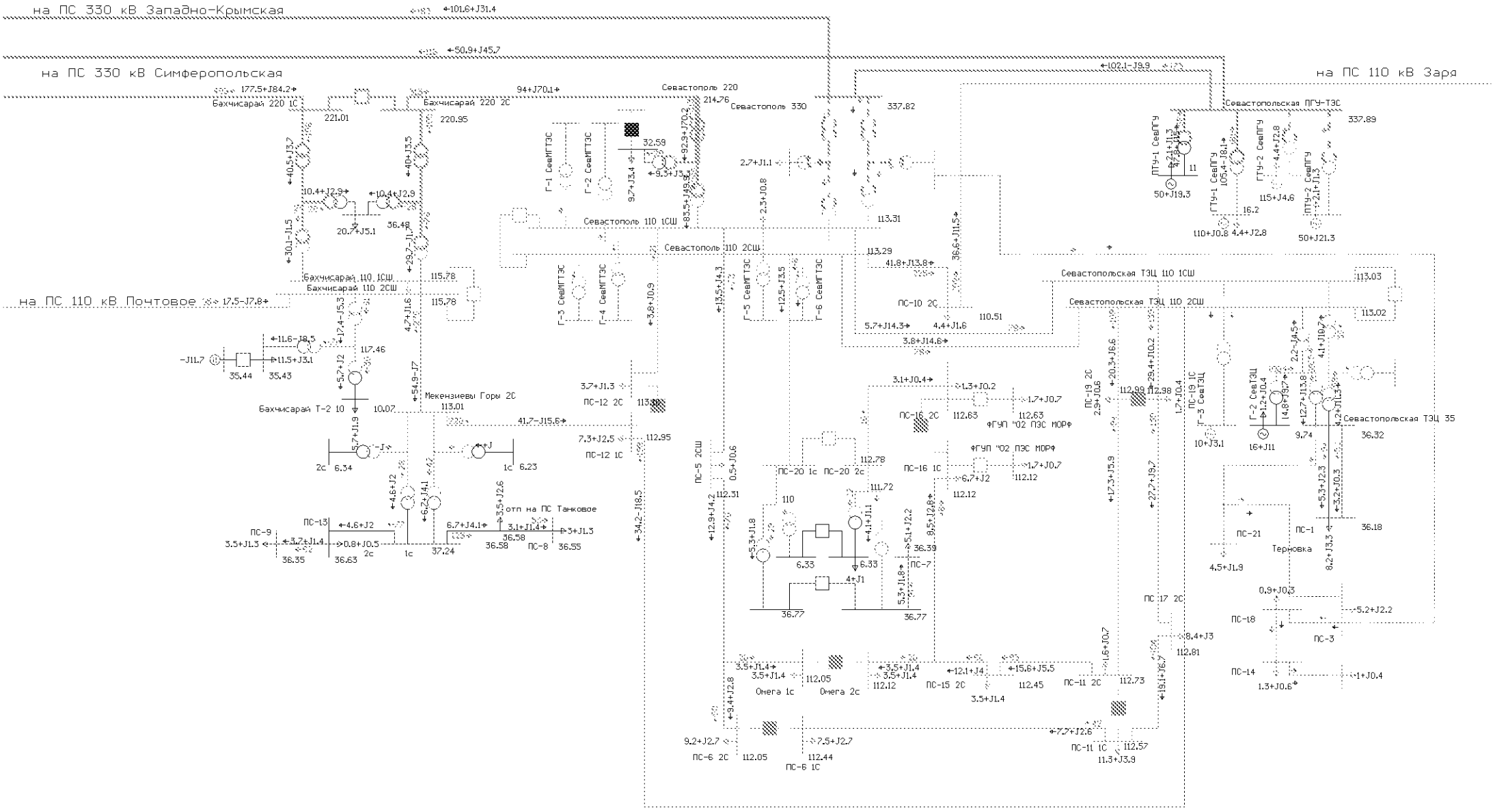


Рисунок В.2.6 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Действие АОПО АТ-1 220/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

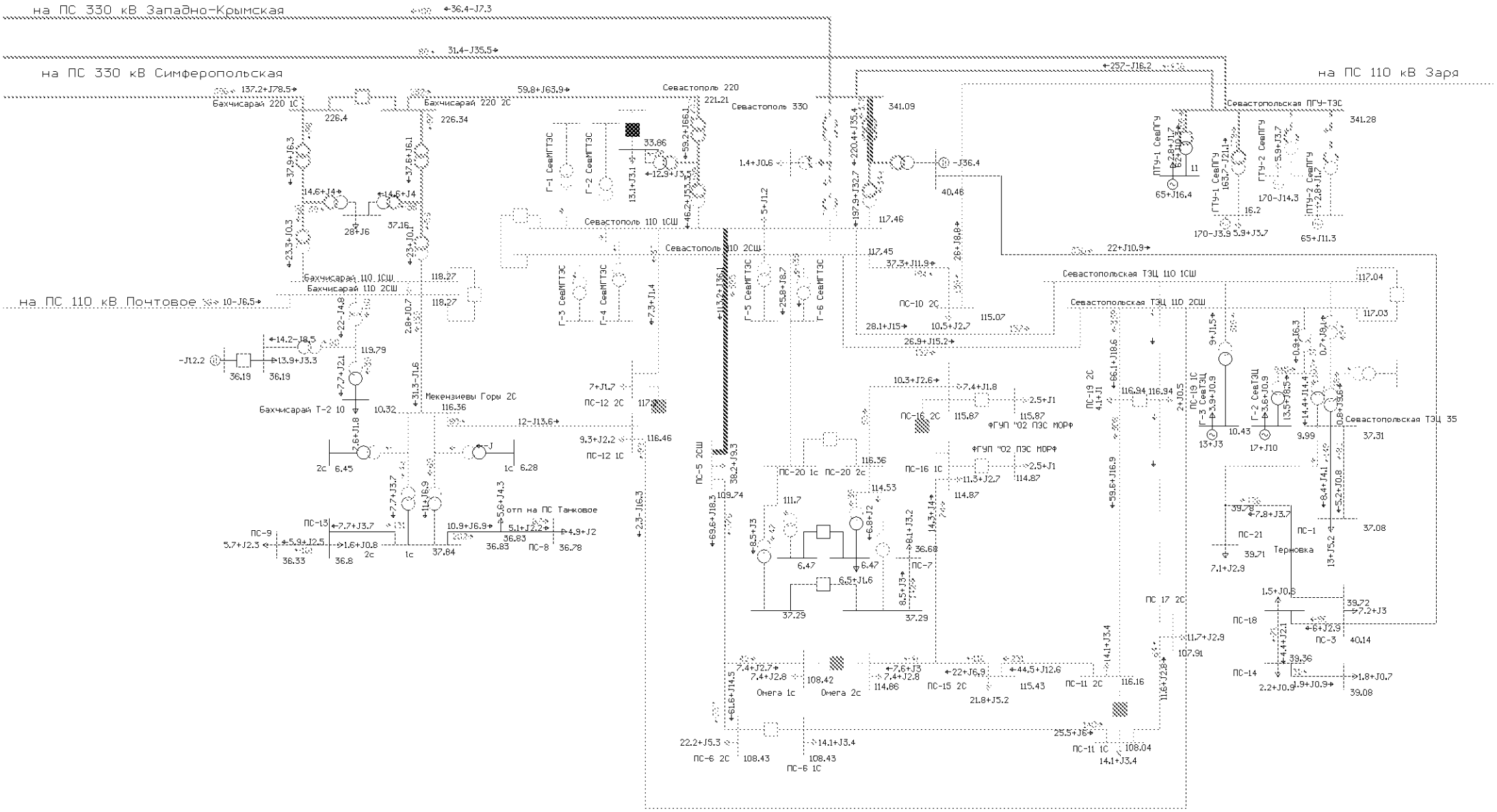


Рисунок В.3 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19

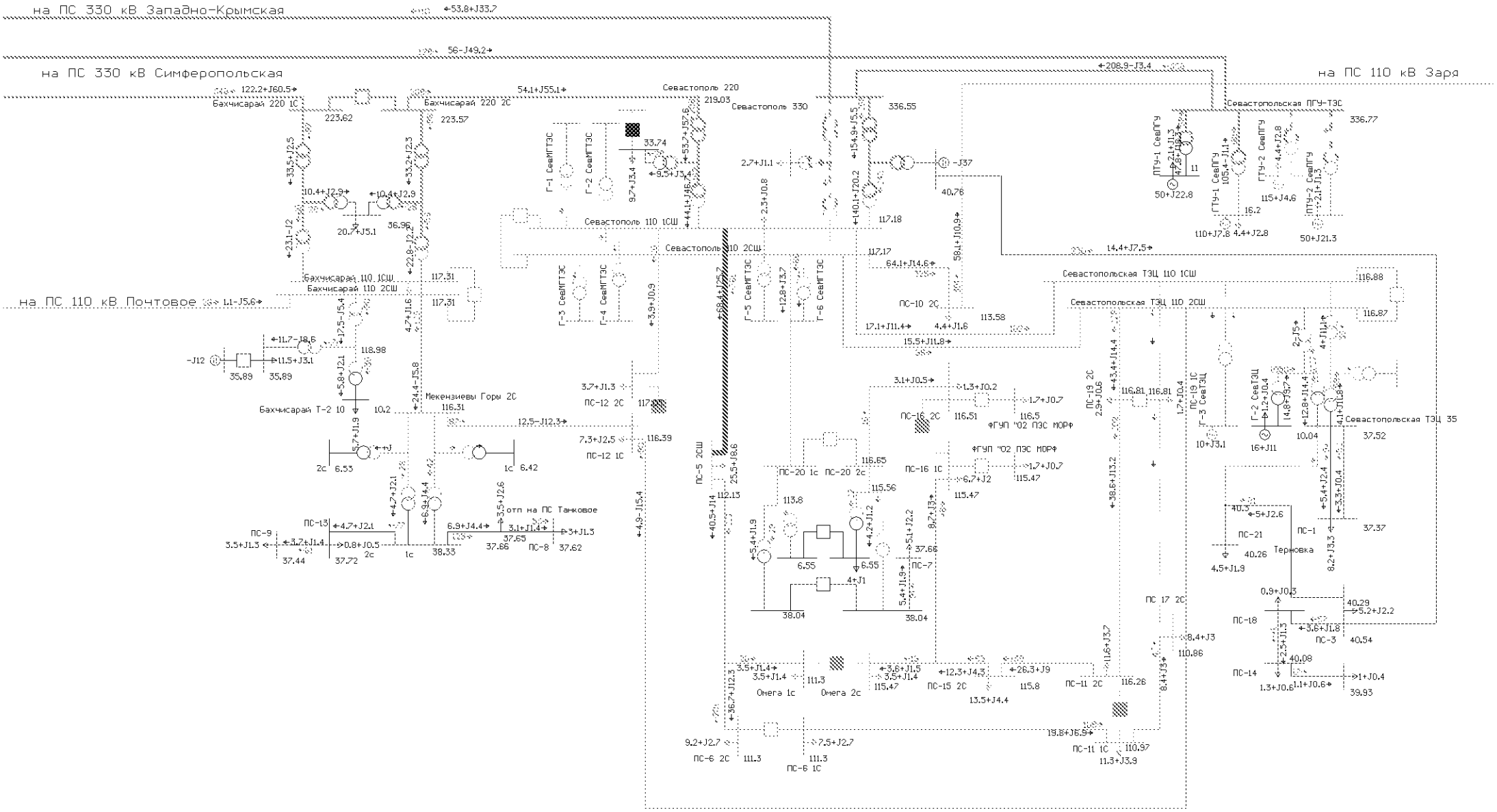


Рисунок В.4 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19

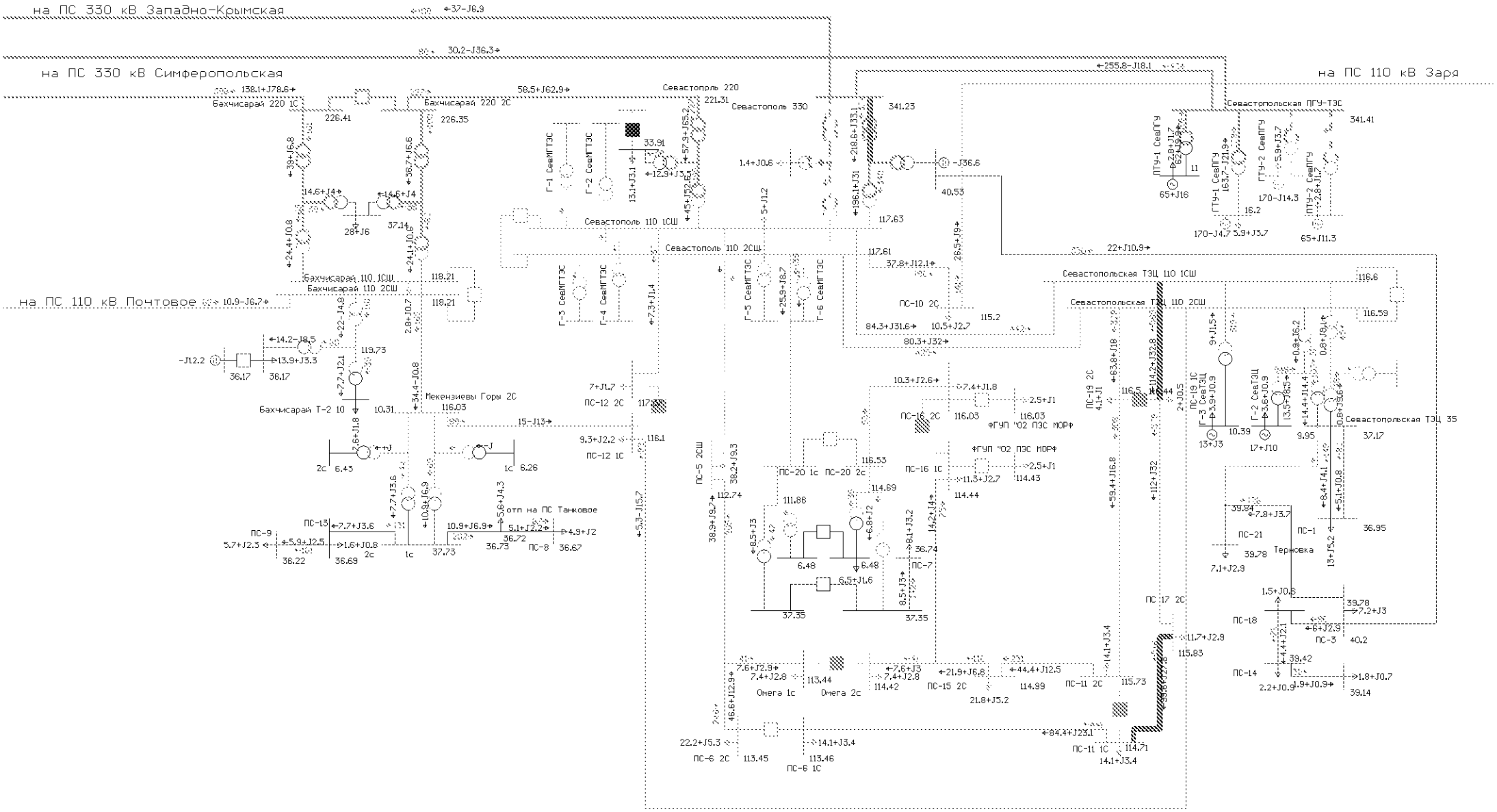


Рисунок В.5 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

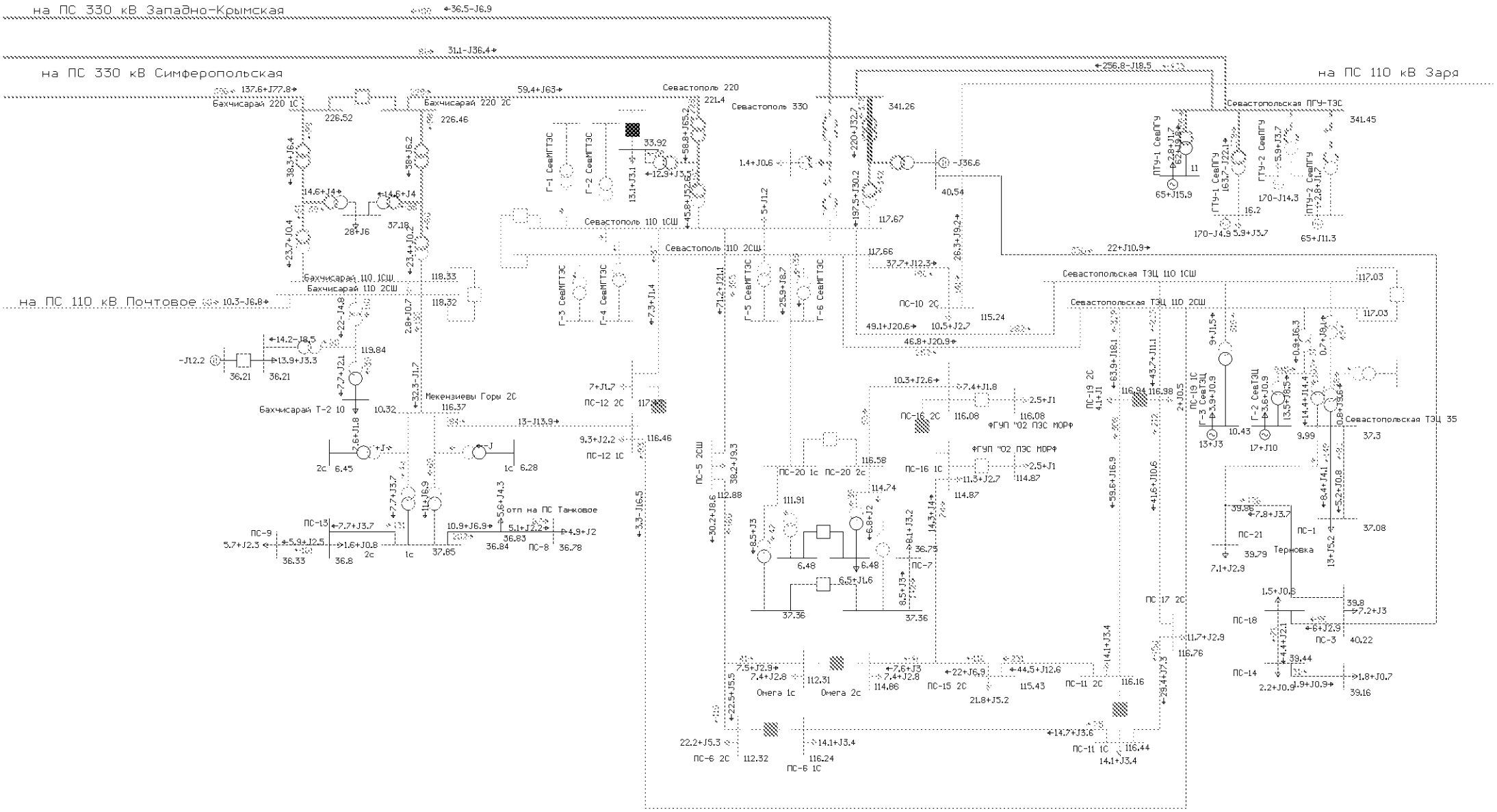


Рисунок В.6 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Нормальная схема

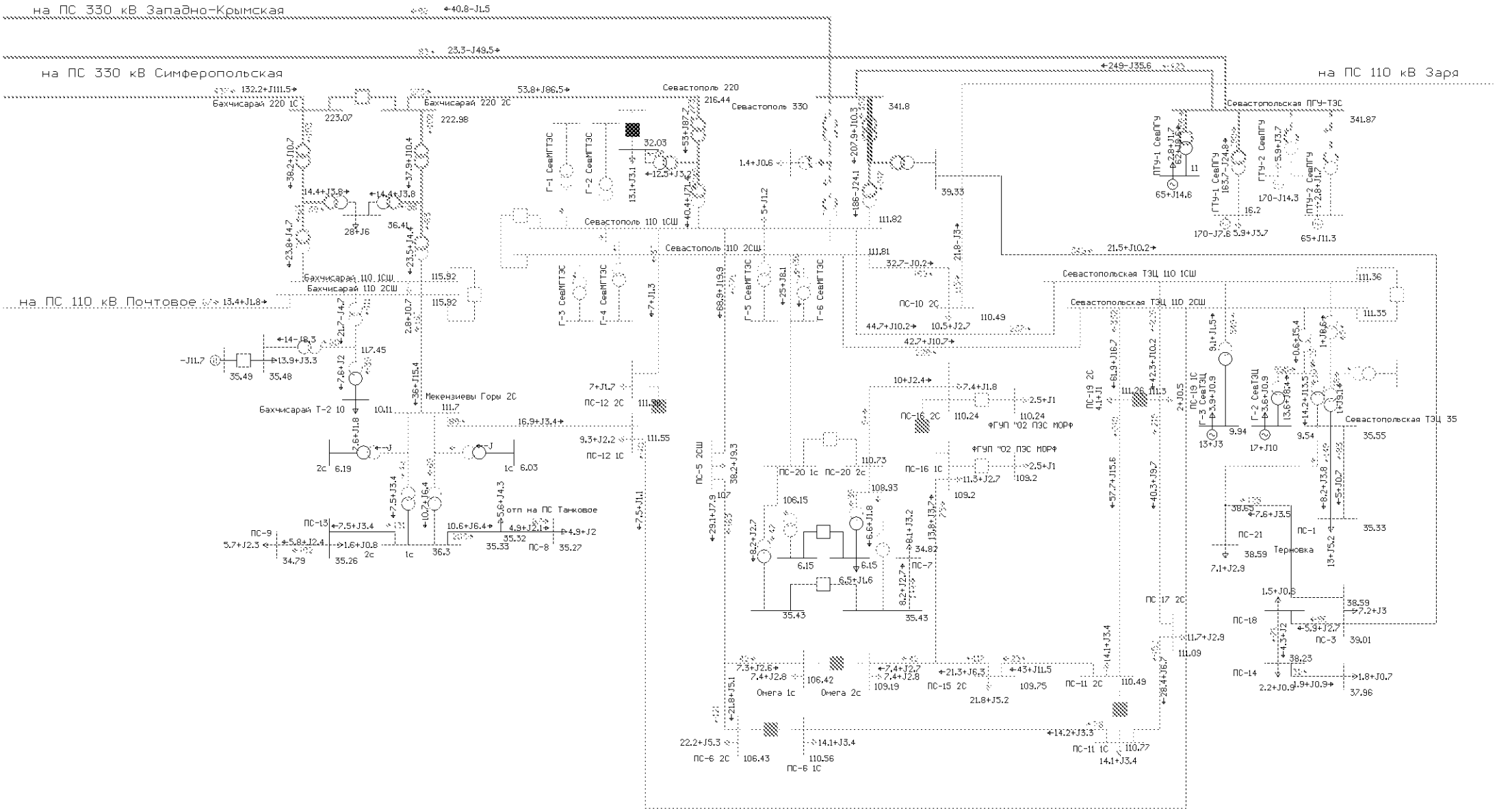


Рисунок В.7 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Схемно-режимные мероприятия для снижения токовой нагрузки АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

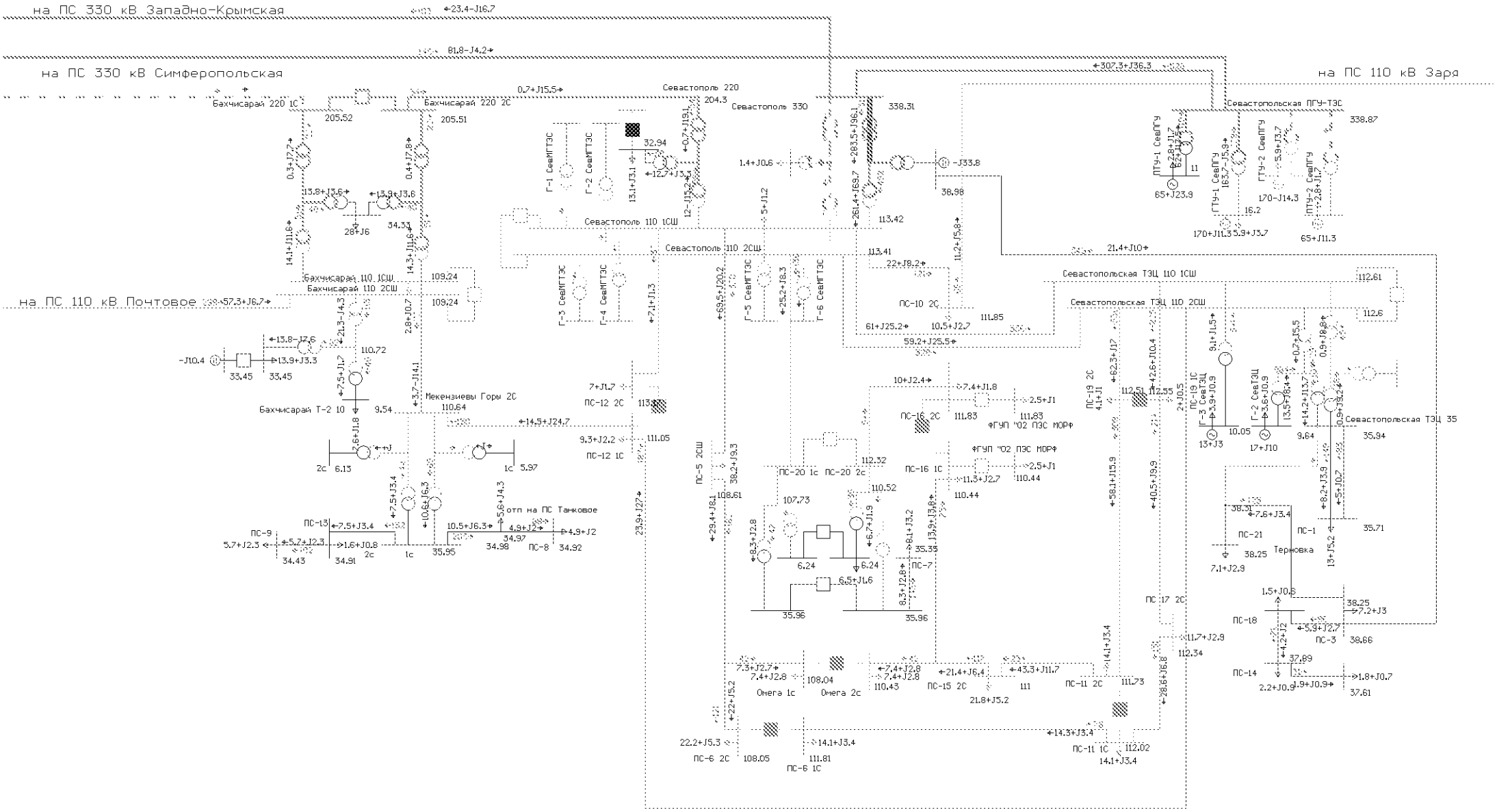


Рисунок В.8 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай

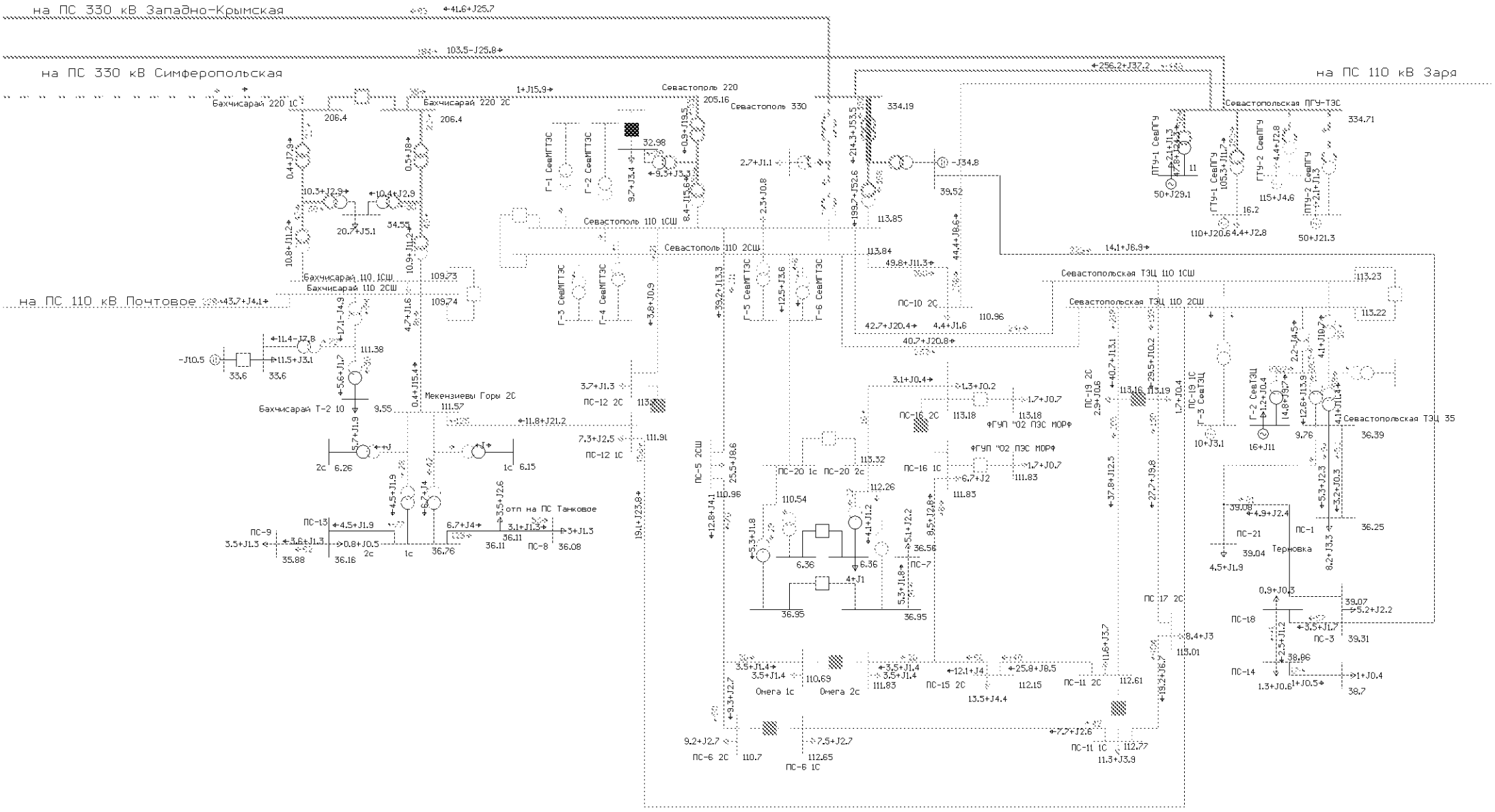


Рисунок В.9 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай

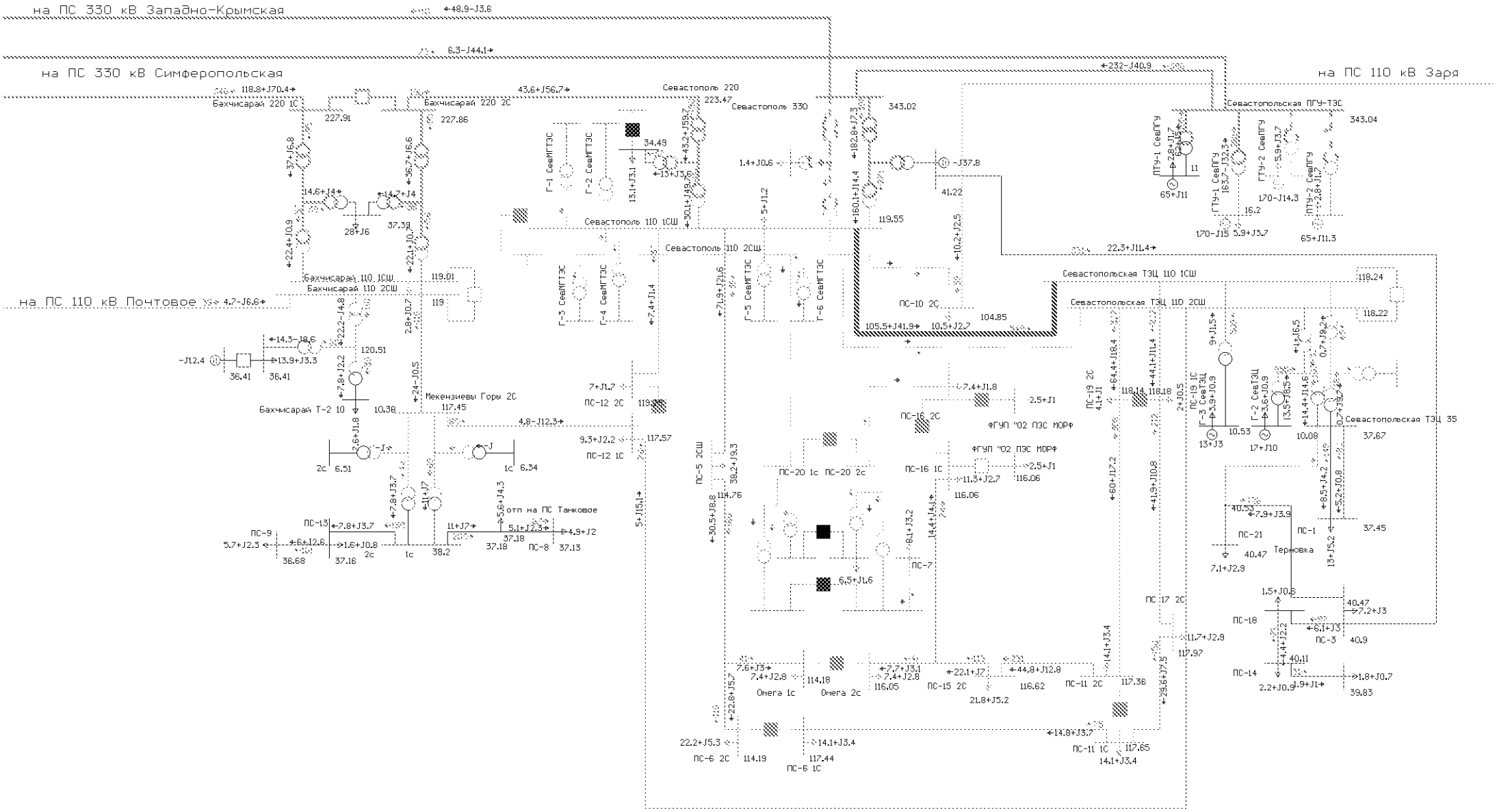


Рисунок В.9.1 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

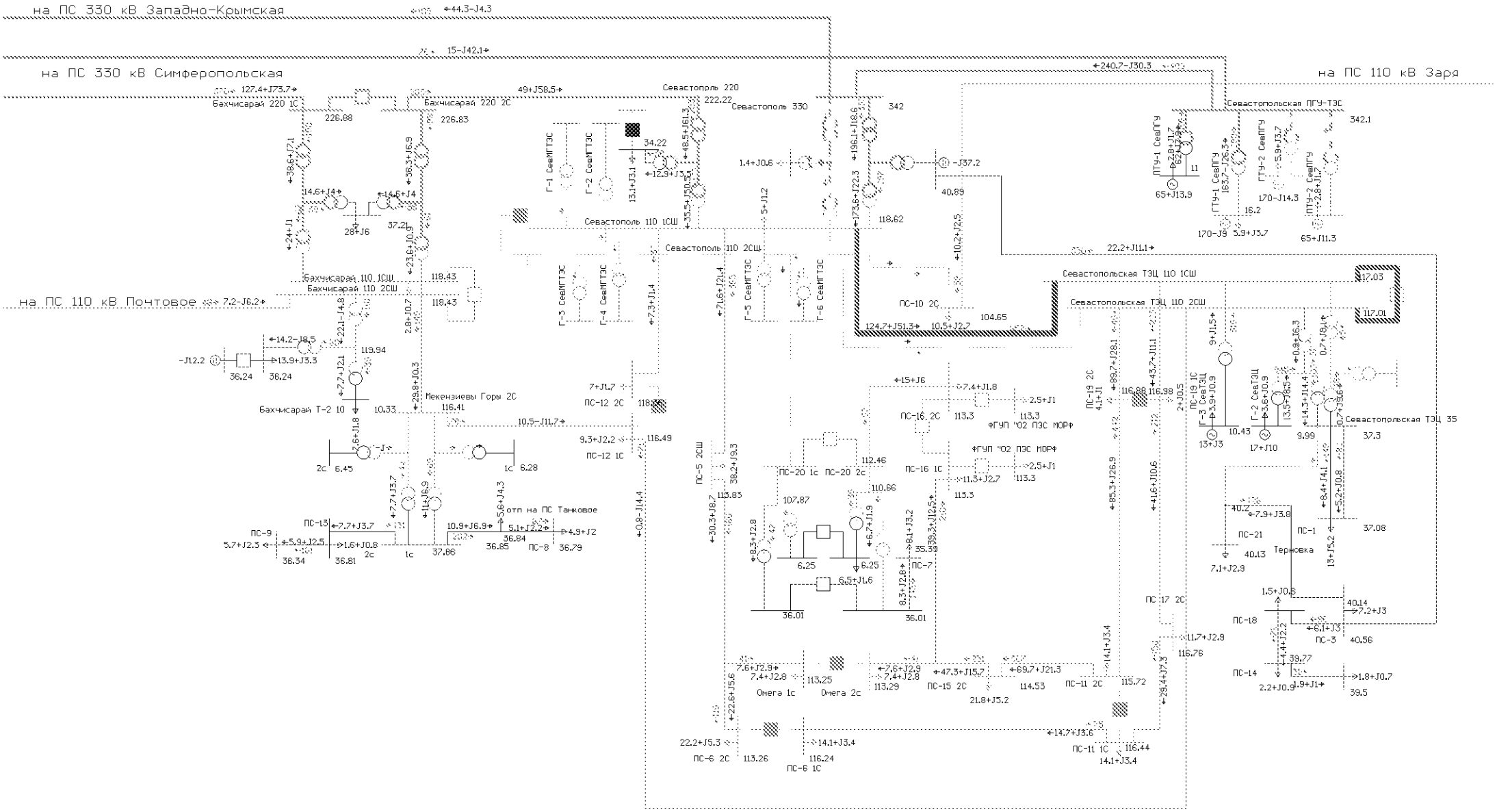


Рисунок В.9.2 - Период зимних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Включение СМВ 110 ПС 110 кВ ПС-16

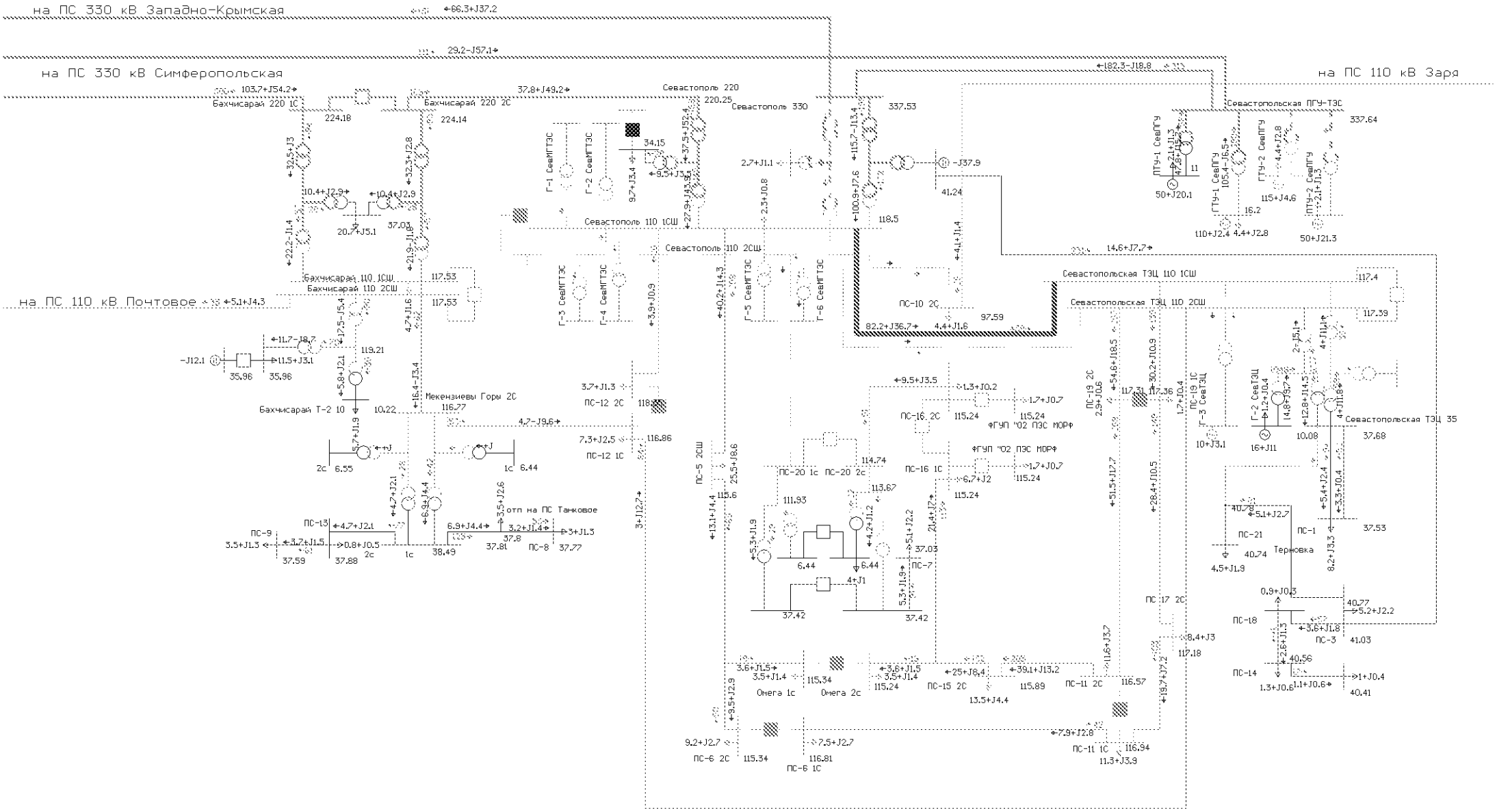


Рисунок В.9.3 - Период летних максимальных нагрузок 2018 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Включение СМВ 110 ПС 110 кВ ПС-16

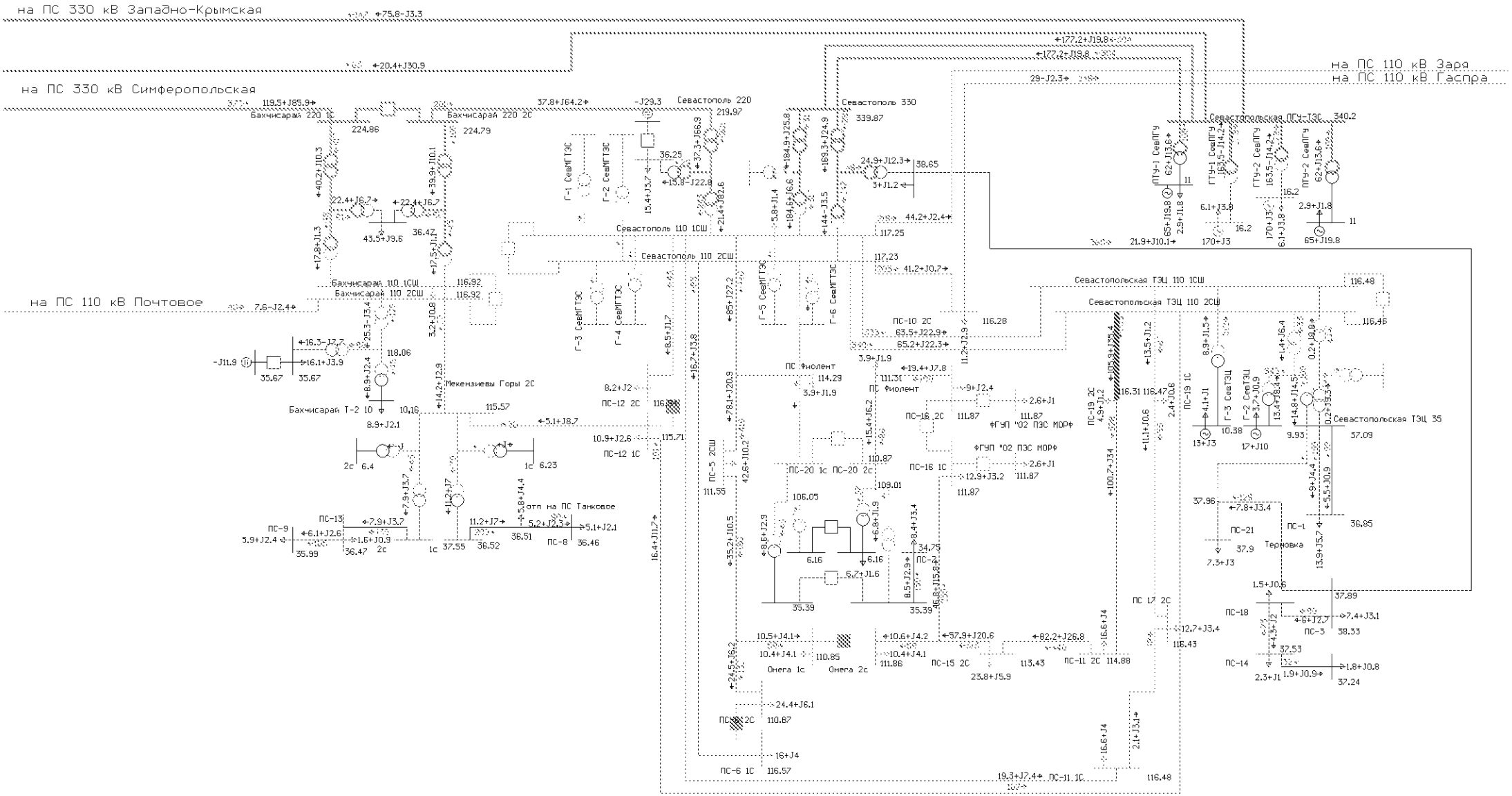


Рисунок В.10 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20

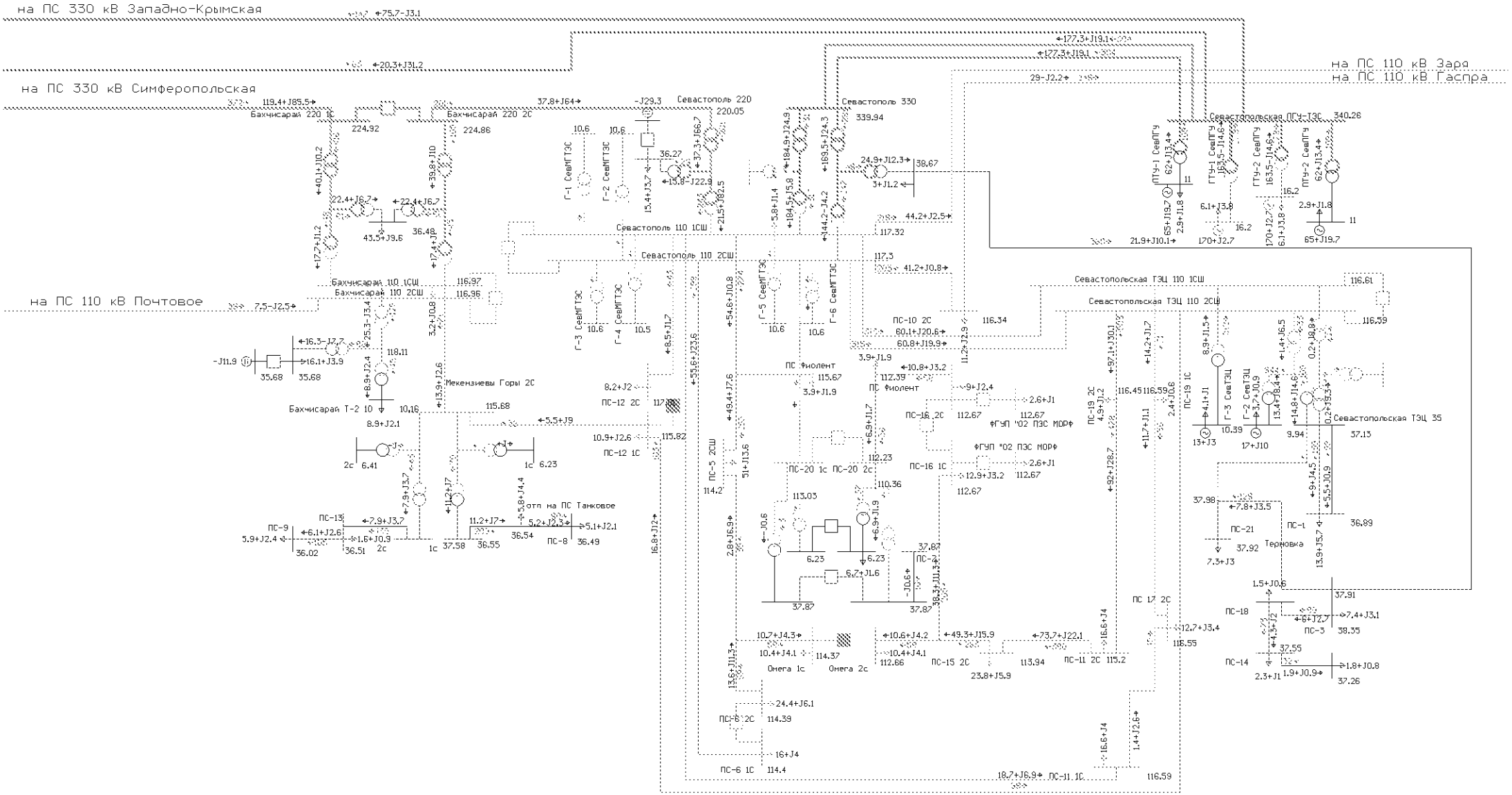


Рисунок В.11 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20. Перевод электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5

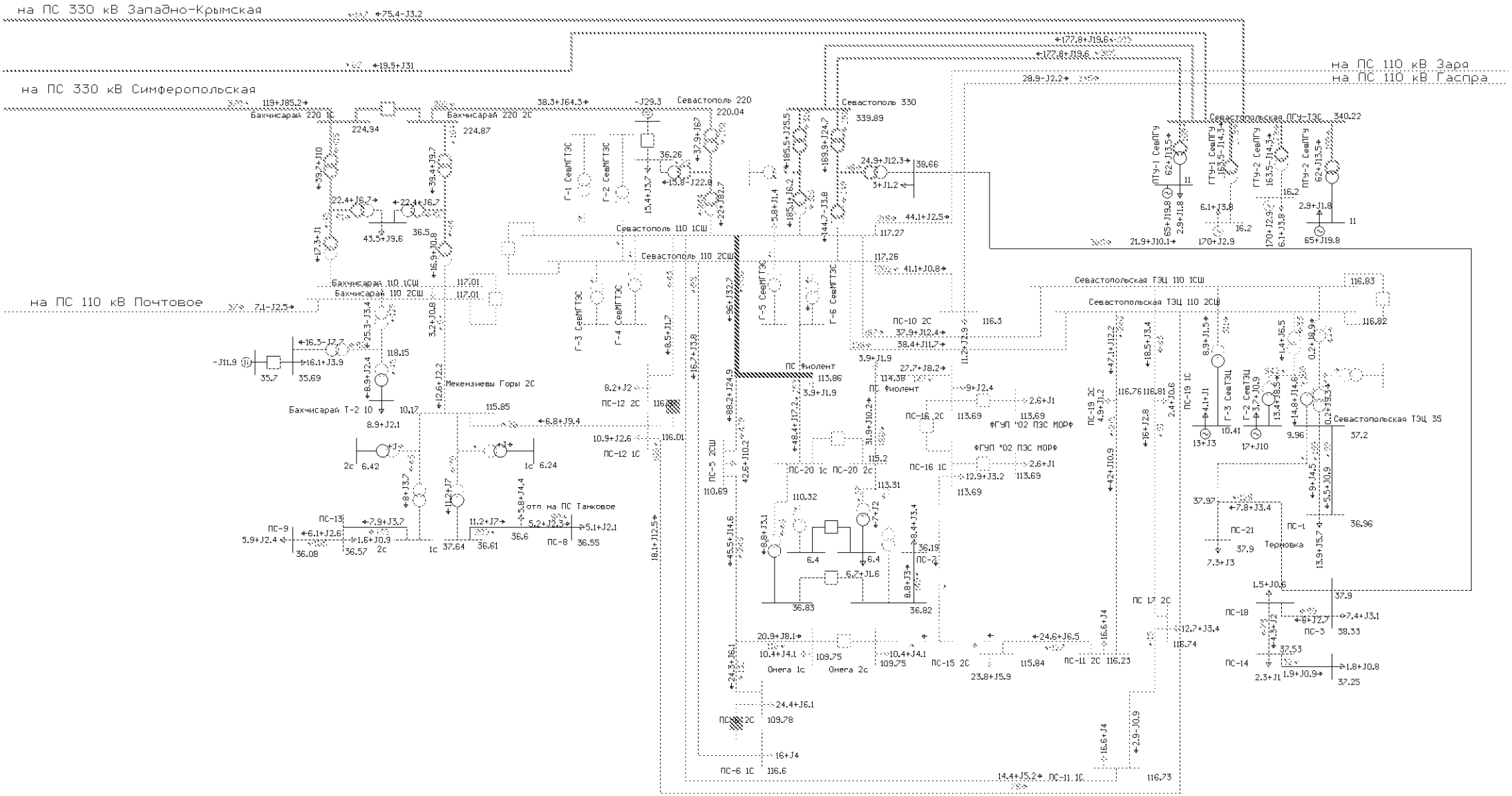


Рисунок В.12 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16

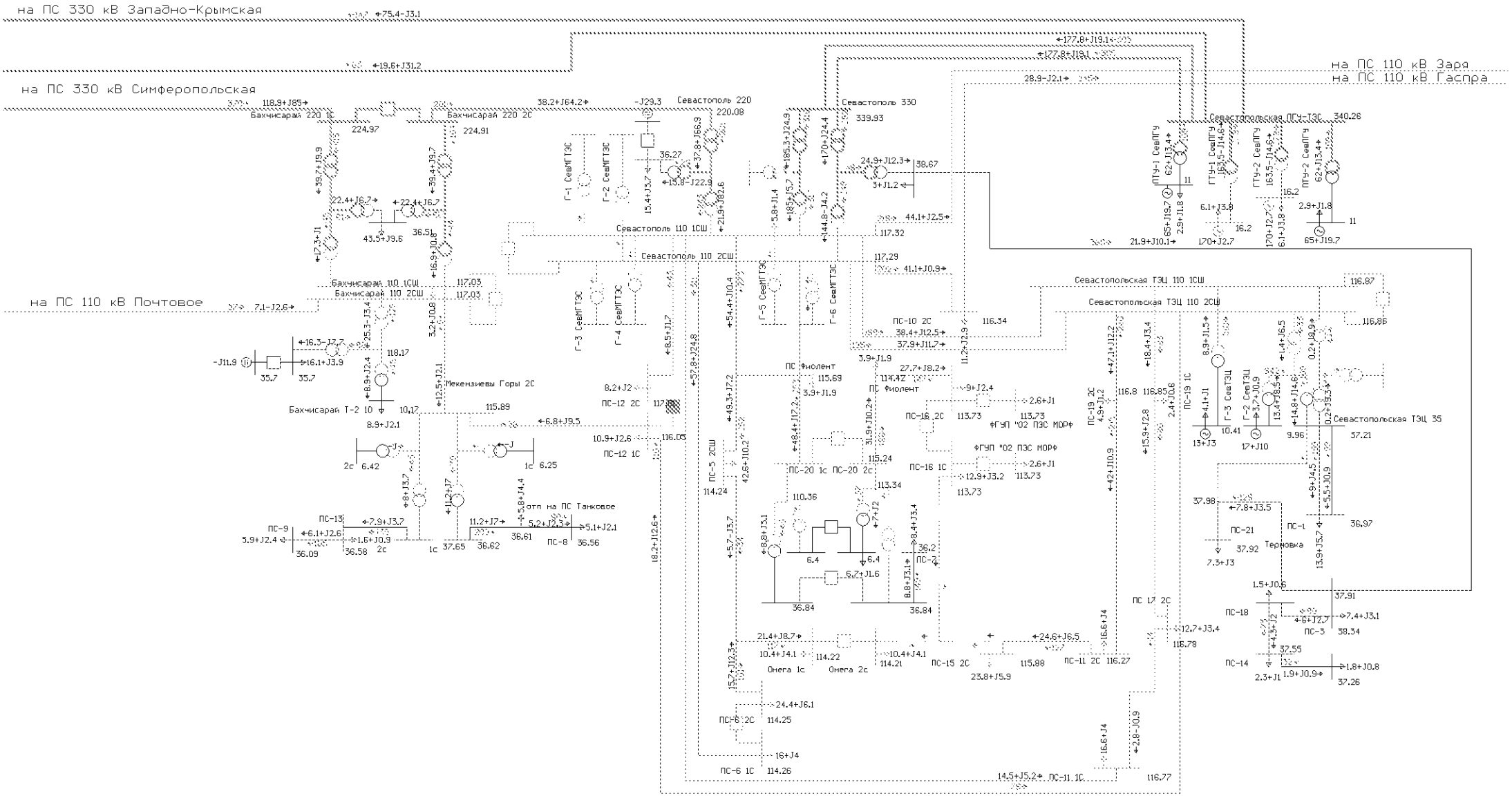


Рисунок В.13 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16. Включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6

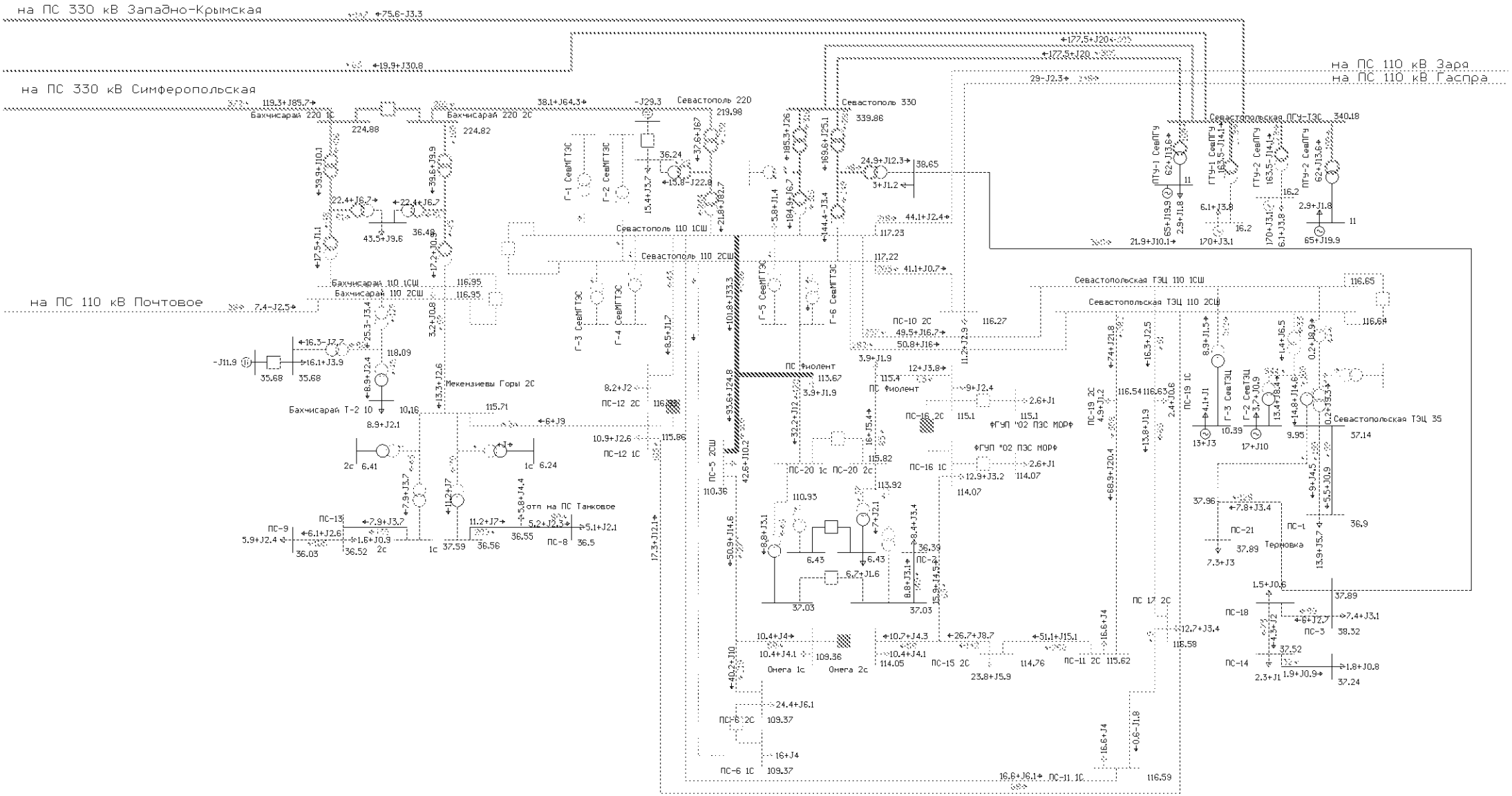


Рисунок В.14 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4

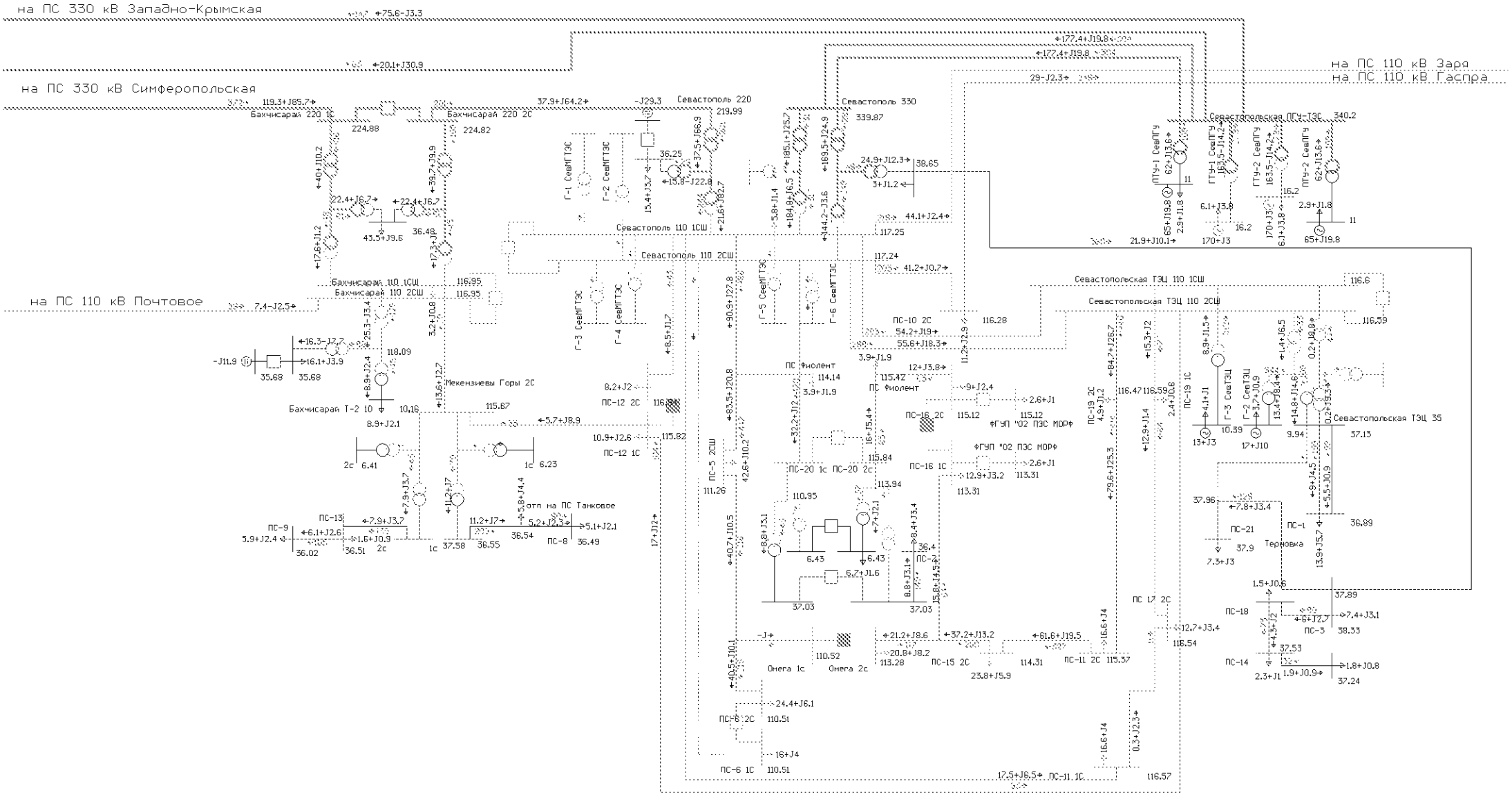


Рисунок В.15 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4. Перевод нагрузки потребителей ПС 110 кВ Омега

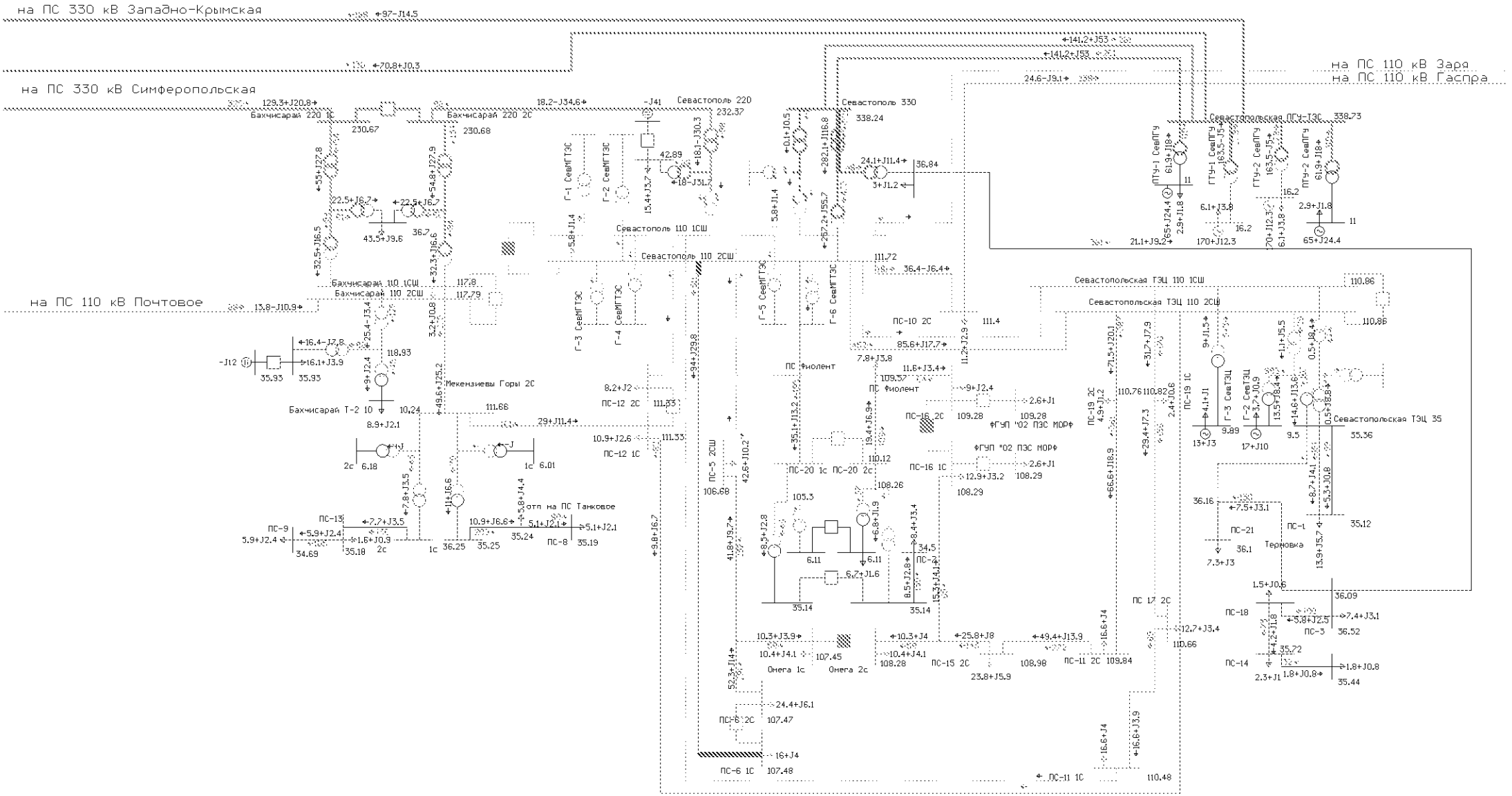


Рисунок В.16 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 1 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

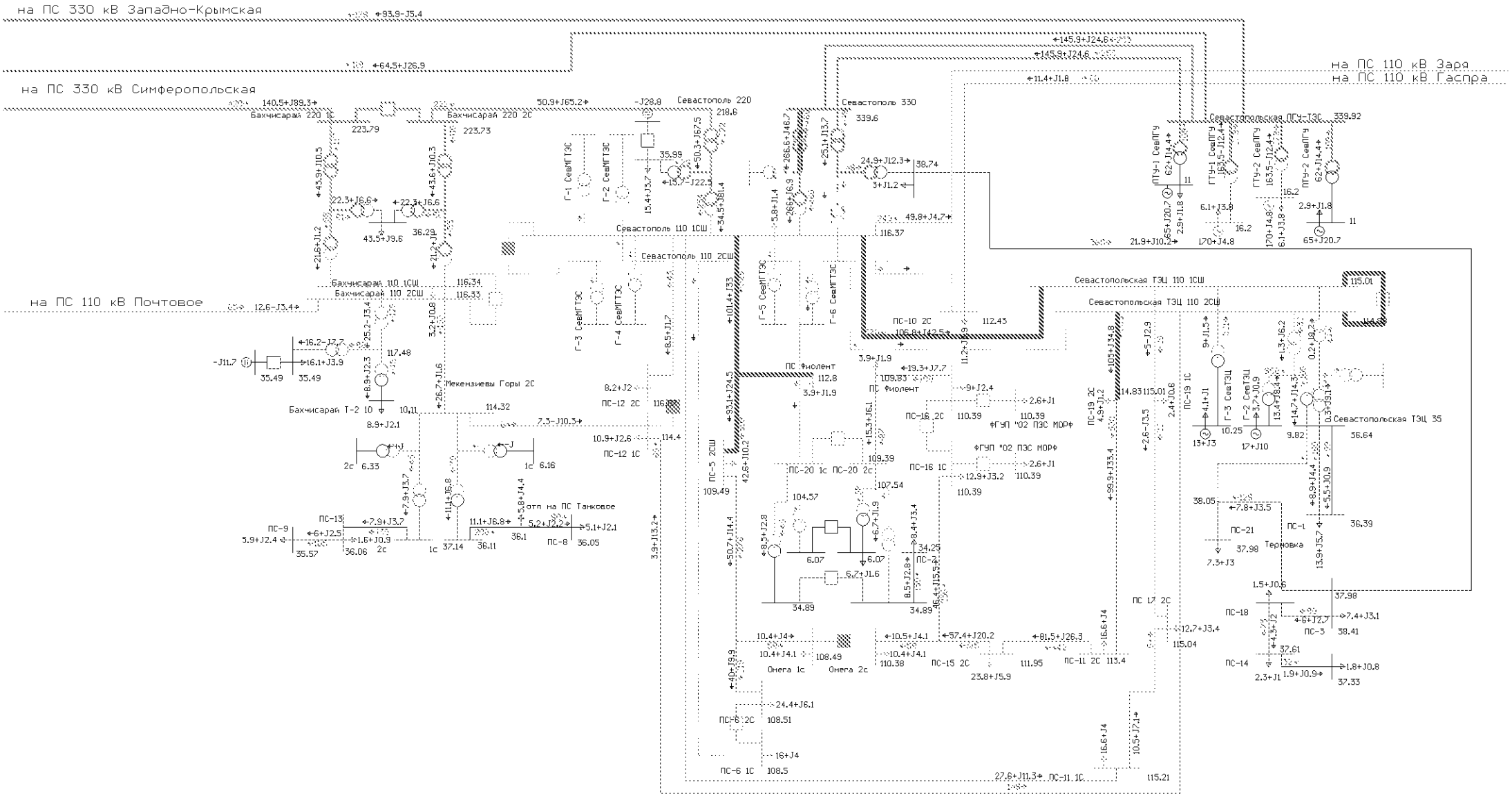


Рисунок В.16.1 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Включения СВ-110 кВ ПС-16

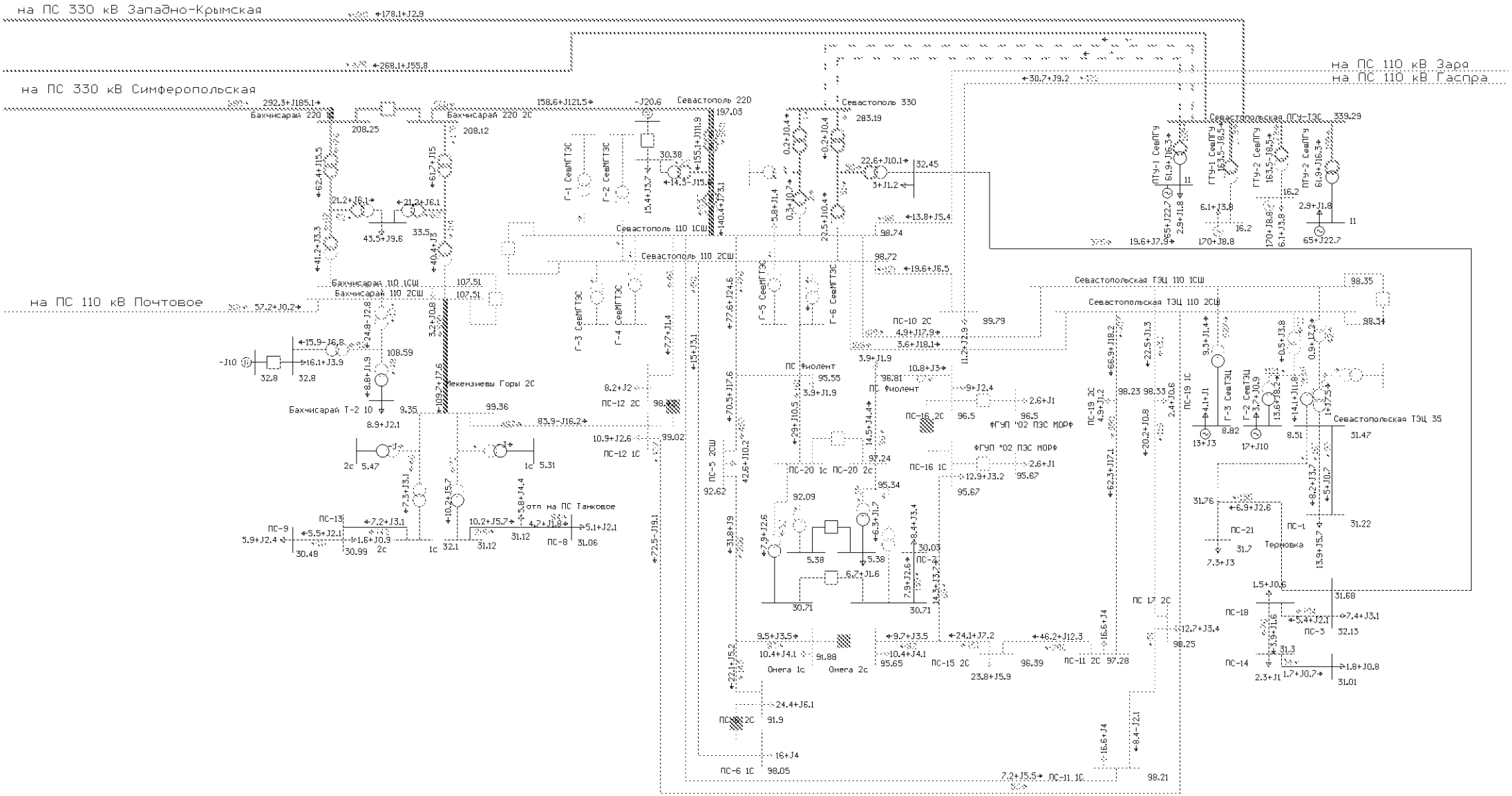


Рисунок В.17 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1,2

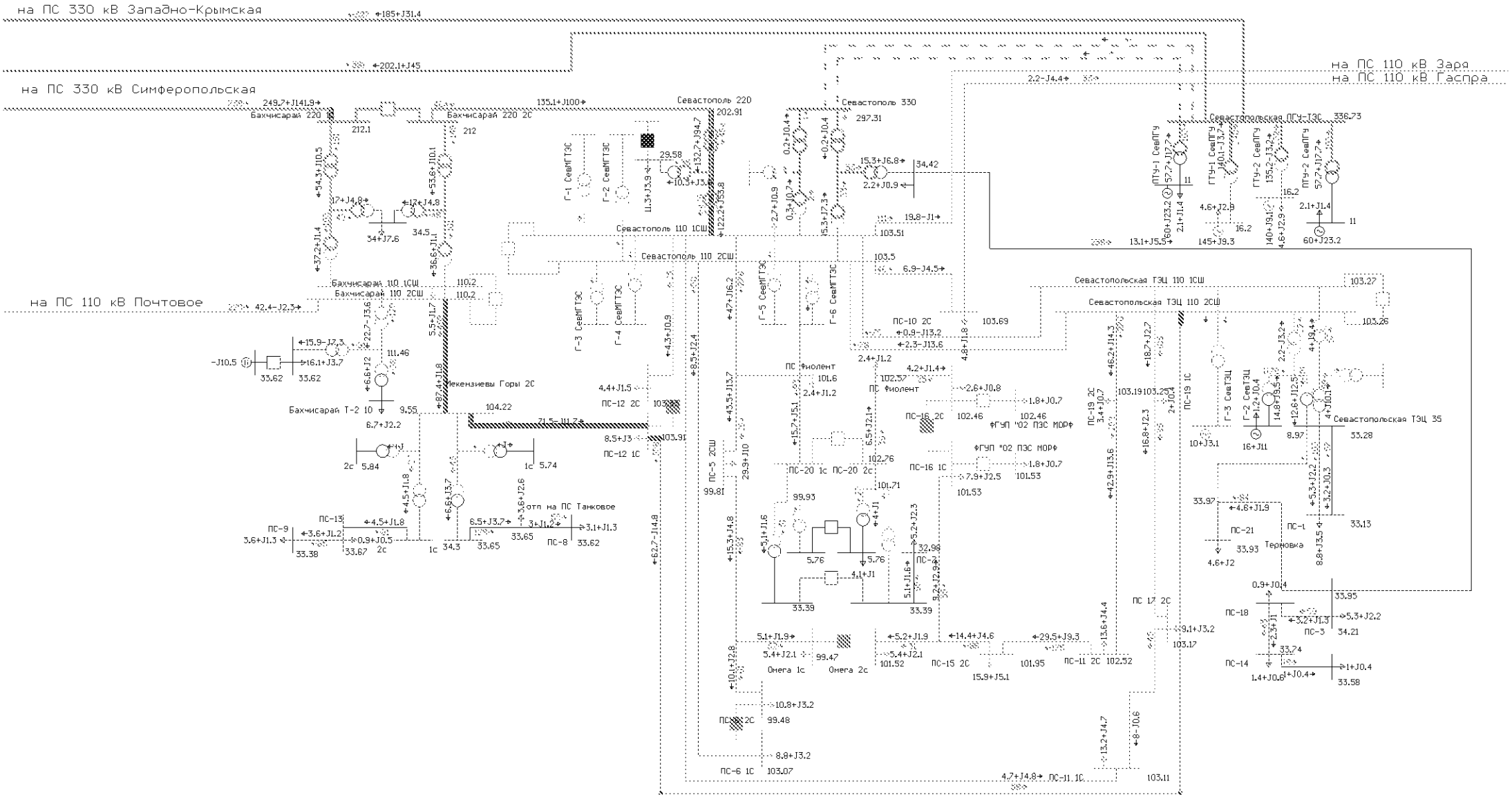


Рисунок В.18 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1,2

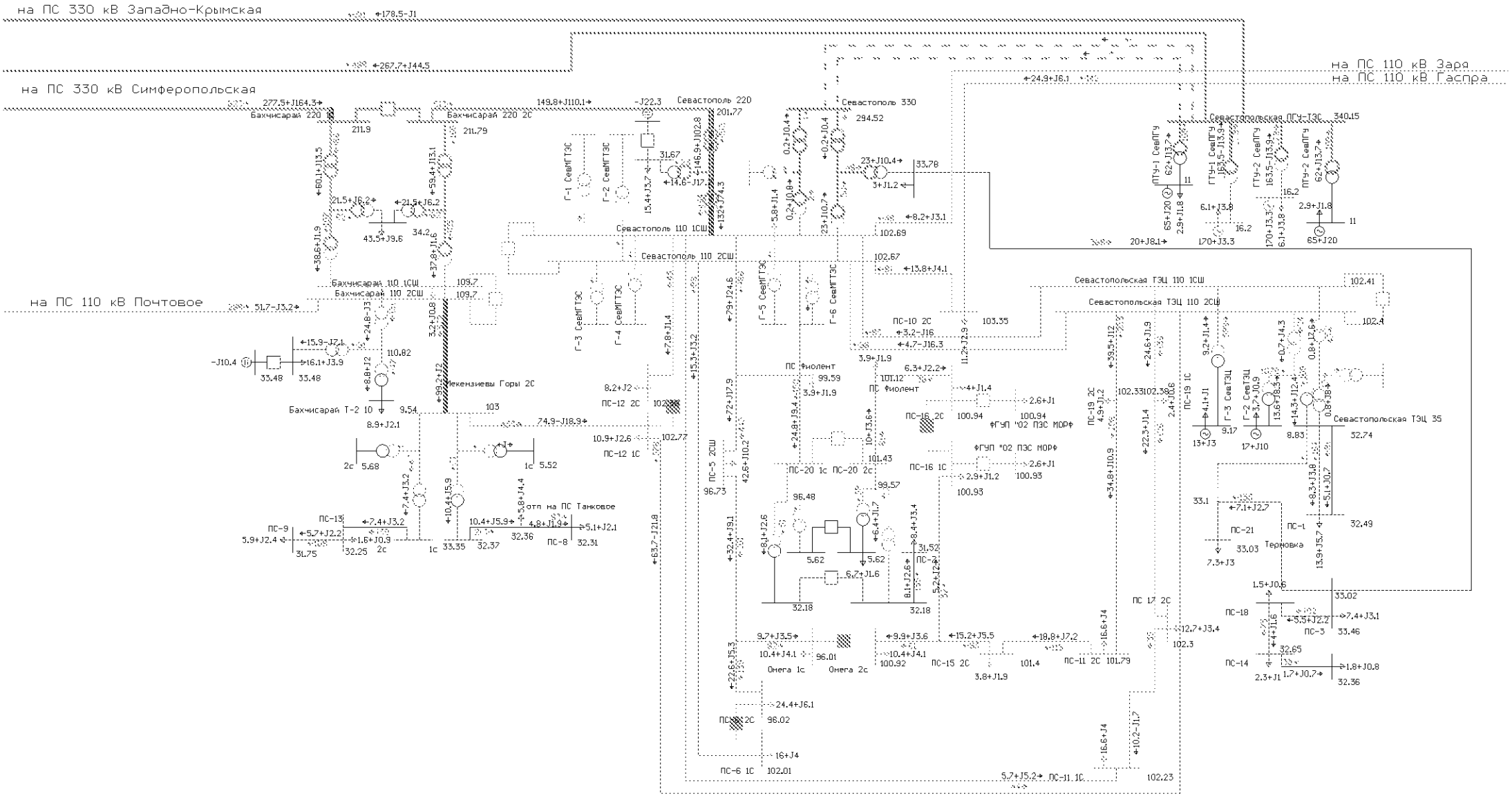


Рисунок В.19 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года (сниженное потребление). Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1,2

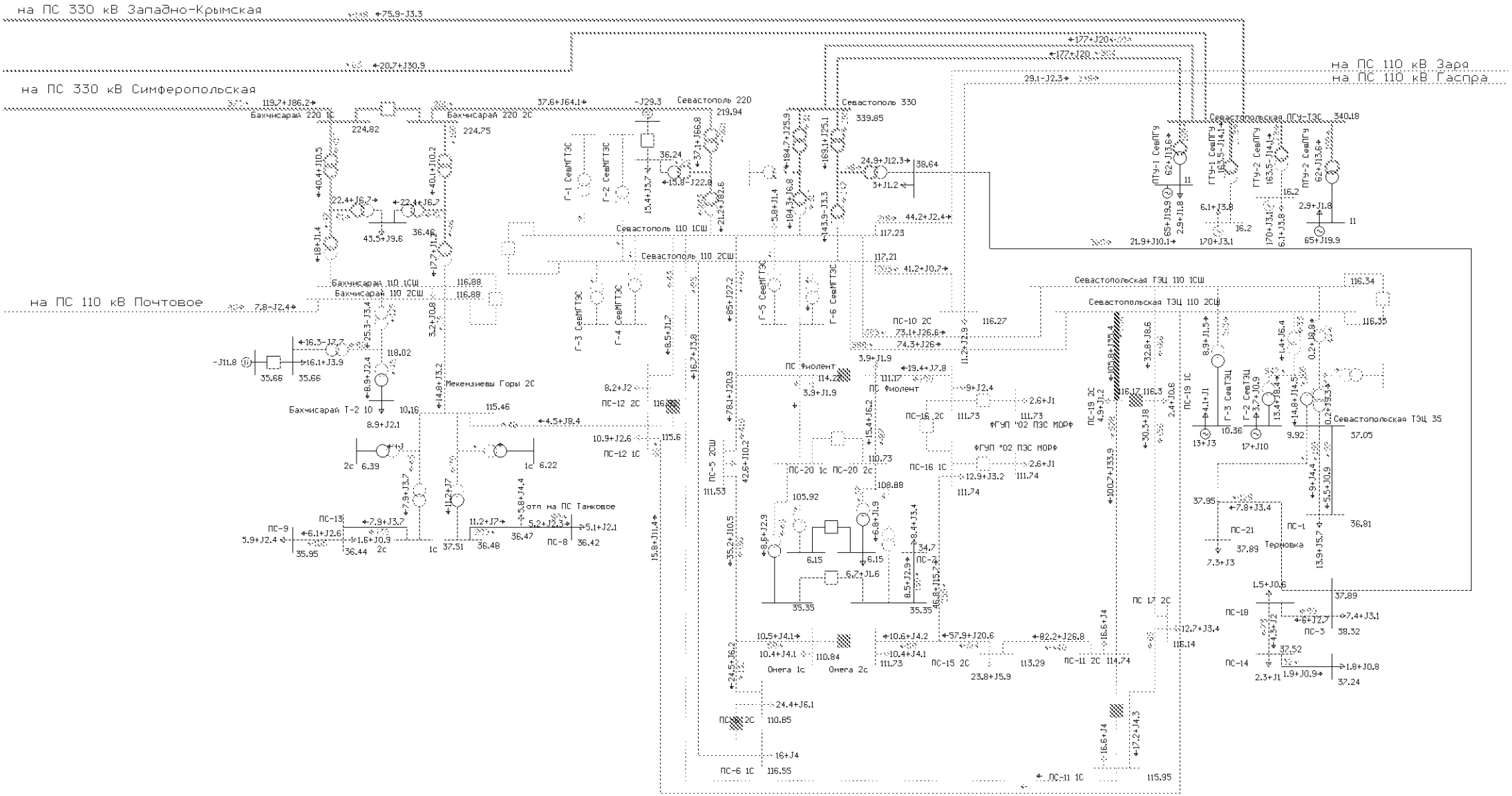


Рисунок В.20 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

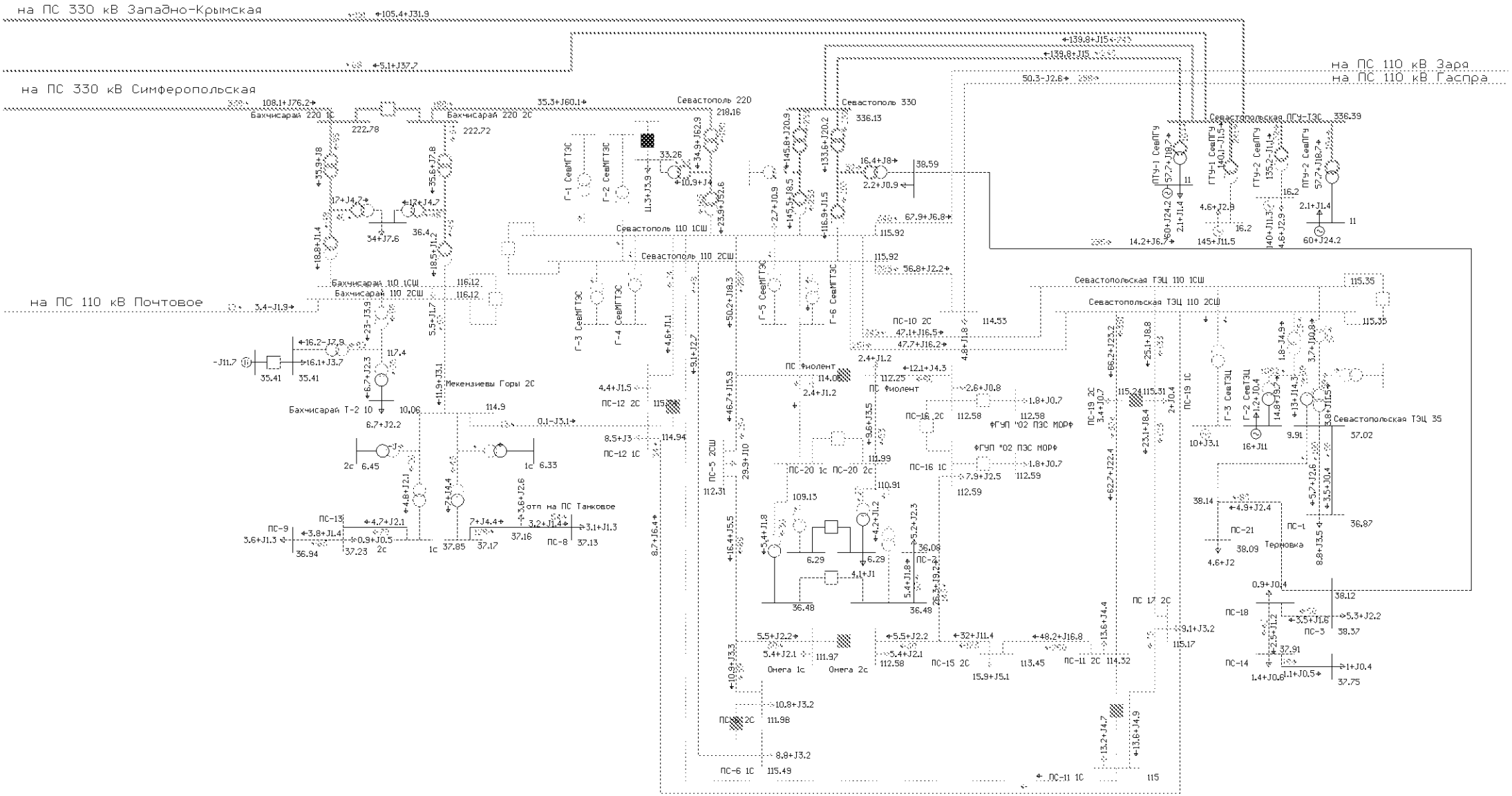


Рисунок В.21 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

Таблица 1.1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2018 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п/п		Отключаемые элементы сети
	1	
1		Нормальный режим
2	Нормативные возмущения	Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 10 – ПС 16
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 с отпайкой на ПС 3
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 с отпайкой на ПС 3
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – Мекензиевы Горы
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Зеленая
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6
21		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 6 – ПС 11
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19
24		Отключение Севастополь – ПС 5
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1
26		Отключение АТ 3 Севастополь
27		Отключение АТ 2 Севастополь
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

Таблица 7 – Результаты расчетов воспроизводимых режимов работы сети 35 кВ на зимний максимум 2018 г. при нормальных конфигурации и параметрах схемы

Таблица 1.3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2018 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п/п	Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская
1	Нормальная схема	341/54 110 13%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская	0/0 0 0%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	171/47 86 10%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	341/54 110 13%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	431/06 83 10%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	471/06 95 11%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	661/57 150 13%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 30	341/54 110 13%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 30 – ПС 16	341/54 110 13%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	341/54 110 13%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	341/54 110 13%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 с отпайкой на ПС 1	341/54 110 13%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 с отпайкой на ПС 1	351/56 110 13%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – Мекензиевы Горы	321/55 108 12%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	301/54 104 12%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовая с отпайкой на ПС Заречная	341/54 110 13%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	341/54 110 13%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	341/54 110 13%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 3	341/54 110 13%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 3 – ПС 6	341/54 110 13%
21	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 6 – ПС 11	341/54 110 13%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	341/54 110 13%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	341/54 110 13%
24	Отключение Севастополь – ПС 3	341/54 110 13%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	341/54 110 13%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	801/33 104 12%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	491/07 96 11%
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	341/54 110 13%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	341/54 110 13%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	641/58 129 15%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	991/40 185 21%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	661/57 151 13%

Таблица … - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2018 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п/п	Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ ПС 30 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	АС 2х300	АС 240	М 70	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120
		880	880	880	600	600	397	330	343	371	371	343	343
		1036	1036	1036	730	730	366	396	413	446	446	413	413
1	Нормальный режим	19.71	141/53	137/70	351/87	131/34	17/36	13/33	11/0	171/11	131/10	17/17	91/3
		84	63	163	114	160	87	69	10	141	73	91	46
		10%	7%	30%	37%	17%	19%	11%	3%	38%	36%	17%	13%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская	0/0	311/00	113/33	301/89	101/33	17/13	13/33	11/0	171/11	131/10	17/17	91/3
		0	73	101	113	161	89	69	10	141	73	91	46
		0%	8%	13%	37%	17%	30%	11%	3%	38%	36%	17%	13%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	38/13	0/0	131/64	301/83	111/33	81/36	13/33	11/0	171/11	131/10	17/17	91/3
		90	0	180	113	133	91	69	10	141	73	91	46
		10%	0%	31%	36%	16%	31%	11%	3%	38%	36%	17%	13%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	19.71	141/53	137/70	351/87	131/34	17/36	13/33	11/0	171/11	131/10	17/17	91/3
		84	63	163	114	160	87	69	10	141	73	91	46
		10%	7%	30%	37%	17%	19%	11%	3%	38%	36%	17%	13%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	34.8	41/11	133/31	0/0	11/16	91/1	13/34	11/0	171/10	131/10	17/17	81/3
		90	31	171	0	34	48	69	10	141	73	91	46
		10%	4%	31%	0%	9%	16%	11%	3%	38%	36%	17%	13%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	37.8	91/11	141/41	401/50	0/0	0/11	13/33	11/0	171/11	131/10	17/17	81/3
		93	31	134	131	0	61	69	10	141	73	91	46
		11%	4%	19%	11%	0%	11%	11%	3%	38%	36%	17%	13%

Таблица Г.5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																													
			Iрасч (А)																													
			I/Iдоп (%)																													
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь-тяговая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-17)
			1х АС 300	1х АС 300/39	1х АС 300/39	1х АС 300/39	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	78-J12	38-J20	167+J22	167+J22	104+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J9	7+J6	12+J5	-10+J1	48-J14	47-J14	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	0+J1	15+J3	13+J12
			158	74	287	287	348	195	181	168	83	357	334	254	132	79	59	39	98	48	68	48	245	241	414	180	127	54	82	82	7	76	65
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	10%	16%	11%	45%	44%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0-J0	101-J1	175+J20	175+J20	97+J91	25+J66	39-J4	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	22+J6	11+J3	8+J1	-6+J1	-30+J12	-49+J13	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	15+J3	13+J12
			0	179	300	300	338	191	193	168	83	357	334	254	132	79	59	39	112	50	69	31	252	248	414	181	127	54	83	82	6	75	63
			0%	20%	34%	34%	39%	32%	33%	35%	17%	66%	61%	51%	26%	16%	11%	7%	22%	12%	14%	7%	46%	46%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	101-J15	0+J0	175+J22	175+J22	95+J89	25+J65	39-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	21+J8	11+J5	8+J7	-9+J0	-30+J13	-49+J13	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	0+J1	15+J3	13+J12
			194	0	300	300	331	188	193	168	83	357	334	254	132	79	59	39	113	60	56	43	253	248	414	180	127	54	83	82	7	75	63
			22%	0%	34%	34%	38%	31%	32%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	22%	12%	13%	10%	47%	46%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	78-J13	40+J19	332+J49	0+J0	106+J91	32+J66	36-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J9	6+J6	13+J5	-10+J1	-47-J14	-47-J14	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	15+J3	13+J12
			160	76	569	0	351	197	179	168	83	357	334	254	132	79	59	39	95	45	71	50	243	240	414	180	127	54	81	82	7	77	65
			18%	9%	65%	0%	40%	33%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	45%	44%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	67-J20	-1-J9	192+J55	192+J55	0+J0	-13+J12	30-J7	31+J11	16+J5	68+J19	64+J18	48+J13	25+J8	15+J4	10+J4	8+J1	42+J16	32+J23	-13+J12	-44+J16	-39+J21	-37+J21	79+J25	33+J9	23+J6	10+J4	17+J7	16+J3	2+J3	13+J1	11+J10
			152	67	343	343	0	56	152	168	84	359	336	256	133	79	54	40	251	202	91	243	315	306	417	182	128	54	95	82	18	66	54
			17%	8%	39%	39%	0%	9%	25%	35%	17%	66%	62%	51%	26%	16%	11%	7%	50%	40%	21%	56%	58%	56%	86%	36%	25%	11%	16%	14%	4%	12%	10%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	75-J19	30+J0	173+J44	173+J44	85+J42	0+J0	34-J6	32+J11	16+J5	69+J20	64+J18	48+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J1	7-J3	-3-J6	23+J18	-8+J7	-43-J18	-42-J18	79+J25	33+J9	24+J6	10+J4	15+J4	16+J3	-1+J0	16+J4	14+J3
			161	72	306	306	239	0	170	168	84	358	335	255	132	79	59	40	42	35	145	49	217	211	416	181	128	54	76	82	5	82	71
			18%	8%	35%	35%	27%	0%	28%	35%	17%	66%	62%	51%	26%	16%	11%	7%	8%	7%	33%	11%	40%	39%	86%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	13%	13%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	82-J13	49+J20	159+J21	159+J21	99+J90	27+J65	0+J0	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	20+J8	10+J5	9+J7	-8+J0	-49-J13	-48-J14	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	0+J1	15+J3	13+J12
			165	91	274	274	339	191	0	168	83	357	334	254	132	79	59	39	108	55	60	38	251	245	414	180	127	54	82	82	7	75	64
			19%	10%	31%	31%	39%	32%	0%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	21%	11%	14%	9%	46%	45%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	78-J13	39-J20	167+J22	167+J22	105+J91	31+J65	37-J3	0+J0	-15-J6	101+J33	96+J32	79+J26	56+J20	46+J15	10+J4	8+J2	17+J9	6+J6	13+J6	-10+J1	-62-J20	-61-J20	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	13+J7	16+J4	3+J3	13+J1	10+J1
			158	74	286	286	350	195	181	0	86	527	504	424	301	248	53	39	93	43	73	49	322	314	414	180	127	54	96	82	19	63	51
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	30%	0%	17%	97%	93%	84%	60%	49%	11%	7%	18%	9%	17%	11%	59%	58%	86%	36%	25%	11%	16%	14%	4%	12%	9%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	80-J13	43+J20	164+J20	164+J20	102+J90	29+J65	37-J3	16+J6	0+J0	70+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	19+J9	8+J6	11+J5	-9+J1	-49-J14	-47-J14	84+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	0+J1	15+J3	13+J12
			161	81	300	300	342	192	184	85	0	357	334	254	132	79	59	39	109	52	69	45	248	243	406	180	127	54	82	82	7	76	65
			18%	9%	32%	32%	39%	32%	31%	18%	0%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	20%	10%	14%	10%	46%	45%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	77-J13	38-J20	168+J23	168+J23	104+J90	32+J66	36-J3	81+J29	64+J20	0+J0	0+J0	0+J0	-2-J6	-33-J9	10+J4	8+J2	19+J9	9+J7	11+J5	-9+J1	-23-J6	-24-J7	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	-1-J2	35+J8	28+J6
			158	73	288	288	347	196	180	425	341	0	0	0	124	177	54	39	105	54	61	46	117	121	414	180	127	54	83	82	77	178	143
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	30%	88%	68%	0%	0%	0%	25%	35%	11%	7%	21%	11%	14%	11%	22%	22%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	15%	33%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	78-J13	38-J20	167+J22	167+J22	104+J90	31+J65	37-J3	47+J17	31+J10	44+J11	40+J10	24+J6	0+J0	0+J0	0+J0	8+J2	18+J9	8+J7	11+J5	-9+J1	-36-J10	-36-J10	90+J30	43+J13	24+J6	19+J7	13+J5	16+J4	-2+J1	17+J3	15+J3
			158	73	287	287	347	195	180	247	162	226	209	123	0	0	0	0	39	102	51	64	47	186	184	468	234	128	107	70	82	11	87	76
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	30%	51%	32%	42%	37%	24%	0%	0%	0%	0%	9%	20%	10%	15%	11%	34%	34%	97%	47%	25%	21%	12%	14%	2%	16%	14%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	78-J12	39-J20	167+J22	167+J22	105+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	24+J11	6+J6	14+J6	-10+J1	-51-J14	-50-J15	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J6	16+J4	1+J2	15+J2	12+J2
			158	75	286	286	350	194	181	168	83	357	334	254	132	79	59	0	130	42	74	50	260	256	414	180	127	54	85	82	9	73	62
			18%	9%	33%	33%	40%	32%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	0%	26%	8%	17%	11%	48%	47%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	2%	13%	11%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	81-J11	45+J23	162+J18	162+J18	111+J96	36+J61	38-J2	32+J12	16+J5	70+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	0+J0	-10-J2	30-J15	-16+J0	-40-J10	-39-J10	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	14+J5	16+J4	-2+J1	17+J3	15+J3
			161	85	278	278	370	180	187	168	83	357	334	254	132	79	59	39	0	59	166	77	201	198	414	180	127	54	79	82	8	84	73
			18%	10%	32%	32%	42%	30%	31%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	0%	11%	38%	18%	37%	36%	86%	36%	25%	11%	12%	14%	2%	13%	13%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	79-J12	41+J22	165+J20	165+J20	107+J94	29+J63	37-J2	32+J12	16+J5	70+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	10+J3	0+J0	19+J12	-12+J0	-45+J11	-44+J11	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	15+J5	16+J4	-1+J1	16+J3	14+J3
			159	75	283	283	347	187	183	168	83	357	334	254	132	79	59	39	0	115	61	225	222	414	180	127	54	82	82	82	6	80	68
			18%	9%	32%	32%	41%	31%	31%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	0%	26%	14%	41%	41%	86%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	13%	13%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	78-J13	34+J19	170+J24	170+J24	100+J87	35+J68	36-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	29+J15	19+J12	0+J0	-6+J2	-53-J17	-52-J17	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J3	1+J2	14+J2	12+J1
			156	66	293	293	334	204	176	168	83	357	334	254	132	79	59	39	166	115	0	29	275	271	414	180	127	54	88	82	11	71	59
			18%	8%	33%	33%	38%	34%	29%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	33%	23%	0%	7%	51%	50%	86%	36%	25%	11%	15%	14%	2%	13%	11%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	76-J12	37+J20	169+J22	169+J22	110+J91	30+J65	36-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	20+J8	10+J5	9+J6	0+J0	-49-J13	-48-J14	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	0+J1	15+J3	13+J12
			156	72	289	289	360	193	178	168	83	357	334	254	132	79	59	39	109	57	58	0	251	247	414	180	127	54	83	82	7	75	64
			18%	8%	33%	33%	41%	32%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	22%	11%	13%	0%	46%	45%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	78-J12	40+J20	166+J22	166+J22	105+J91	30+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	15+J9	5+J6	15+J6	-10+J1	0+J0	-85-J25	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	23+J8	16+J4	7+J4	8+J0	6+J0
			158	75	286	286	351	193	182	168	83	358	334	255	132	79	59	39	86	52	0	0	493	414	180	127	54	100	82	82	41	39	28
			18%	9%	33%	33%	40%	32%	30%	35%	17%	66%	61%	51%	26%	16%	11%	7%	17%	7%	18%	12%	80%	0%	86%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	78-J12	39+J20	166+J22	166+J22	105+J91	30+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	15+J9	5+J6	15+J6	-10+J1	0+J0	-85-J25	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	23+J8	16+J4	7+J4	8+J0	5+J0
			159	75	286	286	351	193	181	168	83	358	334	255	132	79	59	39	87	53	79	51	495	0	414	180	127	54	121	82	42	38	27
			18%	9%	33%	33%	40%	32%	30%	35%	17%	66%	61%	51%	26%	16%	11%	7%	17%	8%	18%	12%	80%	0%	86%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	78-J13	39+J20	167+J23	167+J23	104+J90	31+J66	37-J3	36+J14	20+J7	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J9	7+J6	12+J5	-10+J1	-47-J14	-46-J15	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	92+J29	0+J1	15+J3	13+J12
			158	74	287	287	348	195	180	190	105	357	334	254	132	79	59	39	98	47	68	48	240	245	0	212	265	53	82	474	7	75	64
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	30%	39%	21%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	44%	45%	0%	42%	53%	11%	14%	79%	1%	14%	12%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	78-J12	39+J20	167+J21	167+J21	104+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	79+J24	75+J23	58+J18	35+J12	15+J4	20+J8	8+J2	17+J9	7+J6	12+J5	-10+J1	-52-J16	-52-J16	45+J13	0+J0	0+J0	0+J0	17+J6	41+J11	1+J2	14+J2	12+J2
			158	74	287	287	348	194	181	168	83	411	387	308	158	79	59	39	97	47	69	48	267	266	232	0	0	0	87	50	10	72	60
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	30%	35%	17%	76%	71%	61%	37%	16%	21%	7%	19%	9%	16%	11%	49%	49%	48%	0%	0%	0%	15%	9%	2%	13%	11%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	78-J12	39+J20	167+J22	167+J22	105+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J9	7+J6	13+J5	-10+J1	-55-J16	-55-J17	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	0+J0	16+J4	-16+J4	31+J8	29+J7
			158	74	287	287	349	195	181	168	83	357	334	254	132	79	59	39	96	45	70	49	283	282	414	180	127	54	0	82	80	158	146
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	52%	52%	86%	36%	25%	11%	0%	14%	16%	29%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	78-J12	39+J20	167+J21	167+J21	104+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	18+J9	7+J6	12+J5	-10+J1	-47-J14	-47-J15	47+J8	2+J5	-8+J9	0+J4	16+J4	49+J20	0+J0	15+J4	13+J3
			158	74	287	287	348	194	181	168	83	357	334	254	132	79	59	39	98	48	67	48	244	244	235	25	60	53	80	261	0	78	66
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	10%	15%	11%	45%	45%	49%	5%	12%	11%	13%	44%	0%	14%	12%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	78-J12	38+J20	167+J22	167+J22	104+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	72+J21	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	18+J9	8+J6	12+J5	-10+J1	-41-J13	-41-J13	47+J8	2+J5	-8+J9	0+J4	29+J7	49+J20	19+J3	0+J0	0+J0
			158	74	287	287	347	195	180	168	83	369	334	254	132	79	59	39	100	50	66	47	213	211	235	25	60	53	146	261	66	0	0
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	30%	35%	17%	68%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	20%	10%	14%	9%	39%	39%	49%	5%	12%	11%	24%	44%	13%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	78-J12	39+J20	167+J21	167+J21	104+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J9	7+J6	13+J5	-10+J1	-52-J13	-56-J19	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	2+J2	13+J2	11+J1
			158	75	286	286	348	194	181	168	83	357	334	254	132	79	59	39	96	45	70	49	296	291	414	180	127	54	91	82	15	67	56
			18%	9%	33%	33%	40%	32%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	54%	53%	86%	36%	25%	11%	15%	14%	3%	12%	10%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	78-J12	38+J20	167+J22	167+J22	104+J90	31+J65	37-J3	32+J12	16+J5	69+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J9	7+J6	12+J5	-10+J1	-48-J14	-47-J14	80+J25	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	0+J1	15+J2	13+J12
			158	74	287	287	348	195	181	168	83	357	334	254	132	79	59	39	98	48	68	48	245	241	414	180	127	54	82	82	7	76	65
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	30%	35%	17%	66%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	10%	16%	11%	45%	44%	86%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
26		Отключение АТ-9 Севастополь	96-J15	84+J16	135+J27	135+J27	138+J97	55+J70	26-J3	31+J11	16+J5	69+J20	64+J18	48+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J1	1+J13	-9+J10	29+J2	-18+J3	-41-J14	-37-J16	79+J25	33+J9	24+J6	10+J4	14+J6	16+J3	-2+J2	17+J2	15+J2
			187	146	335	235	429	238	130	168	84	359	335	255	132	79	59	40	64	69	144	90	218	209	416	181	128	54	74	82	13	85	74
			21%	17%	38%	27%	49%	40%	22%	35%	17%	66%	62%	51%	26%	16%	11%	8%	13%	14%	33%	21%	49%	47%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	3%	16%	14%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	77-J20	36+J0	169+J41	169+J41	84+J58	0-J5	33-J6	32+J12	16+J5	69+J20	64+J18	48+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J1	9-J4	-1-J7	21+J19	-7+J7	-44-J7	-43-J7	80+J25	33+J10	24+J6	10+J4	15+J4	16+J3	-1+J0	16+J4	14+J3
			165	80	297	297	231	12	176	168	83	358	335	255	132	79	59	39	52	36	140	49	221	216	415	181	128	54	77	82	4	81	70
			19%	9%	34%	34%	26%

Таблица Г.5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 6 12
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	174+J11	0+J0	160+J27	135+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			359	99	0	129	87	158	299	299	0	274	231	47	0	0	0	195	170	40	97	92	4	96	91	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	29%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	182+J26	182+J7	0+J0	167+J25	142-J3	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	24+J69	10+J59	14+J4	36+J13	34+J10	2+J0	35+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	339	221	226	117	116	117	116	111
			359	99	0	129	87	158	313	313	0	287	244	47	0	0	0	191	170	40	97	92	4	96	91	5	44	45	0	32	105	81									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	31%	29%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	182+J28	182+J9	0+J0	167+J27	142-J1	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	24+J68	11+J58	14+J4	35+J12	33+J10	2+J0	34+J12	32+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	117	117	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	313	312	0	287	243	47	0	0	0	188	167	40	94	89	4	93	88	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	53%	26%	30%	28%	3%	30%	28%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	173+J27	173+J10	0+J0	158+J26	133+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J68	18+J58	14+J4	36+J12	35+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	117	117	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	297	297	0	272	229	47	0	0	0	197	172	40	98	93	4	97	92	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	65%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	30%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	201+J63	200+J38	0+J0	184+J58	159+J26	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	-13+J16	-26+J11	14+J4	6-J6	5-J7	2+J0	6-J6	5-J7	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	339	339	206	207	115	114	110	114	109
			360	99	0	129	88	158	358	358	0	328	282	48	0	0	0	56	82	40	25	23	4	24	23	5	44	44	0	31	105	82									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%			0%	94%	81%	34%	0%	0%	0%	18%	26%	26%	8%	7%	3%	8%	7%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	6%	6%	5%	4%	0%	4%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	181+J51	180+J32	0+J0	165+J48	140+J20	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-14-J4	14+J4	42+J22	41+J19	2+J0	42+J22	40+J19	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	204	232	116	115	119	115	110
			360	99	0	129	88	158	319	319	0	293	246	48	0	0	0	0	40	40	120	115	4	119	114	5	44	45	0	32	105	81									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	84%	70%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	26%	38%	37%	3%	38%	36%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	7%	5%	5%	5%	8%	5%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	166+J28	166+J12	0+J0	152+J27	127+J1	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	27+J68	13+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	35+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			359	99	0	129	87	158	286	285	0	262	218	47	0	0	0	191	169	40	96	91	4	95	90	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	82%	81%	0%	75%	62%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	31%	29%	3%	30%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	174+J11	0+J0	159+J27	134+J1	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	30+J68	17+J58	14+J4	36+J13	35+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	299	299	0	274	230	47	0	0	0	195	170	40	98	93	4	97	92	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	30%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	171+J26	171+J9	0+J0	156+J25	131-J1	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	29+J68	15+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	35+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	222	227	118	117	118	117	111
			359	99	0	129	87	158	293	292	0	268	225	47	0	0	0	192	169	40	96	91	4	95	90	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	84%	83%	0%	77%	64%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	31%	29%	3%	30%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	7%	6%	7%	6%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	175+J29	174+J12	0+J0	160+J28	135+J1	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J69	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	35+J12	33+J9	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			359	99	0	129	87	158	300	300	0	276	232	47	0	0	0	196	172	40	96	91	4	95	90	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	31%	29%	3%	30%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	175+J28	174+J11	0+J0	160+J27	135+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	35+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	117	110
			359	99	0	129	87	158	300	299	0	275	231	47	0	0	0	195	171	40	96	92	4	95	91	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	86%	85%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	29%	3%	30%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	174+J11	0+J0	159+J27	134+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	30+J68	17+J58	14+J4	37+J13	35+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	299	298	0	274	230	47	0	0	0	194	170	40	98	94	4	97	93	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	30%	3%	31%	30%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	169+J24	169+J8	0+J0	155+J24	130-J2	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	26+J64	12+J55	14+J4	42+J17	40+J14	2+J0	41+J17	40+J14	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	221	226	118	117	117	117	112
			359	99	0	129	87	158	290	290	0	266	222	47	0	0	0	180	158	40	115	111	4	114	109	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	83%	83%	0%	76%	63%	34%	0%	0%	0%	57%	50%	26%	37%	35%	3%	36%	35%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	2%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	172+J26	172+J9	0+J0	158+J25	133-J2	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	29+J66	15+J56	14+J4	38+J15	37+J12	2+J0	38+J15	36+J12	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	221	226	118	117	117	117	112
			359	99	0	129	87	158	295	295	0	271	227	47	0	0	0	187	163	40	105	100	4	104	99	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	84%	84%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	26%	33%	32%	3%	33%	32%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	178+J30	177+J13	0+J0	163+J29	138+J2	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	34+J71	21+J60	14+J4	32+J10	30+J8	2+J0	32+J9	30+J7	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	227	117	117	118	117	111
			359	99	0	129	87	158	306	305	0	280	236	47	0	0	0	204	179	40	85	80	4	84	79	5	44	45	0	33	105	81									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	65%	57%	26%	27%	25%	3%	27%	25%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	176+J28	176+J11	0+J0	161+J27	136+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	30+J68	16+J57	14+J4	39+J13	38+J10	2+J0	39+J12	37+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	302	301	0	277	233	47	0	0	0	193	169	40	106	101	4	105	100	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	86%	86%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	34%	32%	3%	33%	32%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	173+J11	0+J0	159+J27	134+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	30+J68	16+J58	14+J4	37+J13	35+J10	2+J0	37+J12	35+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	116	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	298	298	0	273	229	47	0	0	0	193	169	40	100	95	4	99	94	5	44	44	0	32	105	81									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	65%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	32%	30%	3%	32%	30%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	1%	3%	6%	5%	6%	6%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	173+J11	0+J0	159+J27	134+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	30+J68	16+J58	14+J4	37+J13	35+J10	2+J0	37+J12	35+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	116	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	298	297	0	274	230	47	0	0	0	193	169	40	99	95	4	98	94	5	44	45	0	32	105	81									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	32%	30%	3%	31%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	1%	3%	6%	5%	6%	6%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J29	173+J12	0+J0	160+J28	135+J1	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	117	113	113
			359	99	0	129	87	158	299	298	0	275	231	47	0	0	0	195	171	40	97	92	4	96	91	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	29%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	6%	3%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J27	174+J10	0+J0	160+J27	135+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	116	116
			359	99	0	129	87	158	299	298	0	274	230	47	0	0	0	194	170	40	97	93	4	96	92	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	30%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	174+J11	0+J0	160+J27	134+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	35+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	117	117	111
			359	99	0	129	87	158	299	299	0	274	230	47	0	0	0	195	170	40	98	93	4	97	92	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	30%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	174+J10	0+J0	160+J27	135+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	115	115
			359	99	0	129	87	158	299	299	0	275	231	47	0	0	0	194	170	40	97	92	4	96	91	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	29%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	174+J11	0+J0	160+J27	135+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	115	115
			359	99	0	129	87	158	299	299	0	275	231	47	0	0	0	195	170	40	97	92	4	96	91	5	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	85%	85%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	29%	3%	31%	29%	3%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	5%	5%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	6+J2	-21-J9	-13-J6	5+J1	9+J4	174+J27	174+J10	0+J0	159+J26	156+J11	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	30+J68	17+J58	14+J4	36+J12	35+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	10-J4	10-J5	0+J0	11+J11	25+J18	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			0	100	362	232	88	158	298	298	0	274	268	5	0	0	0	194	170	40	98	93	4	97	92	5	55	55	0	79	160	82									
			0%	29%	72%	46%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	77%	4%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	30%	3%	31%	29%	3%	44%	44%	0%	63%		65%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	14+J6	0+J0	174+J28	174+J11	0+J0	160+J27	135+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			359	99	0	129	243	0	299	299	0	274	231	47	0	0	0	195	171	40	97	92	4	96	91	5	43	44	0	34	106	80									
			60%	29%	0%	26%	70%	0%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	29%	3%	31%	29%	3%	34%	35%	0%	27%	84%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	0+J0	0+J0	0+J0	269+J65	244+J12	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	55+J72	41+J58	14+J4	40+J12	39+J9	2+J0	40+J12	38+J9	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	341	340	219	225	116	115	117	115	110
			360	99	0	129	88	158	0	0	0	469	424	48	0	0	0	238	205	40	108	109	4	107	102	5	44	44	0	32	105	82									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	0%	0%	0%			34%	0%	0%	0%	76%	65%	26%	34%	33%	3%	34%	32%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	176+J48	176+J30	0+J0	161+J45	136+J18	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	42+J23	40+J20	2+J0	42+J23	40+J20	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	232	232	116	116	119	115	110
			360	99	0	129	87	158	310	309	0	284	238	48	0	0	0	0	0	0	119	114	4	118	113	5	44	45	0	32	105	81									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	89%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	36%	3%	38%	36%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	5%	5%	5%	5%	8%	5%	0%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	176+J29	176+J11	0+J0	162+J27	136+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J69	22+J58	14+J4	0+J0	0+J0	0+J0	53+J23	50+J18	3+J1	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	341	222	227	117	117	116	117	111
			359	99	0	129	87	158	303	302	0	278	234	47	0	0	0	209	177	40	0	0	0	147	138	9	44	45	0	33	105	80									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	87%	86%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	65%	56%	26%	0%	0%	0%	47%	44%	6%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	5%	6%	1%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J5	175+J28	174+J11	0+J0	160+J27	135+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	17+J58	14+J4	36+J12	34+J10	2+J0	36+J12	34+J10	2+J0	0+J0	0+J0	0+J0	1-J3	15+J6	-13-J8	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			359	99	0	129	87	157	299	299	0	275	231	47	0	0	0	195	170	40	97	92	4	96	91	5	0	0	0	15	77	77									
			60%	29%	0%	26%	25%	29%	85%	85%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	29%	3%	31%	29%	3%	0%	0%	0%	12%	61%	61%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	167+J26	167+J11	0+J0	153+J25	128+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	24+J65	10+J56	14+J4	44+J16	42+J13	2+J0	44+J16	42+J13	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	341	341	221	226	117	113	117	117	112
			359	99	0	129	88	158	287	287	0	263	219	47	0	0	0	181	160	40	119	115	4	118	114	5	44	44	0	30	106	83									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	82%	82%	0%	75%	69%	34%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	38%	37%	3%	38%	36%	3%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	3%	3%	0%	3%	6%	3%	6%	6%	2%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	21+J9	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	0+J0	0+J0	0+J0	268+J106	243+J51	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	15+J5	0+J0	15+J5	49+J25	48+J21	2+J0	49+J25	47+J21	2+J0	-1-J8	-1-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	339	229	230	113	112	118	108	108
			360	100	0	130	88	159	1	0	0	490	442	48	0	0	0	39	0	39	139	134	4	138	133	5	44	44	0	30	106	84									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	0%	0%	0%			34%	0%	0%	0%	12%	0%	26%	44%	43%	3%	44%	42%	3%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	4%	5%	3%	2%	7%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	245+J47	244+J14	0+J0	25+J14	0+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	41+J69	27+J57	14+J4	40+J13	38+J10	2+J0	39+J12	38+J10	2+J0	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	341	341	220	225	111	115	117	111	111
			359	99	0	129	88	158	422	422	0	49	0	47	0	0	0	209	181	40	107	102	4	106	101	5	44	44	0	32	105	81									
			60%	29%	0%	26%	25%	30%			0%	14%	0%	34%	0%	0%	0%	67%	58%	26%	34%	32%	3%	34%	32%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	1%	5%	6%	1%	1%

Таблица Г.6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																												
			Iрасч (А)																												
			I/Iдоп (%)																												
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ -отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 -отп. на ПС 110 кВ Омега	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС-16)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок Севастополь - отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ -отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ -отп. на ПС-17)
			ТАпТЛнг(А)Э г нг НТ 1х1200/150	ТАпТЛнг(А)Э г нг НТ 1х1200/150	ТАпТЛнг(А)Э г нг НТ 1х1200/150	ТАпТЛнг(А)Э г нг НТ 1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 120	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	39-J4	18-J33	114-J5	114-J5	80+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-29-J7	-29-J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0
			100	65	196	196	286	179	139	197	64	258	237	187	102	59	43	32	93	47	48	57	149	147	241	94	52	43	48	50	7	36	36
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	27%	27%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	49+J19	118-J7	118-J7	77+J78	21+J62	29-J7	26+J9	12+J4	51+J12	46+J11	36+J9	19+J6	11+J3	8+J6	6+J1	19+J6	9+J4	7+J5	-9+J2	-30-J6	-30-J7	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			0	91	204	204	282	178	147	197	64	258	237	187	102	59	43	32	99	51	44	47	153	150	242	94	52	43	49	50	7	35	35
			0%	10%	23%	23%	32%	30%	25%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	11%	28%	28%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	6%	6%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	50-J1	0+J0	118-J4	118-J4	76+J75	21+J60	29-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	19+J8	9+J6	7+J3	-11+J2	-30-J7	-30-J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0
			110	0	202	202	276	173	144	197	64	258	237	187	102	59	43	32	102	55	39	54	153	151	242	94	52	43	49	50	7	35	35
			13%	0%	23%	23%	31%	29%	24%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	20%	11%	9%	12%	28%	28%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	6%	6%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	40-J5	19+J32	227-J4	0+J0	81+J77	25+J61	27-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	16+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-29-J7	-29-J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0
			101	64	0	0	288	180	138	197	64	258	237	187	102	59	43	32	91	45	50	58	148	146	242	94	52	43	48	50	7	36	36
			11%	7%	44%	0%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	27%	27%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	31-J9	-13+J10	134+J23	134+J23	0+J0	-9+J15	23-J9	26+J9	12+J4	50+J12	46+J11	36+J9	19+J5	11+J3	8+J6	6+J1	36+J23	26+J21	-10+J12	-38+J14	-38+J14	-37+J14	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	2+J3	6+J1	6+J1
			99	41	235	235	0	57	120	198	64	259	238	188	102	59	43	32	217	179	85	208	204	198	249	95	52	43	58	50	17	29	29
			11%	5%	27%	27%	0%	10%	20%	29%	13%	48%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	43%	34%	20%	48%	38%	36%	50%	19%	10%	9%	10%	8%	3%	5%	5%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	37-J10	11+J15	119+J16	119+J16	66+J82	0+J0	25-J9	26+J9	12+J4	50+J12	46+J11	36+J9	19+J6	11+J3	8+J6	6+J1	9-J4	-1-J6	17+J5	-10+J8	-25-J2	-25-J2	47+J12	18+J5	10+J2	8+J3	8+J2	10+J1	0+J0	8+J2	8+J2
			106	32	207	207	187	0	134	198	64	259	237	188	102	59	43	32	43	31	116	60	127	123	242	95	52	43	43	50	1	41	41
			12%	4%	24%	24%	21%	0%	22%	29%	13%	48%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	10%	6%	27%	14%	29%	29%	50%	19%	10%	9%	7%	8%	0%	8%	8%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	48-J4	26+J32	108-J4	108-J4	77+J78	21+J61	0+J0	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	19+J7	9+J5	7+J4	-10+J2	-31+J6	-30+J7	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J1
			105	72	186	186	281	177	0	197	64	258	237	187	102	59	43	32	99	51	43	49	154	150	242	94	52	43	49	50	7	35	35
			12%	8%	21%	21%	32%	30%	0%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	11%	28%	28%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	6%	6%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	40-J4	18+J33	114-J5	114-J5	81+J78	24+J61	28-J6	0+J0	-13-J6	77+J23	72+J22	62+J19	45+J15	37+J12	8+J6	6+J1	16+J8	7+J6	10+J3	-11+J3	-41-J12	-40-J12	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	3+J2	5+J1	5+J1
			100	65	196	196	287	179	139	0	75	396	375	325	240	197	43	32	89	43	52	58	211	206	241	94	52	43	60	50	18	26	25
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	0%	15%	73%	69%	65%	48%	39%	9%	6%	18%	9%	12%	13%	39%	38%	50%	19%	10%	9%	10%	8%	4%	5%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	41-J4	21+J33	112-J6	112-J6	78+J77	23+J61	28-J6	14+J5	0+J0	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	18+J8	8+J6	8+J3	-11+J3	-30-J7	-29-J7	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0
			100	68	197	197	287	177	141	74	0	258	237	187	102	59	43	32	97	53	44	55	152	148	242	94	52	43	48	50	7	36	36
			12%	8%	22%	22%	32%	30%	24%	15%	0%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	10%	13%	28%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	39-J4	17+J33	115-J4	115-J4	80+J77	25+J61	28-J6	63+J20	48+J13	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-17-J3	-24-J6	8+J6	18+J8	8+J6	8+J3	-11-J2	-12-J3	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	0+J0	9+J1	22+J3	17+J3
			100	64	197	197	285	180	138	326	253	0	0	0	87	129	43	32	98	52	43	55	56	60	242	94	52	43	46	50	47	108	87
			11%	7%	22%	22%	32%	30%	23%	67%	50%	0%	0%	0%	17%	26%	9%	6%	19%	10%	10%	13%	10%	11%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	9%	20%	16%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	39-J4	17+J33	115-J5	115-J5	80+J77	24+J61	28-J6	38+J12	24+J7	31+J6	27+J5	17+J4	0+J0	0+J0	0+J0	6+J1	17+J8	8+J6	8+J3	-11+J3	-21-J4	-20-J5	55+J16	26+J8	10+J2	16+J6	8+J2	10+J1	-1+J1	9+J1	9+J1
			100	64	196	196	286	179	139	196	123	157	135	86	0	0	0	32	95	49	45	56	109	102	285	138	52	87	39	50	6	45	45
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	10%	13%	19%	19%	59%	27%	10%	17%	9%	8%	1%	8%	8%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	40-J4	18+J33	114-J5	114-J5	81+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	0+J0	22+J9	6+J6	10+J3	-11+J3	-31+J8	-31+J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0
			100	65	195	195	287	178	139	197	64	258	237	187	102	59	43	0	119	42	53	58	161	159	241	94	52	43	50	50	9	34	34
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	0%	24%	8%	12%	13%	30%	29%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	2%	6%	6%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	42-J3	24+J35	110-J8	110-J8	87+J82	19+J57	29-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	37+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	0+J0	-9-J2	26+J11	-17+J2	-22-J4	-21-J4	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	8+J2	10+J1	-1+J0	9+J1	9+J1
			102	73	188	188	307	166	145	197	64	258	237	187	102	59	43	32	0	48	141	89	108	106	241	94	51	43	40	50	4	44	44
			12%	8%	21%	21%	35%	28%	24%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	0%	10%	32%	19%	20%	19%	50%	19%	10%	9%	7%	8%	1%	8%	8%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	41-J3	20+J35	112-J7	112-J7	83+J80	22+J59	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	10+J2	0+J0	16+J9	-14+J2	-26-J4	-26-J5	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J2	10+J1	0+J1	8+J1	8+J1
			101	69	193	193	297	172	141	197	64	258	237	187	102	59	43	32	49	0	94	69	130	128	241	94	51	43	44	50	3	39	39
			11%	8%	22%	22%	34%	29%	24%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	10%	0%	22%	16%	24%	24%	50%	19%	10%	9%	7%	8%	1%	7%	7%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	38-J4	14+J32	117-J3	117-J3	77+J75	27+J63	27-J6	26+J9	12+J4	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	26+J12	16+J10	0+J0	-8+J3	-33-J9	-33-J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J2	7+J0	7+J0
			99	61	200	200	277	185	136	197	64	258	237	187	102	59	43	32	141	94	0	44	171	168	242	94	52	43	52	50	11	32	32
			11%	7%	23%	23%	32%	31%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	28%	19%	0%	10%	31%	31%	50%	19%	10%	9%	9%	8%	2%	6%	6%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	38-J4	16+J34	116-J5	116-J5	87+J77	23+J61	27-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	20+J7	11+J5	6+J4	0+J0	-31-J6	-30-J7	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			98	64	199	199	298	177	136	197	64	258	237	187	102	59	43	32	105	57	39	0	155	153	241	94	52	43	49	50	7	35	35
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	21%	11%	9%	0%	28%	28%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	6%	6%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	40-J4	18+J33	114-J5	114-J5	81+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	15+J8	6+J6	10+J3	-12+J3	0+J0	-52-J13	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	14+J4	10+J1	5+J2	3+J1	3+J1
			100	65	195	195	288	178	140	197	64	258	237	187	102	59	43	32	85	41	55	59	0	265	241	94	52	43	71	50	29	14	14
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	17%	8%	13%	14%	0%	49%	50%	19%	10%	9%	12%	8%	6%	3%	3%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	40-J4	18+J33	114-J5	114-J5	81+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	15+J8	6+J6	10+J3	-12+J3	-52-J13	0+J0	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	14+J4	10+J1	5+J3	3+J1	3+J1
			100	65	195	195	288	178	139	197	64	258	237	187	102	59	43	32	86	41	55	59	264	0	241	94	52	43	72	50	29	14	14
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	17%	8%	13%	14%	49%	0%	50%	19%	10%	9%	12%	8%	6%	3%	3%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	39-J4	18+J33	114-J5	114-J5	80+J77	24+J61	28-J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-29-J7	-29-J7	0+J0	-26-J5	-34-J8	8+J3	9+J3	54+J14	1+J1	7+J0	7+J0
			100	65	196	196	286	179	139	154	80	258	237	187	102	59	43	32	92	47	48	57	146	149	0	131	174	43	48	275	7	36	36
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	27%	27%	0%	26%	35%	9%	8%	46%	1%	7%	7%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	39-J4	18+J33	114-J5	114-J5	81+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	59+J16	55+J15	44+J12	28+J9	11+J3	16+J6	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-33-J9	-33-J9	29+J7	0+J0	0+J0	0+J0	10+J3	20+J4	1+J2	7+J0	7+J0
			100	65	196	196	286	179	139	197	64	301	280	230	145	59	86	32	92	46	49	57	167	166	147	0	0	0	52	101	10	33	33
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	55%	51%	46%	29%	12%	17%	6%	18%	9%	11%	13%	31%	31%	30%	0%	0%	0%	9%	17%	2%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	39-J4	18+J33	114-J5	114-J5	81+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-34+J8	-33+J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	0+J0	10+J1	-9+J2	17+J3	17+J3
			100	65	196	196	287	179	139	197	64	258	237	187	102	59	43	32	91	46	49	57	172	170	241	94	52	43	0	50	43	84	84
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	32%	31%	50%	19%	10%	9%	0%	8%	9%	13%	13%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	39-J4	18+J33	114-J5	114-J5	80+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-30-J8	-29-J8	28+J4	-1-J3	-9-J6	8+J3	9+J2	29-J10	0+J0	8+J2	8+J2
			100	65	196	196	286	179	139	197	64	258	237	187	102	59	43	32	99	47	48	57	150	150	140	15	59	43	43	152	0	40	40
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	28%	28%	29%	3%	11%	9%	7%	25%	0%	7%	7%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	39-J4	18+J33	114-J5	114-J5	80+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	18+J8	8+J6	9+J3	-11+J3	-26-J7	-25-J7	28+J4	-1+J3	-9-J6	8+J3	17+J3	29+J10	8+J2	0+J0	0+J0
			100	65	196	196	286	179	139	197	64	258	237	187	102	59	43	32	94	48	47	56	131	130	140	15	59	43	84	152	40	0	0
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	13%	24%	24%	29%	3%	11%	9%	14%	35%	8%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	40-J4	18+J34	114-J6	114-J6	80+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-38+J11	-37+J11	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	2+J2	6+J0	6+J0
			100	66	195	195	286	178	139	197	64	258	237	187	102	59	43	32	91	45	50	57	194	190	241	94	52	43	57	50	15	28	28
			11%	8%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	36%	35%	50%	19%	10%	9%	10%	8%	3%	5%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	39-J4	18+J33	114-J5	114-J5	80+J77	24+J61	28-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6	11+J3	8+J6	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	-11+J3	-29-J7	-29-J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0
			100	65	196	196	286	179	139	197	64	258	237	187	102	59	43	32	93	47	48	57	149	147	241	94	52	43	48	50	7	36	36
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	27%	27%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%
26		Отключение АТ-9 Севастополь	52-J6	48+J28	93+J1	93+J1	103+J78	41+J61	21-J5	26+J9	12+J4	51+J12	46+J11	36+J9	19+J6	11+J3	8+J6	6+J1	6+J12	-4+J10	20-J1	-16+J5	-25-J9	-23-J10	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	8+J3	10+J1	0+J2	8+J0	8+J0
			118	96	160	160	330	200	104	197	64	258	237	187	102	59	43	32	68	54	57	84	192	129	242	95	52	43	43	50	8	42	42
			13%	11%	18%	18%	38%	33%	17%	28%	13%	47%	44%	37%	20%	12%	9%	6%	14%	11%	12%	19%	24%	20%	50%	19%	10%	9%	8%	8%	2%	8%	8%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	40-J10	17+J15	115+J13	115+J13	64+J29	0-J5	26-J9	26+J9	12+J4	50+J12	46+J11	36+J9	19+J6	11+J3	8+J6	6+J1	11-J5	1-J7	15+J16	-9+J8	-26-J1	-26-J1	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J2	10+J1	0+J0	8+J2	8+J2
			109	39	199	199	180	12	138	197	64	259	237	188	102	59	43	32	59	36	113

Таблица Г 6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	152	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	123-J2	123-J11	0+J0	113+J0	91-J19	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J65	7+J57	13+J9	28+J9	27+J8	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	336	336	220	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	212	212	0	194	160	42	0	0	0	178	162	38	74	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	61%	61%	0%	55%	46%	30%	0%	0%	0%	57%	52%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	123+J1	123-J8	0+J0	113+J2	91-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J63	8+J55	13+J9	27+J9	26+J7	1+J0	27+J8	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	211	210	0	193	158	42	0	0	0	173	156	38	73	70	3	72	69	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	60%	60%	0%	55%	45%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	25%	23%	22%	2%	23%	22%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	118+J0	118-J8	0+J0	109+J1	87-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	28+J9	27+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	203	203	0	186	151	42	0	0	0	180	161	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	140+J29	140+J17	0+J0	128+J27	106+J7	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	-9+J18	-22+J15	13+J9	5-J7	4-J8	1+J0	5-J7	3-J8	1+J0	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	207	208	115	115	111	115	112
			320	79	0	112	70	127	246	245	0	225	186	42	0	0	0	57	77	38	24	24	3	24	24	3	52	53	0	30	107	99									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	70%	70%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	18%	25%	25%	8%	8%	2%	8%	8%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	6%	5%	5%	5%	1%	5%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	124+J22	124+J12	0+J0	114+J21	92+J2	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-13-J3	13+J9	33+J18	32+J16	1+J0	33+J18	32+J16	1+J0	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	336	204	230	116	116	119	116	113
			320	79	0	112	70	127	216	216	0	198	159	42	0	0	0	0	38	38	94	91	3	94	90	3	52	53	0	30	107	98									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	62%	62%	0%	57%	45%	30%	0%	0%	0%	0%	12%	25%	30%	29%	2%	30%	29%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	7%	5%	5%	5%	8%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	113+J1	113-J6	0+J0	104+J2	82-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J65	7+J56	13+J9	27+J9	26+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	194	194	0	177	142	42	0	0	0	177	160	38	74	71	3	73	70	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	55%	55%	0%	51%	41%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	25%	24%	23%	2%	23%	22%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J1	119-J8	0+J0	109+J2	87-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	10+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	28+J9	27+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	152	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	75	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	117-J1	116-J9	0+J0	107+J0	85-J18	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	9+J56	13+J9	27+J9	26+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	338	337	221	226	118	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	200	199	0	183	148	42	0	0	0	177	159	38	74	71	3	73	70	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	57%	57%	0%	52%	42%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	25%	24%	23%	2%	23%	22%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	120+J1	119-J8	0+J0	110+J2	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	27+J9	26+J7	1+J0	27+J8	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	205	205	0	188	153	42	0	0	0	180	161	38	74	71	3	73	70	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	23%	22%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	120+J0	119-J8	0+J0	110+J1	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	27+J8	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	205	204	0	188	153	42	0	0	0	179	161	38	74	71	3	73	70	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	59%	58%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	23%	22%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	87-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	10+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	28+J9	27+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	152	42	0	0	0	178	160	38	76	73	3	75	72	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	115-J3	114-J10	0+J0	105-J1	83-J19	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	19+J61	6+J53	13+J9	33+J13	32+J11	1+J0	33+J13	32+J11	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	338	337	221	225	118	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	196	196	0	180	146	42	0	0	0	166	150	38	92	89	3	91	88	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	56%	56%	0%	51%	42%	30%	0%	0%	0%	53%	48%	25%	29%	28%	2%	29%	28%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	117-J2	117-J10	0+J0	108-J1	86-J19	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	22+J62	9+J54	13+J9	30+J12	29+J10	1+J0	30+J11	29+J10	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	338	337	221	225	118	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	201	201	0	184	150	42	0	0	0	172	154	38	83	80	3	82	79	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	57%	57%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	55%	49%	25%	26%	25%	2%	26%	25%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	122+J2	122-J7	0+J0	112+J3	90-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	26+J66	13+J57	13+J9	25+J7	24+J6	1+J0	24+J7	23+J6	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	226	117	117	118	117	114
			320	79	0	112	70	127	209	208	0	191	156	42	0	0	0	185	165	38	66	63	3	65	62	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	60%	59%	0%	55%	45%	30%	0%	0%	0%	59%	53%	25%	21%	20%	2%	21%	20%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	121+J0	121-J9	0+J0	111+J1	89-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64	10+J55	13+J9	32+J9	31+J7	1+J0	31+J8	30+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	207	207	0	190	155	42	0	0	0	177	159	38	84	81	3	84	81	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	25%	27%	26%	2%	27%	26%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	87-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64	10+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	28+J9	27+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	204	203	0	186	152	42	0	0	0	178	160	38	76	73	3	75	72	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	87-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64	10+J56	13+J9	28+J9	27+J8	1+J0	28+J9	27+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	203	203	0	187	152	42	0	0	0	178	160	38	76	73	3	75	72	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J1	119-J8	0+J0	110+J2	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	115	115
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	152	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	87-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	28+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	117
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	152	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	87-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	28+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	152	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	153	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J0	119-J8	0+J0	110+J1	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	153	42	0	0	0	179	160	38	74	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	5+J2	-19-J8	-12-J5	4+J1	7+J3	119-J1	119-J9	0+J0	109+J0	107-J8	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	10+J55	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	28+J9	27+J7	1+J0	6-J6	6-J6	0+J0	7+J10	24+J18	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			0	80	321	209	70	127	204	203	0	187	183	4	0	0	0	178	159	38	75	72	3	74	71	3	41	41	0	62	156	98									
			0%	23%	64%	42%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	52%	3%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	33%	33%	0%	49%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	12+J5	0+J0	119+J0	119-J8	0+J0	109+J1	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	196	0	204	204	0	187	152	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	51	52	0	32	108	97									
			53%	23%	0%	22%	56%	0%	58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	186+J13	164-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	41+J64	27+J54	13+J9	31+J8	30+J6	1+J0	30+J8	29+J6	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	0	0	0	320	284	42	0	0	0	200	173	38	82	79	3	81	78	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%	91%	81%	30%	0%	0%	0%	64%	55%	25%	26%	25%	2%	26%	25%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	119+J19	119+J11	0+J0	109+J19	88+J0	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	32+J19	31+J17	1+J0	32+J19	31+J17	1+J0	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	337	231	231	116	116	119	116	113
			320	79	0	112	70	127	208	207	0	190	152	42	0	0	0	0	0	0	93	90	3	93	89	3	52	53	0	30	107	98									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	59%	59%	0%	54%	43%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	29%	2%	30%	28%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	8%	5%	3%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	121+J0	121-J8	0+J0	111+J2	89-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	28+J65	15+J56	13+J9	0+J0	0+J0	0+J0	41+J16	39+J13	2+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	226	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	207	207	0	190	155	42	0	0	0	185	164	38	0	0	0	113	107	6	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	25%	0%	0%	0%	36%	34%	4%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	5+J1	7+J4	119+J0	119-J8	0+J0	110+J1	88-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	11+J56	13+J9	28+J9	27+J7	1+J0	27+J9	26+J7	1+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-5-J4	12+J5	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	204	204	0	187	153	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	0	0	0	32	62	99									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	58%	58%	0%	53%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	115-J1	115-J8	0+J0	105+J0	84-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J63	6+J55	13+J9	33+J11	32+J9	1+J0	32+J11	31+J9	1+J0	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	337	221	225	117	115	117	117	114
			320	79	0	112	70	127	197	197	0	180	146	42	0	0	0	172	155	38	88	85	3	87	84	3	52	53	0	30	107	98									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	56%	56%	0%	51%	42%	30%	0%	0%	0%	55%	49%	25%	28%	27%	2%	28%	27%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	183+J49	161+J18	21+J10	0+J0	0+J0	0+J0	14+J4	0+J0	14+J4	37+J19	36+J17	1+J0	37+J19	35+J17	1+J0	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	229	229	114	114	118	112	112
			320	79	0	112	71	127	1	0	0	326	285	42	0	0	0	37	0	37	105	102	3	104	101	3	53	53	0	29	108	99									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%	93%	81%	30%	0%	0%	0%	12%	0%	25%	33%	32%	2%	33%	32%	2%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	165+J0	165-J15	0+J0	22+J12	0+J0	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	30+J63	17+J54	13+J9	30+J9	29+J7	1+J0	30+J8	29+J7	1+J0	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	115	117	117	115	114
			320	79	0	112	70	127	283	283	0	43	0	42	0	0	0	182	160	38	80	78	3	80	77	3	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	81%	81%	0%	12%	0%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	25%	2%	25%	25%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	5%	6%	6%	5%	4%

Таблица Г.7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sраст (МВ*А)																													
			Iраст (А)																													
			I/Iдоп (%)																													
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедное Крымское	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастопольская	ВЛ 110 кВ ПС Севастопольская ТЭЦ – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС Севастопольская – ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Пионерская с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ ПС Севастопольская ТЭЦ – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 19)
			Пьятник(АД)тэ-но-НР 1х120/19/8,0	Пьятник(АД)тэ-но-НР 1х120/19/8,0	Пьятник(АД)тэ-но-НР 1х120/19/8,0	Пьятник(АД)тэ-но-НР 1х120/19/8,0	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371
			1056	1056	1056	1056	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1		Нормальный режим	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	374/360	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/38	04/35	124/32	54/32	31 J10	31 J10	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	24/30	134/34	114/33
			158	71	219	219	332	190	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	58	23	59	26	161	160	244	81	54	27	59	45	8	66	57
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	20%	9%	43%	43%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	0430	5843/37	1366/39	1366/39	999/373	364/359	564/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	134/36	54/33	74/34	0431	39 J9	39 J9	33 J10	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	24/30	134/34	104/33
			0	120	234	234	316	180	268	89	37	239	223	155	77	49	27	22	73	30	40	4	171	169	244	81	54	27	61	45	6	64	55
			0%	14%	27%	27%	53%	30%	45%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	21%	9%	13%	1%	46%	46%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	17%	15%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	804/36	0430	1254/310	1254/310	1094/371	384/358	504/31	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/39	04/36	124/30	54/32	30 J11	30 J11	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	24/30	134/34	114/33
			152	0	216	216	333	189	249	89	37	239	223	155	77	49	27	22	59	30	62	27	161	159	244	81	54	27	59	45	8	66	57
			17%	0%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	9%	21%	9%	43%	43%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	874/730	9431/41	2324/39	0430	1074/374	374/360	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/38	04/35	124/32	54/32	31 J10	31 J10	31 J10	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	24/30	134/34	114/33
			159	68	435	0	334	191	251	89	37	239	223	155	77	49	27	22	55	23	62	27	160	159	244	81	54	27	59	45	8	66	57
			18%	8%	49%	0%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	16%	7%	21%	9%	43%	43%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	754/725	5343/17	1544/396	1544/396	0430	1043/4	44 J3	174/36	74/32	454/315	424/314	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	334/321	234/316	134/32	39 J11	42 J16	41 J16	464/316	154/35	104/33	54/32	134/36	84/32	1431	104/32	94/32
			137	961	275	275	0	57	322	90	37	240	224	156	77	49	27	22	861	159	93	209	239	223	245	81	54	28	72	45	8	54	45
			16%	11%	31%	31%	0%	10%	37%	27%	11%	65%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	59%	46%	31%	70%	62%	60%	74%	24%	16%	8%	13%	8%	2%	15%	12%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	824/725	2247/22	1354/390	1354/390	844/369	0430	68 J3	174/36	74/32	454/315	424/314	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	3 J3	11/36	234/319	24/27	26 J5	25 J5	464/316	154/35	104/33	54/32	104/34	84/32	3 J1	144/35	124/34
			148	54	240	240	225	0	239	89	37	239	223	155	77	49	27	22	23	63	132	37	132	128	245	81	54	28	53	45	14	73	63
			17%	6%	27%	27%	38%	0%	40%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	7%	18%	44%	12%	36%	35%	74%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	934/390	5434/0	1164/38	1164/38	1004/375	314/359	0430	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	124/36	44/33	84/35	24/31	33 J9	32 J10	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	14/30	124/34	114/33
			169	70	200	200	317	183	0	89	37	239	223	155	77	49	27	22	69	26	64	10	171	166	244	81	54	27	60	45	6	65	56
			19%	8%	23%	23%	56%	31%	0%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	20%	8%	15%	3%	46%	45%	74%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	364/360	514/30	0430	10 J4	624/322	594/321	464/316	314/311	264/39	54/32	44/31	84/38	04/34	124/32	54/32	39 J13	38 J13	464/317	154/35	104/33	54/32	124/35	84/32	0431	114/33	94/33
			158	70	219	219	332	190	253	0	53	329	313	245	168	139	27	22	55	22	62	26	202	199	244	81	54	27	67	45	4	58	49
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	0%	15%	89%	84%	71%	48%	41%	8%	6%	16%	6%	21%	9%	54%	54%	74%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	16%	13%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	874/730	8434/0	1284/38	1284/38	1084/374	364/359	514/30	1043/4	0430	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	94/38	1435	111/32	44/32	31 J10	31 J10	31 J10	464/318	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	24/30	134/34	114/33
			159	70	216	216	330	189	254	53	0	239	223	155	77	49	27	22	59	23	57	25	163	161	258	81	54	27	59	45	8	66	57
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	19%	8%	44%	44%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	864/730	1143/40	1274/39	1274/39	1084/374	374/360	514/30	464/317	364/313	0430	0430	0430	15 J5	20 J7	20 J7	54/32	44/31	94/38	1435	111/31	44/32	16 J5	16 J5	464/317	154/35	104/33	54/32	124/35	84/32	13 J4	284/31	234/37
			158	70	219	219	331	191	252	245	193	0	0	0	79	106	27	22	62	25	54	24	81	85	244	81	54	27	68	45	69	144	118
			18%	8%	25%	25%	59%	32%	42%	74%	58%	0%	0%	0%	23%	31%	8%	6%	19%	8%	20%	9%	12%	12%	74%	24%	16%	8%	12%	8%	20%	39%	32%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	374/360	514/30	284/39	164/36	314/310	284/39	154/35	0430	0430	0430	44/31	94/38	1435	111/32	54/32	24/28	24/28	314/319	204/37	104/33	104/34	104/34	84/32	34/30	144/34	124/34
			158	71	219	219	332	190	253	139	86	163	147	79	0	0	0	22	59	24	57	25	127	127	272	108	54	55	53	45	14	73	63
			18%	8%	25%	25%	59%	32%	42%	42%	25%	44%	40%	23%	0%	0%	0%	6%	17%	7%	19%	8%	34%	34%	82%	31%	16%	16%	10%	8%	4%	20%	17%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	874/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	364/359	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	0430	12439	04/34	124/32	54/32	32 J11	32 J11	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	14/30	124/34	114/33
			158	71	219	219	333	189	253	89	37	239	223	155	77	49	27	0	74	22	63	27	170	168	244	81	54	27	61	45	6	64	55
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	0%	22%	6%	21%	9%	48%	45%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	17%	15%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	884/731	7474/2	1254/36	1254/36	1104/378	384/357	524/31	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	0430	833	20479	84/31	27/27	27/27	464/317	154/35	104/33	54/32	104/34	84/32	2 J1	134/34	124/34
			161	73	214	214	344	181	256	89	37	239	223	155	77	49	27	22	0	43	112	99	138	137	244	81	54	27	55	45	12	70	61
			18%	8%	24%	24%	58%	30%	43%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	0%	13%	38%	33%	37%	37%	74%	24%	16%	8%	10%	8%	3%	19%	16%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	864/731	1043/41	1274/37	1274/37	1064/376	374/358	514/31	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/33	04/30	124/36	54/31	31 J8	30 J8	464/317	154/35	104/33	54/32	114/34	84/32	24/30	134/34	114/34
			158	73	219	219	334	187	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	44	0	70	26	158	156	244	81	54	27	58	45	8	67	57
			18%	8%	25%	25%	58%	31%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	13%	0%	24%	9%	43%	42%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	844/730	1543/39	1304/310	1304/310	1024/372	404/361	504/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	204/310	124/37	0430	1432	36 J11	36 J12	464/317	154/35	104/33	54/32	124/35	84/32	14/30	124/33	104/33
			155	72	225	225	320	198	249	89	37	239	223	155	77	49	27	22	113	70	0	101	188	187	244	81	54	27	64	45	6	61	51
			18%	8%	26%	26%	54%	33%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	33%	20%	0%	4%	51%	50%	74%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	16%	14%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Пионерская с отпайкой на ПС Земляничная	864/731	1143/40	1284/39	1284/39	1104/375	364/359	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	104/37	24/34	104/32	0430	31 J10	31 J10	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	14/30	134/34	114/33
			157	71	220	220	337	189	252	89	37	239	223	155	77	49	27	22	60	20	54	0	164	162	244	81	54	27	60	45	7	66	56
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	6%	18%	0%	44%	44%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	874/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	364/359	514/30	174/36	74/32	454/315	424/314	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	74/37	14/34	134/32	0430	55 J19	54 J19	464/317	154/35	104/33	54/32	164/36	84/32	34/32	84/32	64/32
			159	70	218	218	334	189	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	50	22	67	28	0	288	244	81	54	27	84	45	18	41	32
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	15%	6%	20%	9%	0%	78%	74%	24%	16%	8%	13%	8%	5%	11%	9%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	874/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	364/359	514/30	174/36	74/32	454/315	424/314	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	74/37	14/34	134/32	54/32	55 J19	0430	464/317	154/35	104/33	54/32	164/36	84/32	34/32	84/32	64/31
			159	71	218	218	333	189	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	50	22	67	28	288	0	244	81	54	27	85	45	19	40	31
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	15%	6%	23%	9%	78%	0%	74%	24%	16%	8%	16%	8%	6%	11%	8%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	364/360	514/30	1943/7	94/34	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/38	04/35	124/32	54/32	30 J10	31 J10	0430	28 J10	33 J12	54/32	114/35	524/319	14/30	134/34	114/33
			158	70	219	219	332	190	253	103	51	239	223	155	77	49	27	22	57	23	59	26	158	162	0	150	177	27	60	276	7	66	56
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	31%	15%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	20%	9%	43%	44%	0%	44%	52%	8%	11%	51%	2%	18%	15%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	364/360	514/30	174/36	74/32	474/318	474/317	344/312	194/29	94/33	104/34	44/31	84/38	04/35	124/32	54/32	31 J11	31 J11	0430	28 J10	33 J12	54/32	114/35	194/36	14/30	124/34	104/33
			158	71	219	219	332	190	253	89	37	266	250	183	104	49	55	22	57	23	60	26	173	173	163	0	0	0	62	98	6	64	54
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	72%	67%	53%	30%	14%	16%	6%	17%	7%	20%	9%	47%	47%	49%	0%	0%	0%	11%	18%	2%	17%	15%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	364/360	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/38	04/34	124/32	54/32	36 J13	36 J13	464/317	154/35	104/33	54/32	0430	84/32	13 J5	244/31	224/31
			158	70	219	219	332	190	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	56	22	61	26	189	189	244	81	54	27	0	45	67	125	116
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	16%	6%	21%	9%	51%	51%	74%	24%	16%	8%	0%	8%	20%	34%	31%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	374/360	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	94/38	04/35	124/32	54/32	30 J10	30 J11	284/37	3 J4	8 J7	54/32	134/35	274/313	0430	114/34	94/33
			155	71	219	219	332	190	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	58	23	59	26	157	158	141	28	53	27	67	149	15	59	49
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	20%	9%	42%	43%	43%	8%	15%	8%	12%	27%	0%	16%	13%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	374/360	514/30	174/36	74/32	474/316	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	94/38	1435	111/32	54/32	26 J9	25 J9	284/37	3 J4	8 J7	54/32	224/38	274/313	94/33	0430	0430
			158	71	219	219	331	190	253	89	37	248	223	155	77	49	27	22	59	24	57	25	134	133	141	28	53	27	116	149	50	0	0
			18%	8%	25%	25%	59%	32%	42%	27%	11%	67%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	19%	8%	36%	36%	43%	8%	15%	8%	21%	27%	15%	0%	0%
24		Отключение Севастополь ПС 3	874/731	1043/40	1274/38	1274/38	1074/374	364/359	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/38	04/35	124/32	54/32	37 J13	37 J13	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	14/30	124/35	104/33
			158	71	218	218	332	189	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	58	23	61	26	195	193	244	81	54	27	68	45	4	60	50
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	18%	7%	21%	9%	59%	59%	74%	24%	16%	8%	13%	8%	1%	18%	15%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	864/730	1043/40	1274/39	1274/39	1074/374	374/360	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/38	04/35	124/32	54/32	31 J10	31 J11	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	24/30	134/34	114/33
			158	71	219	219	332	190	253	89	37	239	223	155	77	49	27	22	57	23	59	26	162	160	244	81	54	27	59	45	8	66	57
			18%	8%	25%	25%	58%	32%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	20%	9%	44%	43%	74%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	1004/328	2443/36	1034/313	1034/313	1324/378	554/362	434/30	174/36	74/32	454/315	424/314	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	44/311	124/38	24/31	11 J4	28 J11	24 J12	464/317	154/35	104/33	54/32	104/35	84/32	34/30	144/33	124/33
			180	75	179	179	390	224	214	89	37	239	223	155	77	49	27	22	59	23	120	57	142	139	245	81	54	28	54	45	15	72	63
			20%	9%	20%	20%	65%	37%	36%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	21%	40%	19%	32%	36%	74%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	19%	17%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	874/731	1843/22	1324/327	1324/327	1084/376	0430	44 J3	174/36	74/32	454/315	424/314	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	84/38	04/35	124/32	54/32	31 J14	31 J14	464/317	154/35	104/33	54/32	114/35	84/32	24/30	134/34	114/33
			151	48	293	293	219	12	243	89	37	239	223	155	77	49	27	22	23	59	128	39	135	131	245	81	54	28	53	45	13	72	63
			17%	5%	36%	36%	37%	2%	41%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	7%	17%	43%	13%	36%	35%	74%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	19%	17%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	864/731	1443/40	1294/39	1294/39	934/375	424/360	514/30	174/36	74/32	464/315	424/315	294/310	144/35	94/33	54/32	44/31	104/38	1045	2431	13/32	35 J11	35 J11	464/317	154/35	104/33	54/32	124/35	84/32	1430	124/33	104/33
			158	73	222	222	308	198	251	89	37	239	223	155	77	49	27	22	99	56	15	67	182	181	244	81	54	27	63	45	4	62	53
			18%	8%	25%	25%	56%	33%	42%	27%	11%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	29%	16%	5%	23%	49%	49%	74%	24%	16%	8%	12%	8%	1%

Таблица Г 7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	133+J15	132+J4	0+J0	121+J14	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	209	179	33	0	0	0	190	166	30	91	46	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	142+J14	142+J3	0+J0	130+J14	113 J4	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	29+J62	19+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	244	244	0	224	194	33	0	0	0	180	159	30	90	45	46	90	44	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	55%	24%	0%	0%	0%	57%	51%	20%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	6%	5%	3%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	130+J16	130+J6	0+J0	120+J16	102 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	38+J61	28+J51	10+J4	35+J7	18+J0	17+J5	34+J6	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	225	225	0	206	176	33	0	0	0	189	165	30	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	64%	64%	0%	59%	50%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	6%	5%	3%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	131+J14	131+J4	0+J0	120+J14	103 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	227	226	0	208	178	33	0	0	0	191	168	30	91	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	59%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	161+J43	161+J27	0+J0	147+J41	130+J19	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	10+J18	20+J14	10+J4	5 J7	12 J12	17+J5	5 J7	12 J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	206	207	114	114	110	114	111
			237	58	0	83	56	101	287	286	0	263	230	33	0	0	0	57	69	31	24	48	49	24	48	49	57	58	0	26	99	91									
			53%	25%	0%	24%	24%	28%	82%	82%	0%	75%	66%	24%	0%	0%	0%	18%	22%	21%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	6%	6%	4%	4%	0%	4%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	141+J36	141+J24	0+J0	129+J34	112+J15	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	42+J16	25+J9	17+J5	41+J16	24+J9	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	203	229	115	115	118	115	111
			237	58	0	83	56	100	250	250	0	230	197	33	0	0	0	0	31	30	113	67	45	112	67	45	57	58	0	26	99	91									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	66%	56%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	36%	21%	28%	36%	21%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	121+J14	121+J5	0+J0	111+J14	93 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J62	20+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	209	209	0	191	161	33	0	0	0	183	161	30	90	44	46	89	43	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	60%	60%	0%	55%	46%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	20%	29%	14%	29%	28%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J15	132+J5	0+J0	121+J15	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	209	179	33	0	0	0	190	166	30	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	131+J14	131+J4	0+J0	120+J14	103 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J62	25+J52	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	226	226	0	207	177	33	0	0	0	189	166	30	91	45	46	90	44	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	59%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	133+J15	133+J5	0+J0	122+J15	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J63	26+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	229	228	0	210	180	33	0	0	0	191	167	30	90	45	46	89	44	46	57	58	0	27	99	89									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	14%	29%	28%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	133+J15	132+J5	0+J0	122+J15	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	112
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	210	179	33	0	0	0	190	167	30	91	45	46	90	44	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J15	132+J5	0+J0	121+J14	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	209	179	33	0	0	0	189	166	30	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	130+J12	130+J2	0+J0	119+J12	102 J5	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J60	24+J50	10+J4	37+J11	20+J4	17+J5	37+J10	20+J4	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J15	15 J10	338	337	219	223	117	117	116	116	113
			237	58	0	83	56	100	224	223	0	205	175	33	0	0	0	181	157	30	100	54	46	99	53	46	57	58	0	27	99	89									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	64%	64%	0%	59%	50%	24%	0%	0%	0%	58%	50%	20%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	5%	3%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J13	132+J3	0+J0	121+J13	104 J4	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J61	26+J51	10+J4	34+J9	17+J2	17+J5	34+J9	17+J2	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	116	116	113
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	209	179	33	0	0	0	187	163	30	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	89									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	52%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	136+J16	136+J5	0+J0	125+J16	107 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	40+J64	30+J53	10+J4	30+J6	13+J0	17+J5	30+J6	13 J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	234	234	0	215	185	33	0	0	0	198	173	30	80	35	46	79	34	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	63%	55%	20%	25%	11%	29%	25%	11%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	133+J14	133+J4	0+J0	122+J14	105 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	36+J7	19+J0	17+J5	36+J7	19+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	229	229	0	211	180	33	0	0	0	189	166	30	95	50	46	94	49	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J14	132+J4	0+J0	121+J14	103 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	228	227	0	208	178	33	0	0	0	189	165	30	93	47	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	59%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J14	132+J4	0+J0	121+J14	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	227	227	0	209	179	33	0	0	0	189	165	30	93	47	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J15	132+J5	0+J0	122+J15	104 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	114	114
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	210	179	33	0	0	0	190	167	30	91	46	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J14	132+J4	0+J0	121+J14	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	116
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	209	179	33	0	0	0	190	166	30	91	46	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J15	132+J5	0+J0	121+J15	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	209	179	33	0	0	0	190	166	30	91	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J14	132+J4	0+J0	122+J14	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	115	115
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	210	179	33	0	0	0	190	166	30	91	46	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	133+J15	132+J4	0+J0	122+J15	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	115	115
			237	58	0	83	56	100	228	228	0	210	179	33	0	0	0	190	167	30	91	45	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J3	132+J14	132+J4	0+J0	121+J14	118+J4	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	3 J8	3 J8	0+J0	5+J8	20+J17	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			0	59	238	154	56	100	228	227	0	209	204	5	0	0	0	189	166	30	91	46	46	91	45	46	42	43	0	47	134	91									
			0%	25%	69%	45%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	58%	4%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	33%	34%	0%	37%		72%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0	133+J15	132+J5	0+J0	121+J15	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J15	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	155	0	228	228	0	209	179	33	0	0	0	190	167	30	91	46	46	90	45	46	56	57	0	28	99	90									
			53%	25%	0%	24%	65%	0%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	44%	45%	0%	22%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	0+J0	0+J0	0+J0	206+J37	188+J5	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	54+J64	44+J52	10+J4	38+J7	21+J0	17+J5	37+J7	20+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	115	116	115	112
			237	58	0	83	56	100	0	0	0	358	327	33	0	0	0	224	196	31	100	54	46	99	53	46	57	58	0	26	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	0%	0%	0%		93%	24%	0%	0%	0%	71%	62%	21%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	138+J34	137+J22	0+J0	126+J32	109+J14	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	41+J17	24+J9	17+J5	41+J17	24+J9	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	229	229	115	115	118	115	112
			237	58	0	83	56	100	243	243	0	223	191	33	0	0	0	0	0	0	112	66	45	111	66	45	57	58	0	26	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	64%	55%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	21%	28%	35%	21%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	2%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J15	134+J5	0+J0	123+J15	106 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	41+J63	31+J52	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	51+J15	17+J1	34+J11	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	116	116	113
			237	58	0	83	56	100	232	231	0	213	182	33	0	0	0	198	173	30	0	0	0	137	43	94	57	58	0	27	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	63%	55%	20%	0%	0%	0%	44%	14%	59%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	4+J1	6+J3	133+J15	132+J4	0+J0	122+J14	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	10+J3	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	55	100	228	228	0	210	179	33	0	0	0	190	166	30	91	46	46	90	45	46	0	0	0	39	49	85									
			53%	25%	0%	24%	23%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	0%	0%	0%	31%	39%	67%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	128+J13	128+J4	0+J0	117+J13	100 J4	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	32+J60	21+J51	10+J4	40+J10	23+J3	17+J5	39+J10	22+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	117	114	116	116	113
			237	58	0	83	56	101	221	220	0	202	172	33	0	0	0	180	157	30	105	59	46	105	59	46	57	58	0	26	99	92									
			53%	25%	0%	24%	24%	28%	63%	63%	0%	58%	49%	24%	0%	0%	0%	57%	50%	20%	33%	19%	29%	33%	19%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	73%	2%	2%	0%	1%	6%	4%	5%	5%	3%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0	0+J0	0+J0	200+J70	182+J37	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	46+J18	28+J10	17+J5	45+J18	28+J10	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	227	227	113	113	117	110	110
			237	59	0	83	56	101	1	0	0	363	330	33	0	0	0	30	0	30	124	78	46	123	78	46	57	58	0	25	99	92									
			53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%		94%	24%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	39%	25%	29%	39%	25%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	6%	0%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	181+J23	181+J5	0+J0	17+J10	0+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	41+J62	31+J52	10+J4	37+J7	20+J1	17+J5	37+J7	19+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	110	115	116	109	113
			237	58	0	83	56	100	313	313	0	34	0	33	0	0	0	197	172	30	97	52	46	96	51	46	57	58	0	26	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	89%	89%	0%	10%	0%	24%	0%	0%	0%	63%	55%	20%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	0%	5%	5%	1%	3%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0	0+J0	0+J0	262+J94	244+J44	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	2+J18	11+J14	10+J3	1 J7	16 J12	17+J5	1 J7	16 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	336	335	201	202	112	111	107	111	108
			237	59	0	83	56	101	0	0	0	479	446	33	0	0	0	51	53	31	21	57	50	21	58	50	57	58	0	24	99	93									
			53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%			24%	0%	0%	0%	16%	17%	21%	7%	18%	32%	7%	18%	32%	45%	46%	0%	19%	79%	74%	2%	2%	9%	8%	2%	1%	3%	1%	2%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J15	131+J5	0+J0	121+J15	103 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J62	25+J52	10+J4	35+J8	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			237	58	0	83	56	100	227	226	0	209	178	33	0	0	0	188	165	30	93	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
			53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%

Таблица Г.6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2019 г. при нормальном возмущении в нормальной схеме

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / U доп (%)	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																															
			ВЛ330 кВ Багаевская ТЭС - Западно-Крымская	ВЛ330 кВ Багаевская ТЭС - Симферопольская	ВЛ330 кВ Багаевская ТЭС - Севастополь №1	ВЛ330 кВ Багаевская ТЭС - Севастополь №2	ВЛ220 кВ Симферопольская - Багаевская	ВЛ 220 кВ Багаевская - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-20	ВЛ 110 кВ ТЭС-20 - ТЭС-16	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-16 (участок от ТЭЦ до отпайки на Севастопольская ТЭЦ, отп. на ТЭС-19)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-11 - ТЭС-15 с отпайкой на ТЭС-19	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-11 - ТЭС-15 с отпайкой на ТЭС-15	ВЛ 110 кВ ТЭС-15 - ТЭС-16 (участок ТЭС-15 - отп. на ТЭС-16 кВ Охота)	ВЛ 110 кВ ТЭС-15 - ТЭС-16 (участок отп. на ТЭС-16 кВ Охота - ТЭС-16 кВ Охота)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-15 с отпайкой на ТЭС-2	ВЛ 110 кВ ТЭС-15 - ТЭС-2 с отпайкой на ТЭС-2	ВЛ 110 кВ Багаевская - Мелекинская ТЭЦ	ВЛ 110 кВ Багаевская - Мелекинская ТЭЦ	ВЛ 110 кВ Севастополь - Инженерная с отпайкой на ТЭС Экспозиция	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - южная	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - Инженерная	ВЛ 110 кВ ТЭС-2 - ТЭС-1	ВЛ 110 кВ ТЭС-2 - ТЭС-5 (участок от ТЭС-2 до отпайки на ТЭС Охота)	ВЛ 110 кВ ТЭС-5 - ТЭС-6 (участок от отпайки на ТЭС Охота - ТЭС-6)	ВЛ 110 кВ ТЭС-5 - ТЭС-6 (участок от отпайки на ТЭС Охота - ТЭС-6 (Охота))	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-6	ВЛ 110 кВ ТЭС-11 - ТЭС-17	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - Инженерная с отпайкой на ТЭС-6 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ТЭС-6)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-15 с отпайкой на ТЭС-19 (отп. на ТЭС-19 - ТЭС-15)
			TheTower(652 run)3T 1x1200/150	TheTower(652 run)3T 1x1200/150	TheTower(652 run)3T 1x1200/150	TheTower(652 run)3T 1x1200/150	АС-300	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-240	АС-300	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-150	АС-120	АС-120	70-70	70-70	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-300	АС-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	844	844	343	371	371	371	371	371	371	371	371	371
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	446	446	446	446	446	446	446
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		63-25	75-731	86-14	86-14	33+779	4+160	16-19	17-16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-23.36	-23.77	29+112	11+35	6+13	5+72	7+73	7+72	3+11	4+72	3+11
2	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Западно-Крымская		0+30	123+114	95.1+6	95.1+6	27+81	-2+160	18.1+10	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	23+34	19+11	-7+25	-13+11	-27.13	-26.66	29+112	11+35	6+13	5+72	7+72	6+72	3+11	4+72	3+11
3	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Симферопольская		0	216	161	161	224	166	101	88	27	137	147	103	53	26	28	15	127	95	45	66	135	133	135	62	34	28	37	34	16	20	15							
4	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь №1		0%	25%	18%	18%	37%	28%	17%	27%	6%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	27%	28%	13%	22%	30%	30%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	3%	5%	4%							
5	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь №2		108.1+7	0+30	101.1+14	101.1+14	13+779	-8+158	21-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	30+34	28+11	-11+25	-14+11	-29.36	-28.86	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	3+11	5+72	2+11							
6	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Симферополь-север		199	0	174	174	212	162	112	88	27	137	147	103	53	26	28	15	148	116	62	71	144	142	135	62	34	28	39	34	17	18	13							
7	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь №2		23%	0%	20%	20%	33%	27%	19%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	43%	34%	21%	24%	39%	38%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	3%	5%	4%							
8	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь №2		64.36	76+130	171+123	0+30	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	15+13	-3+25	-17+13	-23.36	-23.77	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	6+72	3+11	4+72	3+11							
9	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь №2		133	139	109	0	226	164	88	88	27	137	147	103	53	26	28	15	111	78	34	52	126	123	135	62	34	28	36	34	14	21	16							
10	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь-север - Багаевская		61.1+1	63+18	93+113	93+113	0+30	-7+15	18.1+10	16+16	5+72	30+112	27+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	30+122	24+120	-12.1+6	-20.1+7	-29.114	-28.1+6	29+112	11+35	6+13	5+72	7+74	6+72	3+11	3+70	2+10							
11	Отключение КВЛ 220 кВ Симферопольская - Багаевская		133	117	161	161	0	33	90	88	27	137	147	104	53	26	28	15	189	138	93	174	161	137	133	62	34	28	42	34	21	16	11							
12	Отключение КВЛ 220 кВ Багаевская - Севастополь		15%	13%	18%	18%	0%	9%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	55%	46%	31%	50%	42%	42%	47%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	4%	3%							
13	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь-север - ТЭС-10		64.1+1	76+114	83+13	83+13	32+737	0+10	15.1+2	16+16	5+72	29+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	19+74	13+10	0+1.6	-16+17	-24.1	-23.1	29+112	11+35	6+13	5+72	7+73	6+72	2+10	4+73	3+12							
14	Отключение КВЛ 330 кВ Багаевская ТЭС Севастополь-север - Багаевская		139	133	147	147	131	0	95	88	27	137	147	103	53	26	28	15	99	78	82	88	117	114	135	62	34	28	33	34	12	25	20							
15	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-10		16%	13%	17%	17%	22%	0%	16%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	29%	23%	28%	30%	32%	31%	47%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%							
16	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-20		66.66	79+130	171+123	0+30	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	15+13	-3+25	-17+13	-23.36	-23.77	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	3+11	4+72	3+11							
17	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-10		136	146	143	143	226	166	0	88	27	137	147	103	53	26	28	15	116	83	32	78	120	128	135	62	34	28	36	34	13	20	15							
18	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-20		13%	17%	16%	16%	24%	28%	0%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	34%	24%	11%	26%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%							
19	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-16		64.36	75+731	86.1+6	86.1+6	33+780	4+160	16-29	0+30	-11-25	46+119	44+111	36+115	28+111	21+79	5+72	3+11	22+36	15+13	-3+25	-17+13	-23.10	-22.41	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	4+72	5+72	4+72							
20	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-16		133	139	109	0	226	164	88	0	0	130	126	88	45	22	24	13	111	78	34	52	126	123	135	62	34	28	36	34	14	21	16							
21	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-12 с отпайкой на ТЭС-2		15%	16%	17%	17%	24%	28%	0%	0%	0%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	34%	24%	13%	26%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%							
22	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-12 с отпайкой на ТЭС-2		64.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+159	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	15+13	-3+25	-17+13	-23.10	-22.41	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	3+11	4+72	3+11							
23	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь-север-ТЭЦ - ТЭС-11 с отпайкой на ТЭС-2		133	139	140	140	226	164	89	88	27	137	147	103	53	26	28	0	122	77	33	82	134	132	135	62	34	28	37	34	16	20	15							
24	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь-север-ТЭЦ - ТЭС-11 с отпайкой на ТЭС-2		15%	16%	17%	17%	24%	28%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	0%	30%	22%	9%	23%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	5%	4%							
25	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь-север-ТЭЦ - ТЭС-11 с отпайкой на ТЭС-2		64.25	83+732	86.2+6	86.2+6	39+782	-1+158	17.29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	6+73	0+10	12+36	-21+13	-18.15	29+112	11+35	6+13	5+72	6+72	7+71	1+11	5+72	4+72							
26	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-11		136	140	142	142	238	159	93	88	27	137	147	103	53	26	28	15	34	0	71	108	92	91	135	62	34	28	20	34	7	28	23							
27	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-6		15%	17%	16%	16%	25%	29%	16%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	10%	0%	24%	35%	29%	29%	47%	18%	10%	8%	5%	6%	2%	5%	4%							
28	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - Инженерная		64.36	76+730	83+13	83+13	34+779	3+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	19+10	12+7	0+30	-17+14	-24.18	-23.20	29+112	11+35	6+13	5+72	7+73	6+72	3+11	4+71	3+11							
29	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-15		133	140	147	147	225	166	90	88	27	137	147	103	53	26	28	15	104	71	0	86	123	122	135	62	34	28	36	34	14	22	17							
30	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - Инженерная		15%	16%	17%	17%	24%	28%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	30%	21%	0%	25%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	5%							
31	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - Инженерная с отпайкой на ТЭС-6 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ТЭС-6)		61.25	72+123	85.0+6	85.0+6	42+779	2+159	15.28	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	27+34	24+11	6+25	0+20	-28.16	-27.56	29+112	11+35	6+13	5+72	7+73	7+72	3+11	4+72	3+11							
32	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-6		128	136	133	133	235	162	86	88	27	137	147	103	53	26	28	15	133	101	40	0	138	136	135	62	34	28	38	34	16	19	14							
33	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-6 (участок от отпайки на ТЭС Охота - ТЭС-6)		13%	13%	17%	17%	30%	27%	14%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	39%	29%	16%	0%	37%	37%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	3%	5%	4%							
34	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-6 (участок от отпайки на ТЭС Охота - ТЭС-6 (Охота))		64.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	15+13	-3+25	-17+13	-23.10	-22.41	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	3+11	4+72	3+11							
35	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - Инженерная с отпайкой на ТЭС-6 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ТЭС-6)		133	140	147	147	225	166	90	88	27	137	147	103	53	26	28	15	104	71	0	86	123	122	135	62	34	28	36	34	14	22	17							
36	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-11		15%	16%	17%	17%	24%	28%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	30%	21%	0%	25%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	5%							
37	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-6		61.25	72+123	85.0+6	85.0+6	42+779	2+159	15.28	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	27+34	24+11	6+25	0+20	-28.16	-27.56	29+112	11+35	6+13	5+72	7+73	7+72	3+11	4+72	3+11							
38	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-11 - ТЭС-17		128	136	133	133	235	162	86	88	27	137	147	103	53	26	28	15	133	101	40	0	138	136	135	62	34	28	38	34	16	19	14							
39	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь - Инженерная с отпайкой на ТЭС-6 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ТЭС-6)		13%	13%	17%	17%	30%	27%	14%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	39%	29%	16%	0%	37%	37%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	3%	5%	4%							
40	Отключение КВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - ТЭС-15 с отпайкой на ТЭС-19 (отп. на ТЭС-19 - ТЭС-15)		64.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+780	3+159	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	21+36	14+13	-2+25	-17+13	0+10	-45.1+2	29+112	11+35	6+13	5+72	11+74	7+72	7+72	0+10	-1+10							
41			133	140	140	140	226	163	89	88	27	137	147	103	53	26	28	15	106	73	25	83	128	126	135	62	34	28	37	34	16	20	15							
42			15%	16%	17%	17%	24%	27%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	31%	21%	8%	28%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%							
43			64.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+780	3+159	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	21+36	15+13	-3+25	-17+13	0+10	-45.1+2	29+112	11+35	6+13	5+72	11+74	7+72	7+72	0+10	-1+10							
44			133	140	140	140	226	163	89	88	27	137	147	103	53	26	28	15	106	73	25	83	128	126	135	62	34	28	37	34	16	20	15							
45			15%	16%	17%	17%	24%	27%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	31%	21%	8%	28%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%							
46			64.36	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	19+78	7+73	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-23.36	-23.77	0+10	-13.16	-20.19	5+72	7+73	3.3+11.4	3+11	4+72	3+11							
47			132	139	140	140	226	164	89	99	39	157	147	103	53	26	28	15	112	79	25	82	136	128	0	82	109	28	37	178	15	21	15							
48			15%	16%	17%	17%	24%	28%	30%	11%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	8%	4%	33%	22%	8%	28%	34%	33%	0%	24%	32%	8%	7%	33%	4%	6%	4%							
49			64.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	25+115	33+114	24+110	15+16	5+72	10+35	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-28.18	-27.18	18+79	0+30	0+30	0+30	7+73	12+34	3+11	4+71	2+11							
50			132	139	140	140	226	164	88	88	27	184	175	131	81	26	55	15	112	79	25	82	140	139	93	0	0	0	39	69	17	19	13							
51			15%	16%	17%	17%	24%	27%	15%	27%	8%	30%	47%	38%	24%	8%	16%	4%	33%	23%	8%	28%	34%	33%	28%	0%	0%	0%	7%	13%	3%	5%	4%							
52			64.36	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-20.18	-23.18	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	4+72	0+10	7+72	4+72	11+74	10+74				
53			132	139	140	140	226	164	89	88	27	137	147	103	53	26	28	15	111	78	33	82	143	144	135	62	34	28	0	34	22	37	32							
54			15%	16%	17%	17%	24%	28%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	32%	23%	8%	28%	35%	35%	47%	18%	10%	8%	0%	6%	6%	15%	14%							
55			63.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-26.17	-26.18	18+78	0+72	-5.14	5+72	8+73	7+72	4+72	0+10	7+73	5+72	11+74	10+74				
56			132	139	140	140	226	164	89	88	27	137	147	103	53	26	28	15	112	79	25	82	134	134	91	10	3.2	28	22	35	20	37	32							
57			15%	16%	17%	17%	24%	27%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	33%	23%	8%	28%	36%	36%	28%	3%	0%	8%	4%	18%	0%	0%	0%							
58			63.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-24.16	-24.16	18+75	0+72	-5.14	5+72	10+74	11+70	6+72	0+10	0+10							
59			132	139	140	140	226	164	89	88	27	162	147	103	53	26	28	15	113	80	28	81	120	120	91	10	3.2	28	99	39	0	0	0							
60			15%	16%	17%	17%	24%	27%	15%	27%	8%	44%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	33%	23%	8%	27%	32%	32%	28%	3%	0%	8%	10%	18%	0%	0%	0%							
61			64.25	75+731	86.1+6	86.1+6	33+779	4+159	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	15+13	-3+25	-17+13	-33.1+10	-32.1+10	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	4+72	5+71	2+10							
62			132	140	140	140	226	164	89	88	27	137	147	103	53	26	28	15	111	78	33	82	167	168	135	62	34	28	44	34	22	14	8							
63			63.36	76+730	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-23.17	-23.27	29+112	11+35	6+13	5+72	7+73	7+72	3+11	4+72	3+11							
64			132	139	140	140	226	164	89	88	27	137	147	103	53	26	28	15	112	79	25	82	128	127	135	62	34	28	36	34	14	21	16							
65			15%	16%	17%	17%	24%	27%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	33%	23%	8%	28%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	3%	5%	4%							
66			63.36	76+730	86.1+6	86.1+6	33+779	4+160	16-29	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	22+36	16+13	-3+25	-16+13	-23.17	-23.27	29+112	11+35	6+13	5+72	8+73	7+72	4+72	5+72	3+11							
67			132	139	140	140	226	164	89	88	27	137	147	103	53	26	28	15	112	79	25	82	128	127	135	62	34	28	36	34	14	21	16							
68			15%	16%	17%	17%	24%	27%	15%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	33%	23%	8%	28%	33%	33%	47%	18%	10%	8%	7%	6%	3%	5%	4%							
69			72.28	97+126	71.1+9	71.1+9	30+777	1+158	11.27	17+16	5+72	30+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	14+10.6	8+77	5+11	-20+15	-22.18	-21.20	29+112	11+35	6+13	5+72	6+73	7+72	3+11	4+71	3+11							
70			147	172	122	122	239	166	65	88	27	137	147	103	53	26	28	15	86	54	23	101	117	111	135	62	34	28	33	34	12	24	19							
71			17%	20%	14%	14%	40%	28%	11%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	23%	16%	8%	34%	32%	30%	47%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	6%	5%							
72			66.31	81+114	82+13	82+13	39+783	-1+158	17.29	16+16	5+72	29+112	28+111	19+78	10+34	5+72	5+72	3+11	20+77	14+110	1+11.6	-16+18	-24+10	-24+10	29+112	11+35	6+13	5+72	7+71	6+72	3+10	4+72	3+11							
73			142	141	141	141	122	12	98	88	27	137	147	103	53	26	28	15	107	85	85	87	120	118	135	62	34	28	34	34	12	25	19							
74			16%	16%	16%	16%	20%	2%	16%	27%	8%	4.2%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	31%

Таблица Г.8 Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 24)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 24 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ б 4с	ПС 110 кВ б 12
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	115	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	97-j11	97-j17	0+j0	89-j9	70-j24	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-2+j64	-11+j55	9+j4	14+j12	2+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	167	167	0	153	128	35	0	0	0	166	158	29	47	22	31	46	21	32	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	106-j9	105-j16	0+j0	97-j7	78-j23	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-9+j62	-18+j53	10+j4	11+j12	0+j8	12+j3	11+j12	0+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	181	181	0	166	138	35	0	0	0	162	158	29	42	21	31	41	21	32	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	19%	13%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	89-j10	89-j14	0+j0	82-j8	63-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	153	153	0	140	114	35	0	0	0	164	154	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	97+j17	96+j11	0+j0	88+j16	70+j2	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	-7+j19	-16+j15	9+j4	3-j8	-8-j11	12+j3	3-j8	-8-j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	209	210	116	116	112	116	114
			278	57	0	95	52	94	168	168	0	154	121	35	0	0	0	55	62	29	23	37	33	23	38	33	58	58	0	26	96	88									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	19%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	2%	5%	4%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	89+j11	89-j6	0+j0	81+j11	63-j3	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	-10-j4	10+j4	16+j21	4+j17	12+j3	16+j21	4+j17	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	337	206	230	117	117	118	117	114
			278	57	0	95	52	94	153	153	0	140	108	35	0	0	0	0	29	29	65	44	31	65	44	31	58	58	0	26	96	87									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	31%	25%	0%	0%	0%	0%	9%	19%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	6%	5%	6%	6%	7%	6%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	86-j7	86-j12	0+j0	79-j6	61-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	2+j64	-8+j55	10+j4	14+j12	2+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	148	148	0	135	108	35	0	0	0	166	156	29	47	21	31	46	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	42%	42%	0%	39%	31%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	82-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	114	35	0	0	0	164	153	29	47	22	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	89-j10	89-j15	0+j0	82-j8	63-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	14+j11	2+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	153	153	0	140	113	35	0	0	0	163	153	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	32%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	2+j8	12+j3	14+j11	2+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	155	155	0	142	115	35	0	0	0	164	154	29	46	21	31	45	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	14%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	2+j8	12+j3	14+j11	2+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			278	57	0	95	52	94	155	154	0	142	115	35	0	0	0	164	153	29	46	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	82-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	114	35	0	0	0	164	153	29	47	22	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	84-j12	83-j16	0+j0	77-j10	58-j23	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-3+j60	-13+j52	10+j4	22+j15	10+j11	12+j3	22+j15	10+j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j15	-14-j10	339	339	222	225	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	144	144	0	132	106	35	0	0	0	156	149	29	68	39	32	67	38	32	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	41%	41%	0%	38%	30%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	19%	22%	12%	20%	21%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	3%	3%	1%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	85-j11	85-j15	0+j0	78-j9	60-j23	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-1+j61	-11+j53	10+j4	20+j14	8+j10	12+j3	20+j13	8+j9	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	339	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	147	147	0	134	108	35	0	0	0	159	151	29	61	33	32	61	32	32	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	42%	42%	0%	38%	31%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	19%	19%	11%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	3%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	89-j8	89-j13	0+j0	82-j6	63-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	2+j64	-7+j55	10+j4	16+j11	4+j7	12+j3	15+j10	4+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	118	118	116
			278	57	0	95	52	94	152	152	0	140	113	35	0	0	0	166	156	29	48	21	31	48	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	43%	43%	0%	40%	32%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	7%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j9	92-j15	0+j0	85-j8	66-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	2+j62	-8+j54	10+j4	20+j11	8+j8	12+j3	20+j11	8+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	159	159	0	145	118	35	0	0	0	162	152	29	59	29	31	59	28	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	19%	19%	9%	20%	19%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	82-j8	63-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	114	35	0	0	0	163	153	29	48	22	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	89-j14	0+j0	82-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	114	35	0	0	0	163	153	29	48	22	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	115	35	0	0	0	164	154	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	118
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	115	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	7%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	82-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	114	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	115	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			278	57	0	95	52	94	154	154	0	141	115	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+j0	3+j1	-16-j8	-11-j5	3+j0	5+j2	90-j10	90-j15	0+j0	82-j8	81-j13	2+j1	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	5-j7	5-j8	0+j0	6+j9	20+j18	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			0	57	278	183	52	94	154	154	0	141	139	3	0	0	0	163	153	29	47	21	31	46	21	31	42	43	0	53	137	87									
			0%	24%	81%	53%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	40%	2%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	33%	34%	0%	42%		69%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	9+j3	0+j0	90-j9	90-j14	0+j0	83-j7	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j15	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	145	0	154	154	0	141	115	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	20	31	57	57	0	28	97	86									
			62%	24%	0%	28%	61%	0%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	45%	45%	0%	22%	77%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	0+j0	0+j0	0+j0	141-j6	123-j27	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	16+j62	7+j53	10+j4	16+j11	5+j7	12+j3	16+j10	5+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	0	0	0	242	213	35	0	0	0	166	150	29	50	22	31	49	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	0%	0%	0%	69%	61%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	85+j8	85+j4	0+j0	78+j9	60-j5	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	15+j21	4+j17	12+j3	15+j21	4+j17	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	231	231	117	117	119	117	115
			278	57	0	95	52	94	147	146	0	135	103	35	0	0	0	0	0	0	66	45	31	65	45	31	58	58	0	27	96	87									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	42%	42%	0%	39%	29%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	8%	6%	5%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	91-j9	91-j14	0+j0	83-j7	65-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	6+j64	-4+j55	10+j4	0+j0	0+j0	0+j0	20+j19	-4+j11	24+j7	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	136	136	0	143	116	35	0	0	0	168	156	29	0	0	0	70	30	64	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	19%	0%	0%	0%	22%	10%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	6+j3	90-j9	90-j14	0+j0	83-j8	64-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	0+j0	0+j0	0+j0	-3-j6	9+j3	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	155	154	0	142	115	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	20	31	0	0	0	39	45	82									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	0%	0%	0%	31%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	86-j10	86-j15	0+j0	79-j8	60-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	0+j62	-10+j53	10+j4	19+j13	7+j9	12+j3	18+j13	7+j9	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	116	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	148	148	0	136	109	35	0	0	0	160	152	29	58	30	31	57	29	32	58	58	0	26	96	87									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	42%	42%	0%	39%	31%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	19%	18%	10%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	1%	3%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	0+j0	0+j0	0+j0	132+j28	114+j8	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	10+j5	0+j0	10+j5	19+j21	7+j17	12+j3	19+j21	7+j17	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j9	337	337	229	230	116	115	118	114	114
			278	57	0	95	52	94	1	0	0	231	198	35	0	0	0	29	0	29	71	47	31	71	47	31	58	58	0	26	96	88									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	0%	0%	0%	66%	57%	25%	0%	0%	0%	9%	0%	19%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	4%	5%	5%	5%	7%	4%	4%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	126-j15	126-j25	0+j0	18+j11	0+j0	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	9+j61	-1+j52	10+j4	16+j11	4+j7	12+j3	16+j11	4+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	217	217	0	36	0	35	0	0	0	160	147	29	50	22	31	49	21	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	62%	62%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	51%	47%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
33		Отключение АТ-3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	17+j8	3+j2	0+j0	5+j3	3+j0	5+j2	0+j0	0+j0	0+j0	159+j39	140+j14	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	-2+j19	-11+j15	9+j4	1-j8	-11-j11	12+j3	1-j8	-11-j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	12+j14	-14-j9	337	337	207	208	115	115	111	115	113
			278	57	0	95	52	94	0	0	0	280	246	35	0	0	0	53	53	29	21	42	33	21	42	33	58	58	0	26	96	88									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	0%	0%	0%	80%	70%	25%	0%	0%	0%	17%	17%	19%	7%	13%	21%	7%	13%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	6%	5%	5%	5%	1%	5%	3%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь - Севастопольская ТЭЦ	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	89-j9	89-j14	0+j0	82-j7	63-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			278	57	0	95	52	94	153	153	0	141	114	35	0	0	0	163	153	29	49	22	31	48	22	31	58	58	0	27	96	86									
			62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%

Таблица Г.9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																												
			Iрасч (А)																												
			I/Iдоп (%)																												
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6 Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-17)
			1ТАТ1тип(АД)Г-ж 1Т 1х1200/150	1ТАТ1тип(АД)Г-ж 1Т 1х1200/150	1ТАТ1тип(АД)Г-ж 1Т 1х1200/150	1ТАТ1тип(АД)Г-ж 1Т 1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	109+J87	33+J65	38-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	18+J8	7+J6	12+J6	-10+J2	-49-J14	-48-J14	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			154	70	293	293	352	195	187	167	83	365	341	255	139	80	59	40	97	45	68	50	249	245	422	180	127	53	83	82	7	77	66
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	46%	45%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	95+J9	178+J22	178+J22	101+J88	26+J66	40-J9	32+J12	16+J5	71+J20	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	22+J5	11+J3	8+J9	-6+J0	-50-J12	-49-J13	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			0	169	306	306	341	192	201	167	83	365	342	255	139	80	59	40	111	57	62	31	256	252	423	180	127	53	84	82	6	76	64
			0%	19%	35%	35%	39%	32%	34%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	22%	11%	14%	7%	47%	46%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	97-J12	0+J0	177+J24	177+J24	100+J86	27+J64	40-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	21+J7	10+J4	9+J7	-9+J2	-50-J13	-49-J14	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			186	0	304	304	335	189	198	167	83	365	341	255	139	80	59	40	111	57	59	45	256	251	423	180	127	53	84	82	7	76	64
			21%	0%	35%	35%	38%	32%	33%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	22%	11%	14%	10%	47%	46%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	77-J11	36+J22	33+J54	0+J0	110+J88	34+J65	37-J2	32+J12	16+J5	71+J20	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J8	6+J6	13+J6	-10+J2	-48-J14	-47-J14	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			156	71	582	0	355	197	185	167	83	365	341	255	139	80	59	40	94	42	72	51	247	243	423	180	127	53	83	82	7	77	66
			18%	8%	66%	0%	40%	33%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	8%	17%	12%	45%	45%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	66-J16	-3-J4	196+J56	196+J56	0+J0	-13+J13	31-J6	31+J11	15+J5	70+J20	65+J19	48+J13	25+J8	15+J4	10+J4	8+J1	42+J24	31+J21	-13-J10	-44-J14	-60-J21	-58-J21	81+J25	33+J9	23+J6	9+J4	15+J7	16+J9	2+J3	13+J1	11+J10
			147	60	351	351	0	59	158	168	83	367	343	256	134	81	59	40	247	196	86	240	318	309	425	181	128	54	96	82	18	66	55
			17%	7%	40%	40%	0%	10%	26%	35%	17%	67%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	49%	39%	20%	55%	58%	57%	88%	36%	25%	11%	16%	14%	4%	12%	10%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	73-J17	24+J4	177+J46	177+J46	88+J99	0+J0	35-J5	31+J11	16+J5	70+J20	65+J19	48+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	7+J4	-3+J7	23+J19	-8+J8	-43-J8	-42-J8	81+J25	33+J9	23+J6	9+J4	15+J4	16+J9	-1+J0	16+J4	14+J9
			156	61	313	313	243	0	176	167	83	366	342	256	139	80	59	40	42	37	146	52	221	214	424	181	127	54	77	82	5	83	72
			18%	7%	36%	36%	28%	0%	29%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	8%	7%	34%	12%	41%	39%	88%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	13%	13%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	82-J10	45+J23	162+J23	162+J23	103+J87	29+J65	0+J0	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	20+J7	10+J4	9+J7	-2+J1	-50-J13	-49-J14	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			161	86	279	279	342	191	0	167	83	365	341	255	139	80	59	40	108	54	74	51	99	256	249	422	180	127	53	84	82	7	76	65
			18%	10%	32%	32%	39%	32%	0%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	21%	11%	14%	9%	47%	46%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	109+J88	33+J65	38-J2	0+J0	-15-J6	102+J34	97+J32	79+J25	56+J20	46+J15	10+J4	8+J2	17+J8	6+J5	13+J6	-10+J2	-63-J20	-61-J20	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	13+J7	16+J9	2+J3	13+J1	10+J1
			155	70	292	292	353	195	187	0	85	534	510	424	302	248	59	40	92	40	74	51	325	317	423	180	127	53	97	82	18	63	52
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	0%	17%	98%	94%	84%	60%	49%	11%	7%	18%	8%	17%	12%	60%	58%	87%	36%	25%	11%	16%	14%	4%	12%	10%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	79-J10	38+J23	167+J22	167+J22	106+J87	31+J64	39-J2	16+J6	0+J0	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	19+J8	8+J5	11+J6	-9+J2	-49-J14	-48-J14	86+J28	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			158	76	297	297	346	192	191	84	0	365	341	255	139	80	59	40	109	52	80	63	47	252	247	444	180	127	53	83	82	7	77	65
			18%	9%	33%	33%	39%	32%	32%	17%	0%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	20%	10%	14%	11%	46%	45%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	76-J10	33+J23	171+J25	171+J25	108+J87	33+J65	38-J2	81+J29	64+J20	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-93-J9	10+J4	8+J2	19+J9	9+J6	11+J6	-9+J2	-23-J6	-24-J6	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	-16-J3	36+J8	29+J6
			154	68	294	294	351	197	186	425	341	0	0	0	0	124	177	53	40	104	52	62	47	120	124	423	180	127	53	86	82	83	184	149
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	88%	68%	0%	0%	0%	0%	25%	35%	11%	7%	21%	10%	14%	11%	22%	23%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	17%	34%	27%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	77-J10	33+J23	170+J24	170+J24	108+J87	33+J65	38-J2	47+J17	31+J10	45+J12	41+J11	24+J6	0+J0	0+J0	0+J0	8+J2	18+J9	8+J6	11+J6	-10+J2	-37-J10	-36-J10	92+J30	43+J13	24+J6	19+J7	14+J5	16+J9	-2+J1	17+J4	15+J9
			154	69	293	293	351	196	187	247	163	232	209	122	0	0	0	40	101	48	65	49	189	187	477	234	127	107	72	82	12	88	77
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	51%	32%	49%	91%	24%	0%	0%	0%	10%	30%	14%	15%	11%	55%	54%	87%	36%	25%	21%	12%	14%	2%	16%	14%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	109+J87	32+J64	38-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	0+J0	24+J10	6+J5	13+J6	-10+J2	-51-J14	-51-J15	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J6	16+J9	0+J2	15+J7	12+J7
			155	70	292	292	353	195	187	167	83	365	341	255	139	80	59	0	130	58	75	52	264	260	422	180	127	53	86	82	8	74	63
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	0%	26%	8%	17%	12%	49%	48%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	2%	14%	12%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	80-J9	40+J25	165+J21	165+J21	115+J93	28+J61	39-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	0+J0	-10+J3	30+J14	-16+J1	-40-J10	-40-J10	82+J26	33+J10	24+J6	10+J4	14+J5	16+J9	-2+J1	17+J9	15+J9
			158	81	284	284	373	181	193	167	83	365	341	255	139	80	59	40	0	54	165	77	205	202	422	180	127	53	74	82	9	85	74
			18%	9%	32%	32%	43%	30%	32%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	0%	11%	38%	18%	38%	37%	87%	36%	25%	11%	12%	14%	2%	16%	14%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	78-J9	36+J25	168+J22	168+J22	111+J90	31+J62	38-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	11+J3	0+J0	19+J12	-12+J1	-45-J11	-44-J12	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	15+J5	16+J9	-1+J1	16+J3	14+J9
			156	75	280	280	362	188	190	167	83	365	341	255	139	80	59	40	54	0	113	61	230	226	422	180	127	53	82	82	6	80	69
			18%	9%	33%	33%	41%	31%	32%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	14%	0%	26%	14%	42%	42%	87%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	13%	13%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	75-J11	29-J21	173+J27	173+J27	104+J83	36+J67	37-J2	32+J12	16+J5	71+J20	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	29+J15	19+J12	0+J0	-6+J3	-54-J17	-53-J17	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J9	1+J2	14+J2	12+J1
			152	62	299	299	338	205	183	167	83	365	342	255	139	80	59	40	165	119	0	92	279	275	423	180	127	53	89	82	11	72	60
			17%	7%	34%	34%	39%	34%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	33%	23%	0%	7%	51%	51%	87%	36%	25%	11%	15%	14%	2%	13%	11%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Земляничная	75-J10	32+J23	172+J24	172+J24	115+J87	32+J64	37-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	20+J7	10+J4	9+J7	0+J0	-50-J13	-49-J14	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			152	68	295	295	363	193	185	167	83	365	341	255	139	80	59	40	108	54	61	0	254	250	422	180	127	53	84	82	7	76	64
			17%	8%	34%	34%	41%	32%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	21%	11%	14%	0%	47%	46%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	77-J10	35+J23	169+J24	169+J24	110+J88	32+J64	38-J2	32+J12	16+J5	71+J20	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	15+J8	5+J5	15+J6	-11+J2	0+J0	-86-J25	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	23+J8	16+J9	7+J4	8+J0	6+J0
			155	71	292	292	355	194	188	167	83	365	342	255	139	80	59	40	85	44	81	59	0	442	422	180	127	53	122	82	41	39	28
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	17%	9%	16%	11%	45%	46%	87%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	77-J10	35+J23	169+J24	169+J24	109+J88	32+J64	38-J2	32+J12	16+J5	71+J20	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	15+J8	5+J5	14+J6	-11+J2	-86-J25	0+J0	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	23+J8	16+J9	8+J4	8+J0	5+J0
			155	71	292	292	354	194	188	167	83	365	342	255	139	80	59	40	85	44	80	59	442	0	422	180	127	53	123	82	42	38	27
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	17%	7%	18%	12%	81%	0%	87%	36%	25%	11%	21%	14%	8%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	77-J10	34+J23	170+J25	170+J25	108+J87	33+J65	38-J2	36+J14	20+J7	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	18+J8	7+J5	12+J6	-10+J2	-47-J14	-48-J14	0+J0	-42-J10	-52-J14	10+J4	16+J5	99+J29	0+J1	15+J9	13+J12
			155	70	293	293	352	196	187	189	105	365	341	255	139	80	59	40	97	44	69	50	244	249	0	221	274	53	84	482	7	76	65
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	45%	46%	0%	44%	54%	11%	14%	80%	1%	14%	12%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	109+J87	33+J64	38-J2	32+J12	16+J5	81+J25	76+J24	58+J18	35+J12	15+J4	19+J8	8+J2	17+J8	7+J6	12+J6	-10+J2	-53-J16	-52-J16	47+J13	0+J0	0+J0	0+J0	17+J6	40+J11	1+J2	14+J2	12+J2
			155	71	292	292	355	195	187	167	83	418	395	302	186	80	106	40	96	44	70	50	271	270	241	0	0	0	88	207	10	72	61
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	35%	17%	77%	73%	61%	37%	16%	21%	7%	19%	9%	16%	11%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	15%	35%	2%	13%	11%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	109+J87	33+J65	38-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J8	7+J5	13+J6	-10+J2	-56-J16	-55-J17	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	0+J0	16+J9	-16+J4	31+J8	29+J8
			155	70	293	293	352	195	187	167	83	365	341	255	139	80	59	40	94	42	71	50	288	286	422	180	127	53	0	82	82	160	148
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	8%	16%	11%	59%	59%	87%	36%	25%	11%	0%	14%	16%	29%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	108+J87	33+J64	38-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	18+J8	7+J6	12+J6	-10+J2	-48-J14	-48-J15	48+J8	1-J5	-9-J9	10+J4	16+J4	50+J20	0+J0	13+J4	13+J4
			154	70	293	293	351	195	187	167	83	365	341	255	139	80	59	40	97	45	68	49	247	248	239	24	64	53	82	265	0	78	66
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	45%	46%	49%	5%	13%	11%	14%	44%	0%	14%	12%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	108+J87	33+J64	38-J2	32+J12	16+J5	79+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	18+J9	8+J6	12+J6	-10+J2	-42-J13	-41-J13	48+J8	1-J5	-9-J9	10+J4	29+J8	50+J20	19+J4	0+J0	0+J0
			154	70	293	293	351	195	187	167	83	377	341	255	139	80	59	40	99	47	66	49	216	215	239	24	64	53	148	263	67	0	0
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	35%	17%	69%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	20%	9%	13%	11%	40%	40%	49%	5%	13%	11%	29%	44%	13%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	77-J10	34+J23	170+J23	170+J23	109+J87	33+J64	38-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J8	7+J5	12+J6	-10+J2	-58-J18	-57-J18	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	18+J6	16+J9	2+J2	14+J2	11+J1
			155	71	292	292	352	194	188	167	83	365	341	255	139	80	59	40	95	43	71	50	299	294	422	180	127	53	99	82	14	68	56
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	55%	54%	87%	36%	25%	11%	16%	14%	3%	13%	10%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	77-J10	34+J23	170+J24	170+J24	109+J87	33+J65	38-J2	32+J12	16+J5	71+J21	66+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	18+J8	7+J6	12+J6	-10+J2	-49-J14	-48-J14	82+J25	33+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J9	0+J1	15+J9	13+J12
			154	70	293	293	352	195	187	167	83	365	341	255	139	80	59	40	97	45	69	50	249	245	422	180	127	53	83	82	7	77	65
			18%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	46%	45%	87%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%
26		Отключение АТ-9 Севастополь	96-J12	81+J19	137+J29	137+J29	142+J95	37+J70	27-J3	31+J11	16+J5	70+J20	65+J19	48+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J1	0+J12	-10+J9	29+J3	-18+J4	-42-J14	-38-J15	81+J25	33+J9	23+J6	9+J4	14+J6	16+J9	-2+J2	17+J2	15+J2
			184	141	340	340	430	241	195	167	83	366	349	256	139	80	59	40	93	42	221	205	425	181	127	54	75	82	13	86	75		
			21%	16%	27%	27%	49%	41%	22%	35%	17%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	14%	6%	34%	21%	41%	39%	88%	36%	25%	11%	14%	14%	3%	16%	14%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	76-J17	30+J4	172+J43	172+J43	87+J86	0-J5	36-J5	31+J11	16+J5	70+J20	66+J19	48+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	9-J5	-1-J7	21+J19	-7+J8	-44-J8	-43-J8	81+J25	33+J10	23+J6	10+J4	15+J4	16+J9	-1+J0	16+J4	14+J9
			160	68	304	304	236	12	181	167	83	366	342	256	139

Таблица Г.9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ					АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/6,5 кВ						Напряжение, кВ: Отклонение напряжения, %								
																														Шины 330 кВ	Шины 220 кВ	Шины 110 кВ						
			Севастополь - ПС-3	ПС3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-31)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1q	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2q	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Балаклавский обмотка ВН	АТ-1 Балаклавский обмотка НН	АТ-2 Балаклавский обмотка ВН	АТ-2 Балаклавский обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 6 с	ПС 110 кВ 6 12
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	178+J90	177+J12	0+J0	163+J29	13 8+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	306	305	0	280	237	47	0	0	0	195	170	41	99	39	60	98	38	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	185+J28	185+J8	0+J0	170+J27	145+J2	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	26+J6,8	12+J58	14+J4	37+J11	15+J3	22+J7	37+J11	14+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J14	-13+J8	339	339	221	225	117	116	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	319	319	0	299	250	47	0	0	0	192	169	41	99	39	60	98	38	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	184+J30	184+J11	0+J0	169+J29	144+J1	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	27+J6,7	13+J57	14+J4	36+J11	14+J3	22+J7	36+J11	13+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	340	340	221	225	117	116	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	317	317	0	291	247	47	0	0	0	189	166	41	96	36	60	95	35	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	60%	53%	27%	31%	11%	38%	30%	11%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	176+J29	176+J12	0+J0	161+J28	136+J1	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	33+J6,8	19+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	303	303	0	278	235	47	0	0	0	197	171	41	100	40	60	99	39	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахтчисарай	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	202+J64	204+J38	0+J0	187+J59	163+J27	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	-13+J17	-27+J12	14+J4	6+J7	-15+J13	21+J6	6+J7	-15+J13	21+J6	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J14	-13+J8	339	338	206	207	115	114	110	114	109
			355	98	0	128	88	159	366	365	0	335	289	47	0	0	0	59	84	41	26	55	61	26	55	62	44	44	0	31	106	83									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%			0%	96%	83%	34%	0%	0%	0%	19%	27%	27%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	3%	2%	6%	6%	5%	4%	0%	4%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахтчисарай - Севастополь	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	184+J33	184+J33	0+J0	169+J30	144+J21	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-14+J4	14+J4	44+J21	21+J11	22+J7	44+J21	21+J11	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J14	-13+J8	340	339	203	231	115	115	119	115	109
			355	98	0	128	88	158	327	327	0	300	254	47	0	0	0	41	41	122	62	60	121	61	60	44	44	0	32	106	82									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	99%	99%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	13%	27%	27%	39%	20%	38%	39%	19%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	0%	3%	8%	5%	5%	8%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	169+J90	169+J13	0+J0	155+J28	130+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	28+J6,7	14+J57	14+J4	37+J11	14+J2	22+J7	37+J11	14+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	291	291	0	267	223	47	0	0	0	191	167	41	98	38	60	97	37	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	83%	83%	0%	76%	64%	34%	0%	0%	0%	61%	53%	27%	31%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J31	177+J13	0+J0	162+J29	13 7+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	38+J11	15+J3	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J14	-13+J8	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	305	305	0	280	236	47	0	0	0	195	170	41	100	40	60	99	39	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	174+J28	174+J11	0+J0	159+J27	13 2+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J6,7	17+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	14+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	299	299	0	274	231	47	0	0	0	192	168	41	98	38	60	97	37	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	31%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	178+J31	178+J13	0+J0	163+J30	13 8+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	33+J6,8	19+J57	14+J4	37+J11	14+J2	22+J7	36+J11	14+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	340	340	221	226	117	117	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	306	306	0	281	238	47	0	0	0	197	171	41	98	38	60	97	37	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	31%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	178+J30	177+J13	0+J0	163+J29	13 8+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	33+J6,8	19+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	14+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	116	110
			355	98	0	128	88	158	306	306	0	281	237	47	0	0	0	196	170	41	99	38	60	98	38	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J30	177+J12	0+J0	162+J29	13 7+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	38+J11	15+J3	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	305	305	0	280	236	47	0	0	0	195	169	41	101	40	60	100	40	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	179+J27	172+J10	0+J0	158+J26	133+J1	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	27+J6,4	13+J54	14+J4	43+J15	21+J6	22+J7	43+J15	20+J6	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	225	117	117	116	117	111
			355	98	0	128	88	158	296	296	0	272	228	47	0	0	0	181	158	41	117	56	60	116	56	60	44	45	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	65%	34%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	37%	18%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	5%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Менингавлы Горат	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	176+J28	175+J11	0+J0	161+J27	136+J0	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J6,5	17+J55	14+J4	39+J14	17+J5	22+J7	39+J13	17+J4	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	225	117	117	117	117	111
			355	98	0	128	88	158	302	301	0	277	233	47	0	0	0	188	163	41	107	46	60	106	45	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	86%	86%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	27%	34%	15%	38%	34%	14%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахтчисарай - Менингавлы Горат	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	181+J33	180+J14	0+J0	166+J31	141+J4	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J7,0	22+J59	14+J4	39+J8	11+J0	22+J7	39+J8	11+J0	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J14	-13+J8	340	340	221	226	117	116	118	116	111
			355	98	0	128	88	158	312	312	0	286	242	47	0	0	0	205	179	41	87	28	60	87	27	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	65%	57%	27%	28%	9%	38%	28%	9%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	7%	5%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахтчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	179+J30	179+J12	0+J0	164+J29	139+J1	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	41+J11	18+J2	22+J7	40+J11	18+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	308	308	0	283	239	47	0	0	0	199	168	41	108	48	60	107	47	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	34%	15%	38%	34%	15%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J30	177+J12	0+J0	162+J29	13 7+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	38+J11	16+J3	22+J7	38+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J14	-13+J8	341	340	221	226	117	116	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	304	304	0	279	235	47	0	0	0	194	169	41	100	41	60	100	41	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J30	176+J12	0+J0	162+J29	13 7+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	38+J11	16+J3	22+J7	38+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J14	-13+J8	341	340	221	226	117	116	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	304	304	0	279	236	47	0	0	0	194	168	41	102	41	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J31	177+J13	0+J0	163+J30	13 8+J3	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,8	18+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	340	340	221	226	117	116	117	113	113
			355	98	0	128	88	158	305	305	0	281	237	47	0	0	0	196	170	41	99	39	60	98	38	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	3%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J30	177+J12	0+J0	163+J29	13 8+J1	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	115	115
			355	98	0	128	88	158	305	305	0	280	236	47	0	0	0	195	169	41	100	39	60	99	39	60	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J30	177+J12	0+J0	162+J29	13 8+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	116	117	116	111
			355	98	0	128	88	158	305	305	0	280	236	47	0	0	0	195	170	41	100	40	60	99	39	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	177+J30	177+J12	0+J0	163+J29	13 8+J1	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	115	115
			355	98	0	128	88	158	305	305	0	280	237	47	0	0	0	195	169	41	99	39	60	98	38	60	44	45	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	178+J30	177+J12	0+J0	163+J29	13 8+J1	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	33+J6,7	19+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	14+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J6	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	115	115
			355	98	0	128	88	158	305	305	0	280	237	47	0	0	0	195	170	41	99	39	60	98	38	60	44	44	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	0-J0	6+J2	-21+J9	-13+J6	5+J1	9+J4	177+J30	177+J12	0+J0	162+J28	159+J12	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	10-J4	10-J5	0+J0	11+J11	25+J18	-13+J8	341	340	221	226	117	116	117	117	111
			0	99	358	230	88	159	305	304	0	279	274	5	0	0	0	194	169	41	100	40	60	99	39	60	55	55	0	79	160	83									
			0%	29%	71%	46%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	78%	4%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	44%	44%	0%	63%		66%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	6%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	14+J6	0+J0	178+J30	177+J12	0+J0	163+J29	13 8+J2	2,5+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J6,7	18+J57	14+J4	37+J11	15+J2	22+J7	37+J11	15+J2	22+J7	0,9	0,9	0+J0	1+J7	15+J15	-13+J8	341	340	221	226	117	117	117	116	111
			355	98	0	128	244

Таблица Г.10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																												
			Iрасч (А)																												
			I/Iдоп (%)																												
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь - 5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок Севастополь - отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-17)
			ТАзТЛпнг(А)Э г ж НГ 1х1200/150	ТАзТЛпнг(А)Э г ж НГ 1х1200/150	ТАзТЛпнг(А)Э г ж НГ 1х1200/150	ТАзТЛпнг(А)Э г ж НГ 1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J77	23+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-35-J8	-34-J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			106	66	202	202	287	179	132	197	64	262	240	189	109	60	43	33	98	49	45	71	177	174	242	94	52	43	54	51	11	32	32
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	10%	16%	33%	32%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	57+J15	122-J7	122-J7	77+J79	19+J63	27+J8	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	21+J4	11+J2	5+J7	-12+J3	-36+J7	-35+J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			0	101	210	210	282	179	140	197	64	262	240	189	109	60	43	33	106	56	45	60	181	178	242	94	52	43	55	51	11	31	31
			0%	11%	24%	24%	32%	30%	23%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	33%	33%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	56-J4	0+J0	123-J5	123-J5	75+J76	19+J61	27-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	-13+J4	-36+J8	-35+J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			121	0	210	210	274	174	139	197	64	262	240	189	109	60	43	33	109	60	38	68	182	180	242	94	52	43	55	51	11	31	31
			14%	0%	24%	24%	31%	29%	23%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	22%	12%	9%	16%	33%	33%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	43-J7	24+J29	234-J5	0+J0	82+J78	23+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	-14+J4	-35-J8	-34-J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			107	65	401	0	289	180	130	197	64	262	240	189	109	60	43	33	96	47	47	72	176	173	242	94	52	43	54	51	10	32	32
			12%	7%	46%	0%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	32%	32%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	34-J11	3+J7	137+J22	137+J22	0+J0	-10+J116	21-J10	26+J9	12+J4	51+J12	47+J11	36+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	37+J21	27+J19	-12-J10	-40-J12	-43-J15	-42-J15	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	12+J4	10+J1	3+J3	5+J1	5+J1
			105	41	240	240	0	61	115	198	64	263	241	190	109	61	43	33	217	171	81	215	230	224	249	95	52	43	64	51	21	25	25
			12%	5%	27%	27%	0%	10%	19%	29%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	43%	34%	19%	49%	42%	41%	50%	19%	10%	9%	11%	9%	4%	5%	5%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	40-J12	17+J13	122+J15	122+J15	67+J92	0+J0	24-J10	26+J9	12+J4	51+J12	47+J11	36+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	11-J6	1-J8	15+J17	-13+J9	-31-J9	-30-J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J2	10+J1	1+J0	7+J1	7+J1
			111	41	212	212	190	0	128	197	64	263	241	190	109	60	43	33	63	41	116	75	156	151	243	95	52	43	49	51	5	36	36
			13%	5%	24%	24%	22%	0%	21%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	13%	8%	27%	17%	29%	28%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	45-J6	31+J30	112-J4	112-J4	77+J78	20+J62	0+J0	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	21+J5	11+J3	5+J6	-13+J3	-36+J7	-35+J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			110	74	192	192	282	178	0	197	64	262	240	189	109	60	43	33	105	55	44	64	181	177	242	94	52	43	54	51	11	31	31
			13%	8%	22%	22%	32%	30%	0%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	21%	11%	10%	15%	33%	33%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J78	22+J62	26-J7	0+J0	-13-J6	78+J23	73+J22	62+J19	45+J15	37+J12	8+J5	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	-14+J4	-47-J13	-46-J13	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	13+J4	10+J1	4+J2	4+J1	4+J1
			106	66	202	202	288	179	132	0	74	400	378	327	241	198	43	33	94	45	49	72	239	234	242	94	52	43	66	51	22	21	21
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	0%	15%	74%	69%	65%	48%	39%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	44%	43%	50%	19%	10%	9%	11%	9%	4%	4%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	44-J6	27+J31	115-J7	115-J7	78+J77	21+J62	27-J7	14+J5	0+J0	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-14+J4	-36-J8	-35+J9	51+J15	18+J5	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			108	70	198	198	283	177	131	74	0	262	240	189	109	60	43	33	103	53	42	69	180	176	258	94	52	43	54	51	11	31	31
			12%	8%	23%	23%	32%	30%	23%	15%	0%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	20%	11%	10%	16%	33%	32%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	80+J77	23+J62	26-J7	63+J21	40+J14	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-17-J4	-25-J6	8+J5	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-14+J4	-17-J3	-17-J4	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	-9+J1	21+J3	17+J2
			105	65	203	203	286	180	131	328	255	0	0	0	0	88	130	43	33	104	54	41	69	83	86	242	94	52	43	53	51	43	106	84
			12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	68%	51%	0%	0%	0%	0%	17%	26%	9%	6%	21%	11%	9%	16%	15%	16%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	19%	15%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	80+J77	23+J62	26-J7	38+J13	24+J7	32+J6	27+J6	17+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-26-J5	-26-J6	56+J16	26+J8	10+J2	16+J6	9+J3	10+J1	0+J1	8+J1	8+J1
			106	66	202	202	286	180	132	197	124	159	138	87	0	0	0	33	101	52	43	70	181	180	285	137	52	86	45	51	4	40	40
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	41%	25%	29%	25%	17%	0%	0%	0%	6%	20%	10%	10%	16%	24%	24%	55%	27%	10%	17%	8%	9%	1%	7%	7%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J78	22+J62	26-J7	26+J7	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	8+J5	0+J0	24+J7	8+J4	8+J5	-14+J4	-38+J9	-37+J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	2+J2	6+J0	6+J0
			106	66	201	201	288	179	132	197	64	262	240	189	109	60	43	0	125	63	51	79	189	187	242	94	52	43	56	51	13	29	29
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	0%	25%	9%	12%	17%	35%	34%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	3%	5%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	45-J5	30+J32	113-J8	113-J8	88+J82	17+J59	27-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	0+J0	-10-J2	26+J11	-20+J4	-26-J5	-26-J6	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	0+J1	8+J1	8+J1
			109	76	199	199	308	167	138	197	64	262	240	189	109	60	43	33	0	50	141	99	192	191	242	94	52	43	45	51	4	40	40
			12%	9%	22%	22%	35%	28%	23%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	0%	10%	32%	23%	24%	24%	50%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	7%	7%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	44-J6	26+J32	116-J7	116-J7	84+J80	20+J60	27-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	10+J2	0+J0	16+J9	-17+J4	-31-J6	-30-J7	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			107	71	198	198	287	179	133	197	64	262	240	189	109	60	43	33	50	0	94	84	155	153	242	94	52	43	50	51	7	36	36
			12%	8%	23%	23%	34%	29%	23%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	10%	0%	22%	19%	28%	28%	50%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	7%	7%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	41-J7	20+J29	120-J9	120-J9	78+J75	25+J64	25-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	26+J12	16+J10	0+J0	-11+J5	-38-J11	-38-J11	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	2+J2	6+J0	6+J0
			105	61	205	205	278	186	129	197	64	262	240	189	109	60	43	33	141	94	0	61	196	193	242	94	52	43	58	51	15	29	29
			12%	7%	23%	23%	32%	31%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	28%	19%	0%	14%	36%	35%	50%	19%	10%	9%	10%	9%	3%	5%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	40-J6	21+J31	120-J6	120-J6	89+J77	21+J61	25-J6	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	23+J4	13+J2	3+J7	0+J0	-37-J7	-36-J8	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			109	65	206	206	301	177	128	197	64	262	240	189	109	60	43	33	114	64	42	0	185	182	242	94	52	43	55	51	12	30	30
			12%	7%	23%	23%	34%	30%	21%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	29%	13%	10%	0%	34%	33%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	42-J6	24+J31	117-J5	117-J5	81+J78	22+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	-14+J4	0+J0	-62-J15	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	16+J5	10+J1	7+J3	1+J1	1+J1
			106	67	201	201	289	178	133	197	64	262	240	189	109	60	43	33	89	40	54	74	0	215	242	94	52	43	82	51	97	8	8
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	18%	8%	12%	17%	0%	58%	50%	19%	10%	9%	14%	9%	7%	1%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	42-J6	24+J31	118-J5	118-J5	81+J78	22+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	-14+J4	-62-J15	0+J0	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	16+J5	10+J1	7+J3	1+J1	1+J1
			106	67	201	201	289	178	132	197	64	262	240	189	109	60	43	33	90	41	53	74	314	0	242	94	52	43	82	51	98	8	8
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	18%	8%	12%	17%	58%	0%	50%	19%	10%	9%	14%	9%	8%	1%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J78	23+J62	26-J7	29+J11	15+J5	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-34-J8	-35+J9	0+J0	-26-J5	-34+J9	8+J3	11+J3	54+J14	2+J1	6+J0	6+J0
			106	66	202	202	287	179	132	154	81	262	240	189	109	60	43	33	98	49	46	71	174	177	0	132	174	43	54	277	11	31	31
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	16%	32%	33%	0%	26%	35%	9%	9%	46%	2%	6%	6%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J77	23+J62	26-J7	26+J9	12+J4	60+J16	55+J15	45+J13	28+J9	12+J3	16+J6	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-39-J10	-38-J10	29+J7	0+J0	0+J0	0+J0	11+J3	20+J4	2+J2	6+J0	6+J0
			106	67	202	202	287	179	132	197	64	305	283	232	146	60	86	33	97	48	46	71	195	194	147	0	0	0	58	102	14	28	28
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	56%	52%	46%	29%	12%	17%	6%	19%	10%	11%	16%	36%	36%	30%	0%	0%	0%	10%	17%	3%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J78	23+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	18+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-40-J10	-40-J10	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	0+J0	10+J1	-9+J2	17+J3	17+J3
			106	66	202	202	287	179	132	197	64	262	240	189	109	60	43	33	96	47	47	72	202	201	242	94	52	43	0	51	45	85	85
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	37%	37%	50%	19%	10%	9%	0%	9%	9%	16%	16%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J77	23+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-36+J9	-35+J9	28+J4	-1+J3	-9-J6	8+J3	9+J2	29+J10	0+J0	8+J2	8+J2
			106	66	202	202	287	179	132	197	64	262	240	189	109	60	43	33	98	49	46	71	180	180	141	15	59	43	45	153	0	40	41
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	16%	33%	33%	29%	3%	11%	9%	8%	26%	0%	7%	8%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	42-J6	24+J31	118-J6	118-J6	81+J77	22+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	18+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-43-J12	-42-J13	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	12+J4	10+J1	3+J2	5+J1	5+J1
			106	67	201	201	287	178	132	197	64	262	240	189	109	60	43	33	96	47	48	72	222	218	242	94	52	43	62	51	19	24	24
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	41%	40%	50%	19%	10%	9%	10%	9%	4%	4%	4%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	42-J6	23+J31	118-J5	118-J5	81+J77	23+J62	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	-14+J4	-35-J8	-34-J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	2+J1	6+J0	6+J0
			106	66	202	202	287	179	132	197	64	262	240	189	109	60	43	33	98	49	46	71	177	175	242	94	52	43	54	51	11	32	32
			12%	8%	23%	23%	33%	30%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	16%	33%	32%	50%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	55-J8	54+J26	96+J1	96+J1	104+J78	40+J62	19-J6	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	8+J11	-2+J9	18+J1	-19+J7	-31-J10	-28-J11	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	9+J4	10+J1	0+J2	8+J0	8+J0
			124	103	163	163	331	199	96	197	64	262	240	189	109	60	43	33	63	44	51	100	159	150	242	94	52	43	80	51	9	38	38
			14%	12%	19%	19%	38%	33%	16%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	13%	9%	21%	23%	29%	28%	50%	19%	10%	9%	16%	10%	2%	5%	5%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	43-J13	23+J12	117+J13	117+J13	66+J29	0+J5	25-J10	26+J9	12+J4	51+J12	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	13+J7	3+J9	13+J18	-12+J9	-32+J2	-31+J2	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	10+J2	10+J1	1+J0	7+J1	7+J1
			115	50	204	204	189	12	133	197	64	263	241	190	109	60	43	33	74	48	114	74	160	156	243	95	52	43	50	51	5	35	35
			13%	6%	23%	23%	21%	2%	22%	28%	13%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	15%	10%	26%	17%	29%	29%	50%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	6%	6%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	42-J6	20+J31	120-J5	120-J5	69+J78	27+J63	26-J7	26+J9	12+J4	52+J13	47+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J5	7+J1	27+J8	17+J6	-1+J3	-21+J3	-39-J9	-38+J9	47+J13	18+J5	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	2+J2	6+J0	6+J0
			105	63	205	205	268	185	131	197	64	262	240	189	109	60	43	33	137	88	23	105	195	192

Таблица Г 10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
																																	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ б1с	ПС 110 кВ Б 12
			AC 185	AC 70	AC 120	AC 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	211	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	76	26	50	76	25	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	127-J2	127-J12	0+J0	117-J1	97-J19	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	19+J66	5+J57	14+J3	28+J9	10+J2	19+J5	28+J9	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	336	336	221	225	117	117	117	117	114
			319	79	0	112	128	230	219	219	0	201	170	37	0	0	0	179	163	39	76	26	50	75	25	50	40	41	0	41	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	63%	63%	0%	57%	49%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	128+J0	128-J9	0+J0	117-J2	98-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	19+J64	5+J55	14+J3	28+J9	9+J2	19+J5	27+J8	9+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	337	221	225	117	117	117	117	114
			319	79	0	112	128	230	219	219	0	201	169	37	0	0	0	174	157	39	74	24	50	73	23	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	63%	63%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	55%	50%	26%	24%	8%	32%	23%	7%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	122-J1	122-J9	0+J0	112+J1	92-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	337	337	221	226	117	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	209	209	0	192	160	37	0	0	0	180	162	39	77	27	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6	143+J28	143+J16	0+J0	131+J27	112+J7	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	-10+J19	-24+J16	14+J3	5-J8	-13-J13	18+J5	5-J8	-13-J13	18+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J7	20+J16	-17-J9	336	336	208	209	115	115	111	115	112
			319	79	0	112	128	231	251	250	0	230	195	37	0	0	0	61	82	39	26	50	51	26	51	51	40	40	0	40	131	99									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	72%	71%	0%	66%	56%	26%	0%	0%	0%	19%	26%	26%	8%	16%	32%	8%	16%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6	127+J21	127+J12	0+J0	117+J21	97+J3	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-14-J3	14+J3	34+J18	15+J10	19+J6	33+J18	15+J11	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	337	336	204	230	116	116	119	116	113
			319	79	0	112	128	230	222	221	0	203	168	37	0	0	0	0	39	39	95	46	50	95	46	50	40	41	0	41	131	99									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	63%	63%	0%	58%	48%	26%	0%	0%	0%	0%	12%	26%	30%	15%	32%	30%	15%	32%	32%	33%	0%	33%		79%	2%	2%	7%	5%	5%	5%	8%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	117+J1	117-J7	0+J0	107+J2	88-J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	19+J65	6+J57	14+J3	28+J9	10+J2	19+J5	28+J9	9+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	337	221	226	117	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	201	201	0	184	152	37	0	0	0	178	162	39	76	26	50	75	25	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	57%	57%	0%	53%	43%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J8	0+J0	113+J1	93-J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	337	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	210	210	0	193	161	37	0	0	0	179	161	39	77	27	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	120-J2	120-J10	0+J0	110+J0	91-J18	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	21+J65	7+J56	14+J3	28+J9	10+J2	19+J5	28+J8	9+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	206	206	0	189	158	37	0	0	0	177	160	39	76	25	50	75	25	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	59%	59%	0%	54%	45%	26%	0%	0%	0%	56%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J8	0+J0	113+J2	94-J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	28+J8	10+J2	19+J5	28+J8	9+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	337	221	226	117	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	211	211	0	194	162	37	0	0	0	180	162	39	75	25	50	75	24	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	28+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	113
			319	79	0	112	128	230	211	211	0	193	162	37	0	0	0	180	161	39	76	26	50	75	25	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	3%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	8+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	210	210	0	193	161	37	0	0	0	179	161	39	78	27	50	77	27	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	118-J3	117-J11	0+J0	108-J1	88-J18	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	17+J62	3+J54	14+J3	35+J12	16+J5	19+J5	35+J12	16+J5	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	225	118	117	117	117	114
			319	79	0	112	128	230	201	201	0	184	154	37	0	0	0	167	152	39	95	45	50	94	44	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	57%	57%	0%	53%	44%	26%	0%	0%	0%	53%	48%	26%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	121-J2	120-J10	0+J0	111-J1	91-J18	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	20+J63	6+J55	14+J3	32+J11	13+J4	19+J5	31+J11	13+J4	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	225	118	117	117	117	114
			319	79	0	112	128	230	206	206	0	189	158	37	0	0	0	173	156	39	85	35	50	85	34	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	59%	59%	0%	54%	45%	26%	0%	0%	0%	55%	50%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	125+J2	125-J7	0+J0	115+J3	95-J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	24+J67	11+J58	14+J3	26+J6	8+J0	19+J5	26+J6	7+J0	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	337	221	226	117	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	214	214	0	196	165	37	0	0	0	186	167	39	69	20	50	69	19	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	59%	53%	26%	22%	6%	32%	22%	6%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	125-J1	125-J10	0+J0	115+J1	95-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	7+J56	14+J3	34+J8	15+J1	19+J5	33+J8	15+J1	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	214	214	0	196	165	37	0	0	0	177	160	39	88	39	50	88	38	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	56%	51%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	122-J9	0+J0	112+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	8+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	210	210	0	192	161	37	0	0	0	178	160	39	78	28	50	77	27	50	40	41	0	41	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	122+J0	122-J9	0+J0	112+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	8+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	210	209	0	192	161	37	0	0	0	178	160	39	78	28	50	77	27	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J8	0+J0	113+J1	93-J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	337	221	226	117	117	118	115	115
			319	79	0	112	128	230	210	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	76	26	50	76	25	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	117
			319	79	0	112	128	230	210	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	77	26	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	128	230	210	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	77	27	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	116	116
			319	79	0	112	128	230	210	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	76	26	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	116	116
			319	79	0	112	128	230	211	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	76	26	50	76	25	50	40	41	0	42	131	97									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	5%	5%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	5+J2	-18-J8	-12-J5	8+J1	13+J6	123-J1	122-J9	0+J0	112+J0	112-J7	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	8+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J9	10+J2	19+J5	11-J3	11-J4	0+J0	12+J12	29+J20	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			0	79	321	208	128	231	210	210	0	192	192	0	0	0	0	178	160	39	77	27	50	76	26	50	55	55	0	84	181	99									
			0%	23%	64%	41%	37%	43%	60%	60%	0%	55%	55%	0%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	44%	44%	0%	67%		79%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	21+J8	0+J0	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	356	0	211	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	76	26	50	76	25	50	39	40	0	42	132	98									
			53%	23%	0%	22%		0%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	31%	32%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	0+J0	0+J0	0+J0	192+J13	172-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	40+J65	26+J55	14+J3	32+J8	13+J1	19+J5	31+J8	13+J1	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
			319	79	0	112	128	230	0	0	0	330	297	37	0	0	0	199	173	39	84	34	50	83	33	50	40	41	0	41	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	0%	0%	0%	94%	85%	26%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	27%	11%	32%	26%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	123+J19	122+J10	0+J0	112+J18	93+J1	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	33+J19	14+J11	19+J6	33+J19	14+J11	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	337	337	231	231	116	116	119	116	113
			319	79	0	112	128	230	213	212	0	195	160	37	0	0	0	0	0	0	94	46	50	94	45	50	40	41	0	41	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	61%	61%	0%	56%	46%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	15%	32%	30%	14%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	8%	5%	3%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	125+J0	124-J8	0+J0	114+J2	95-J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	27+J66	13+J57	14+J3	0+J0	0+J0	0+J0	41+J17	5+J2	37+J13	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	338	337	221	226	117	117	117	117	114
			319	79	0	112	128	230	213	213	0	196	164	37	0	0	0	185	164	39	0	0	0	114	13	101	40	41	0	42	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	0%	0%	0%	36%	4%	64%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J2	13+J7	123+J0	123-J9	0+J0	113+J1	93-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5+J0	22+J9	-17-J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			319	79	0	112	127	230	211	211	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	76	26	50	76	26	50	0	0	0	23	114	94									
			53%	23%	0%	22%	36%	43%	60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	0%	0%	0%	18%	90%	75%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6	118-J1	118-J9	0+J0	108+J0	88-J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	17+J63	4+J55	14+J3	34+J11	16+J4	19+J5	34+J11	16+J4	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J7	20+J16	-17-J9	338	338	221	225	118	115	117	117	114
			319	79	0	112	128	231	202	202	0	185	154	37	0	0	0	171	156	39	92	42	50	92	41	50	40	40	0	40	132	100									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	58%	58%	0%	53%	44%	26%	0%	0%	0%	54%	50%	26%	29%	13%	32%	29%	13%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	6%	6%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6	0+J0	0+J0	0+J0	189+J50	170+J19	19+J9	0+J0	0+J0	0+J0	15+J4	0+J0	15+J4	38+J19	19+J11	19+J5	38+J19	19+J11	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J7	20+J16	-17-J9	337	336	229	229	114	114	118	112	112
			319	79	0	112	128	231	1	0	0	336	300	37	0	0	0	38	0	38	107	57	50	106	57	50	40	40	0	40	132	100									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	0%	0%	0%	96%	86%	26%	0%	0%	0%	12%	0%	25%	34%	18%	32%	34%	18%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7	173+J2	173-J15	0+J0	19+J11	0+J0	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	29+J64	16+J55	14+J3	31+J9	13+J2	19+J5	31+J8	12+J1	19+J5	1-J8	1-J8	0+J0	3+J8	20+J16	-17-J9	337	337	221	225	116	117	117	115	114
			319	79	0	112	128	230	297	296	0	38	0	37	0	0	0	183	161	39	83	33	50	82	32	50	40	41	0	41	131	98									
			53%	23%	0%	22%	37%	43%	85%	85%	0%	11%	0%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	6%	6%	5%	4%

Таблица Г.11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																													
			Iрасч (А)																													
			I/Iдоп (%)																													
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедная Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь-Тех. (с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь-Тех. (с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь-Тех. (с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - ПС 11))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь - ПС 2 (с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь-Тех. ТЭЦ - ПС 12 (с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь-Тех. ТЭЦ - ПС 12 (с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастополь-Тех. ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь-Тех. ТЭЦ - Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь-Тех. ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5 (с отпайкой на ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь - ПС 5 (с отпайкой на ПС Омега (участок: отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь - ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь-Тех. ТЭЦ - ПС 17 (с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь-Тех. ТЭЦ - ПС 17 (с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 - ПС 17)	
			Пьятник(АДТ-ко-КР 1x125000/330)	Пьятник(АДТ-ко-КР 1x125000/330)	Пьятник(АДТ-ко-КР 1x125000/330)	Пьятник(АДТ-ко-КР 1x125000/330)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	6А-70	6А-70	АС-185	АС-185	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	599	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371
			1036	1036	1036	1036	719	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальный режим		924/731	543/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	533/31	174/36	74/32	464/316	453/415	303/310	144/35	94/23	54/32	44/31	94/38	04/34	114/32	44/32	32 J10	31 J10	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	134/34	114/33
			168	69	227	227	333	190	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	58	22	59	23	165	163	249	82	55	27	60	46	8	67	57
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	20%	8%	44%	44%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымска		0+30	03+137	1411/711	1411/711	918/773	354/359	56+31	17+36	74/32	464/316	453/415	303/310	144/35	94/23	54/32	44/31	04/38	04/34	114/32	04/32	34 J9	33 J10	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	124/34	104/33
			0	135	244	244	316	180	279	89	37	244	227	158	77	50	27	22	75	31	39	3	175	173	249	82	55	27	62	46	6	65	55
			0%	15%	28%	28%	53%	30%	47%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	22%	9%	13%	1%	47%	47%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		894/736	0+30	1314/713	1314/713	1084/771	374/358	534/32	174/36	74/32	464/316	453/415	303/310	144/35	94/23	54/32	44/31	84/39	04/35	124/31	44/32	31 J11	31 J11	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	134/34	114/33
			167	0	226	226	331	187	261	89	37	244	227	158	77	50	27	22	60	27	59	24	165	163	249	82	55	27	60	46	9	67	57
			19%	0%	28%	28%	55%	31%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	8%	20%	8%	44%	44%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	15%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		93+730	34+318	2814/728	0+30	1084/778	374/358	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	303/310	144/35	94/23	54/32	44/31	84/37	04/34	124/32	54/32	31 J10	31 J10	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	134/34	114/33
			169	66	451	0	336	191	261	89	37	244	227	158	77	50	27	22	55	21	61	25	163	162	249	82	55	27	60	46	9	67	57
			19%	8%	51%	0%	56%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	16%	6%	21%	8%	44%	44%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	15%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		814/725	484/317	1594/739	1594/739	0+30	10+314	46 J2	17+31	74/32	464/315	424/314	294/310	144/35	94/23	54/32	44/31	334/321	234/318	13 J12	39 J11	43 J16	42 J16	474/317	154/35	104/33	54/32	134/36	84/32	04/31	114/32	94/32
			147	88	284	284	0	57	231	89	37	245	228	159	78	50	27	23	302	159	94	209	233	226	251	83	55	27	73	46	7	55	45
			17%	10%	32%	32%	0%	10%	39%	27%	11%	69%	61%	46%	23%	15%	8%	6%	59%	46%	32%	70%	63%	61%	76%	24%	16%	8%	13%	8%	2%	15%	12%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь		814/725	174/22	1404/732	1404/732	844/729	0+30	09 J2	17+36	74/32	464/315	424/314	294/310	144/35	94/23	54/32	44/31	24/34	10 J7	234/313	24 J7	16 J5	17 J5	474/317	154/35	104/33	54/32	104/34	94/33	34/31	144/35	124/34
			158	48	248	248	226	0	249	89	37	244	228	158	77	50	27	23	23	63	132	35	135	131	250	82	55	27	54	46	15	73	64
			18%	5%	28%	28%	38%	0%	42%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	7%	18%	44%	12%	36%	35%	76%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		99+731	11+340	1204/710	1204/710	994/775	364/359	04+30	17+36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	134/36	54/33	74/34	14/31	34 J9	33 J10	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	14/30	134/34	114/33
			179	72	208	208	318	182	0	89	37	244	227	158	77	50	27	22	70	26	43	8	175	169	249	82	55	27	61	46	7	66	56
			20%	8%	24%	24%	50%	30%	0%	17%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	20%	8%	14%	3%	47%	46%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		924/731	54/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/360	534/31	17+36	04+30	10 J4	434/322	604/321	464/316	314/311	264/39	54/32	44/31	84/37	04/34	124/32	44/32	39 J13	38 J13	474/317	154/35	104/33	54/32	134/35	94/33	04/31	114/33	104/33
			168	69	227	227	334	190	263	0	53	333	317	247	167	139	27	22	55	20	61	24	205	202	249	82	55	27	68	46	4	59	50
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	0%	15%	90%	85%	72%	49%	41%	8%	6%	16%	6%	21%	8%	55%	54%	75%	24%	16%	8%	13%	8%	1%	16%	13%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		924/731	54/40	1304/710	1304/710	1064/774	364/359	534/31	104/39	04+30	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	94/37	14/34	114/32	44/32	32 J10	31 J10	504/319	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	134/34	114/33
			169	69	225	225	331	189	264	52	0	244	227	158	77	50	27	22	59	21	56	23	168	164	263	82	55	27	60	46	8	67	57
			19%	8%	28%	28%	57%	32%	44%	18%	0%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	20%	8%	45%	44%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16		924/731	54/40	1324/712	1324/712	1064/774	364/360	534/31	474/317	364/313	0+30	0+30	04+30	15 J5	20 J7	54/32	44/31	104/38	14/35	114/32	44/32	16 J5	17 J5	474/317	154/35	104/33	54/32	124/35	94/33	14/34	284/39	234/37
			168	69	228	228	332	191	262	248	195	0	0	0	81	108	27	22	62	24	54	22	83	86	249	82	55	27	67	46	71	147	120
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	75%	57%	0%	0%	0%	24%	31%	8%	6%	18%	7%	18%	7%	22%	23%	75%	24%	16%	8%	12%	8%	21%	40%	32%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		924/731	54/40	1324/711	1324/711	1074/774	364/360	534/31	264/39	164/36	324/310	294/30	154/35	04+30	04+30	04+30	44/31	94/38	14/34	114/32	44/32	25 J8	25 J8	524/319	204/37	104/33	104/34	104/34	94/33	34/30	144/34	124/34
			168	69	227	227	333	190	263	139	87	167	150	81	0	0	0	22	69	22	57	23	130	130	227	109	55	55	54	46	15	73	64
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	42%	25%	45%	40%	24%	0%	0%	0%	6%	17%	6%	19%	8%	35%	35%	84%	32%	16%	16%	10%	8%	4%	20%	17%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		924/731	44/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	04/30	124/39	04/34	124/32	54/32	33 J11	33 J11	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	14/30	134/34	114/33
			168	69	227	227	334	189	263	89	37	244	227	158	77	50	27	0	75	20	63	24	173	172	249	82	55	27	62	46	7	65	55
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	0%	22%	6%	21%	8%	47%	46%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		94+732	24+42	1294/719	1294/719	1104/778	364/357	544/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	04/30	84/33	204/39	74/31	28 J7	27 J7	474/317	154/35	104/33	54/32	104/34	94/33	24/31	144/34	124/34
			171	72	223	223	345	180	266	89	37	244	227	158	77	50	27	22	0	44	119	37	141	140	249	82	55	27	56	46	13	71	62
			19%	8%	25%	25%	58%	30%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	0%	13%	38%	12%	38%	38%	75%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	19%	17%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы		924/732	54/41	1314/710	1314/710	1074/776	364/358	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	84/33	04/30	124/36	54/31	31 J8	31 J9	474/317	154/35	104/33	54/32	114/34	94/33	24/30	134/34	114/34
			168	71	227	227	335	187	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	45	0	69	24	161	159	249	82	55	27	60	46	9	67	58
			19%	8%	28%	28%	56%	31%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	13%	0%	23%	8%	43%	43%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	16%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Мекензиевы Горы		90+731	94+739	1354/713	1354/713	1024/772	404/361	524/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	204/310	124/37	04/30	14/32	37 J12	36 J12	474/317	154/35	104/33	54/32	124/35	94/33	14/30	124/33	104/33
			165	69	233	233	321	198	259	89	37	244	227	158	77	50	27	22	113	69	0	9	192	189	249	82	55	27	66	46	4	62	52
			19%	8%	28%	28%	54%	33%	43%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	33%	20%	0%	3%	52%	51%	75%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	17%	14%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника		91+731	54/40	1324/711	1324/711	1104/775	364/359	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	104/37	24/34	104/33	04/30	32 J10	32 J10	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	134/34	114/33
			167	69	228	228	338	189	262	89	37	244	227	158	77	50	27	22	60	19	54	0	167	165	249	82	55	27	61	46	8	66	57
			19%	8%	28%	28%	57%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	18%	0%	45%	44%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		924/731	44/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	534/31	174/36	74/32	464/315	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	74/37	14/34	134/32	54/32	04/30	56 J19	04/30	474/317	154/35	104/33	54/32	164/36	94/33	34/32	84/32	64/32
			169	69	226	226	335	189	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	50	20	67	26	0	294	249	82	55	27	68	46	10	41	31
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	15%	6%	23%	9%	0%	79%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	12%	9%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		924/731	44/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	534/31	174/36	74/32	464/315	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	74/37	14/34	134/32	54/32	56 J19	04/30	474/317	154/35	104/33	54/32	164/36	94/33	34/32	84/32	64/31
			169	69	226	226	335	189	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	50	20	67	26	293	0	249	82	55	27	67	46	19	40	31
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	15%	6%	23%	9%	79%	0%	75%	24%	16%	8%	16%	8%	6%	11%	8%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		924/731	54/40	1314/712	1314/712	1074/774	364/360	534/31	194/37	94/34	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	94/37	04/34	114/32	44/32	31 J10	32 J10	04+30	29 J10	34 J12	54/32	114/35	534/320	24/30	134/34	114/33
			168	69	227	227	333	190	263	103	51	244	227	158	77	50	27	22	57	21	59	23	162	165	0	154	181	27	61	282	8	66	57
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	31%	15%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	20%	8%	44%	44%	0%	43%	53%	8%	11%	52%	2%	18%	15%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		924/731	54/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	534/31	174/36	74/32	514/318	454/315	355/312	194/39	94/23	54/32	44/31	94/38	04/34	124/32	54/32	34 J11	32 J11	324/311	04+30	04+30	04+30	124/35	104/33	14/30	134/33	124/34
			168	69	227	227	333	190	263	89	37	271	255	185	105	50	54	22	57	21	59	24	176	176	167	0	0	0	63	100	6	64	55
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	73%	69%	54%	31%	15%	16%	6%	17%	6%	20%	8%	47%	47%	51%	0%	0%	0%	12%	18%	2%	17%	15%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		924/731	54/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	84/37	04/34	124/32	44/32	37 J13	37 J13	474/317	154/35	104/33	54/32	04/30	94/33	13/35	244/39	224/38
			168	69	227	227	333	190	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	56	21	61	24	193	193	249	82	55	27	0	46	68	127	117
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	16%	6%	21%	8%	52%	52%	75%	24%	16%	8%	0%	28%	20%	34%	32%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		924/731	54/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	94/38	14/34	114/32	44/32	30 J10	31 J11	284/37	3 J5	8 J7	54/32	134/35	284/313	04/30	114/34	94/33
			168	69	227	227	333	190	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	58	22	59	23	180	181	144	29	54	27	68	152	59	49	
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	20%	8%	43%	43%	44%	8%	16%	8%	13%	28%	0%	16%	13%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		924/731	54/40	1324/711	1324/711	1074/774	364/360	534/31	174/36	74/32	484/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	94/38	14/34	114/32	44/32	26 J9	26 J9	284/37	3 J5	8 J7	54/32	224/38	284/313	94/33	04/30	04/30
			168	69	227	227	332	190	263	89	37	253	227	158	77	50	27	22	59	22	57	23	137	136	144	29	54	27	117	152	49	0	0
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	19%	8%	37%	37%	44%	8%	16%	8%	22%	28%	14%	0%	0%
24	Отключение Севастополь - ПС 3		924/731	44/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/359	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	84/37	04/34	124/32	54/32	38 J13	37 J13	474/317	154/35	104/33	54/32	124/35	94/33	14/31	124/35	104/33
			168	69	227	227	333	189	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	56	21	60	24	198	198	249	82	55	27	67	46	4	60	51
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	16%	6%	20%	8%	53%	53%	75%	24%	16%	8%	13%	8%	1%	16%	14%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1		924/731	54/40	1314/711	1314/711	1074/774	364/360	534/31	174/36	74/32	464/316	453/415	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	94/38	04/34	114/32	44/32	32 J10	31 J11	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	134/34	114/33
			168	69	227	227	333	190	263	89	37	244	227	158	77	50	27	22	58	21	59	23	165	163	249	82	55	27	60	46	8	67	57
			19%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	20%	8%	44%	44%	75%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%
26	Отключение АТ 3 Севастополь		106+329	31+336	1064/715	1064/715	1334/778	554/363	444/31	174/36	74/32	464/315	453/415	294/310	144/35	94/23	54/32	44/31	44/311	124/38	25 J1	11+34	27 J11	24 J12	474/317	154/35	104/33	54/32	104/35	94/32	34/30	144/33	124/33
			191	82	186	186	394	225	223	89	37	244	228	158	77	50	27	22	58	74	122	56	145	135	250	82	55	27	55	46	15	73	63
			22%	9%	21%	21%	66%	38%	37%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	22%	41%	19%	39%	36%	76%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%
27	Отключение АТ 2 Севастополь		90+725	12+122	1364/729	1364/729	844/708	0+30	59 J2	17+36	74/32	464/315	453/415	294/310	144/35	94/23	54/32	44/31	14/34	04/32	114/31	44/32	27 J5	26 J5	474/317	154/35	104/33	54/32	114/35	94/33	24/30	134/35	124/34
			161	43	242	242	220	12	253	89	37	244	228	158	77	50	27	23	24	59	128	37	138	135	250	82	55	27	54	46	14	73	63
			18%	5%	28%	28%	37%	2%	42%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	7%	17%	43%	12%	37%	36%	76%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%
28	Отключение АТ 1 Балаклавский		924/731	84/40	1334/712	1334/712	944/775	414/360	534/31	174/36	74/32	464/316	454/315	304/310	144/35	94/23	54/32	44/31	104/38	104/35	24/31	134/32	36 J11	35 J11	474/317	154/35	104/33	54/32	124/35	94/33	14/30	124/34	104/33
			168	70	231	231	309	198	261	89	37	244	227	158	77	50	27	22	100	56	15	65	186	184	249	82	55	27	64	46	4	63	53
			19%	8%	28%	28%	52%	33%	44%	27%	11%	69%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	29%	16%	4%	9%	106%	104%	75%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	17%	14%
29	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ		924

Таблица Г 11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 19	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ б 1с	ПС 110 кВ б 12
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	[illegible]-50	[illegible]-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			235	58	0	83	56	100	237	237	0	217	187	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымска	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	147+j17	147+j4	0+j0	135+j17	118 j3	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	28+j62	18+j52	10+j4	34+j7	17+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	254	254	0	233	203	33	0	0	0	180	158	31	91	45	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%	73%	0%	67%	58%	24%	0%	0%	0%	57%	50%	21%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	136+j19	136+j8	0+j0	125+j18	107+j0	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	37+j61	26+j51	10+j4	35+j7	18+j0	17+j5	35+j6	17+j0	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	218	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	235	235	0	216	186	33	0	0	0	187	163	31	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	136+j16	136+j6	0+j0	125+j16	107 j2	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	37+j63	26+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	336	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	235	235	0	216	186	33	0	0	0	191	167	31	92	47	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	165+j46	165+j29	0+j0	151+j43	134+j21	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	10+j18	20+j13	10+j4	5 j7	12 j12	17+j5	5 j7	12 j12	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	335	335	205	206	114	114	109	114	111
			235	58	0	83	56	101	296	295	0	271	239	33	0	0	0	57	70	31	24	47	49	24	48	49	57	58	0	26	99	92									
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	85%	84%	0%	77%	68%	24%	0%	0%	0%	18%	22%	21%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	45%	46%	0%	21%	79%	73%	2%	2%	7%	6%	4%	4%	1%	4%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	145+j39	145+j26	0+j0	133+j36	116+j17	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	10 j4	10+j4	42+j16	25+j9	17+j5	42+j16	25+j9	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	336	336	202	228	115	114	118	114	111
			235	58	0	83	56	100	259	259	0	238	205	33	0	0	0	0	31	31	113	68	45	113	67	45	57	58	0	26	99	91									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	74%	74%	0%	68%	59%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	36%	22%	28%	36%	21%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	8%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	126+j16	125+j7	0+j0	115+j16	97 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	30+j62	19+j53	10+j4	34+j7	17+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	217	217	0	199	168	33	0	0	0	182	160	31	90	45	46	90	44	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	62%	62%	0%	57%	48%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	125+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	237	236	0	217	187	33	0	0	0	190	166	31	92	47	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	136+j16	136+j6	0+j0	124+j16	107 j2	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	35+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			235	58	0	83	56	100	234	234	0	215	185	33	0	0	0	189	165	31	91	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	109 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j63	26+j52	10+j4	34+j7	17+j1	17+j5	34+j7	17+j0	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			235	58	0	83	56	100	237	237	0	218	188	33	0	0	0	191	167	31	91	45	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	68%	0%	62%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	26+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	116	112
			235	58	0	83	56	100	237	237	0	218	187	33	0	0	0	190	166	31	91	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	125+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	237	236	0	217	187	33	0	0	0	189	165	31	93	47	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	135+j14	134+j4	0+j0	123+j14	105 j3	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	33+j60	23+j50	10+j4	37+j11	20+j4	17+j5	37+j10	20+j4	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	218	223	117	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	232	232	0	213	183	33	0	0	0	180	157	31	101	54	46	100	54	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	57%	50%	21%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j16	137+j5	0+j0	126+j15	108 j2	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j61	25+j51	10+j4	35+j9	18+j2	17+j5	34+j9	17+j2	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	237	236	0	217	187	33	0	0	0	187	163	31	93	47	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	140+j18	140+j7	0+j0	129+j18	111+j0	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	39+j64	29+j53	10+j4	31+j6	14+j0	17+j5	30+j6	13 j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			235	58	0	83	56	100	243	243	0	223	192	33	0	0	0	198	173	31	81	36	46	80	35	46	57	58	0	26	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	64%	55%	24%	0%	0%	0%	63%	55%	21%	26%	11%	29%	25%	11%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	138+j17	138+j6	0+j0	126+j16	109 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	35+j62	25+j52	10+j4	36+j7	19+j0	17+j5	36+j7	19+j0	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			235	58	0	83	56	100	238	238	0	218	188	33	0	0	0	189	165	31	96	50	46	95	50	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	68%	0%	62%	54%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	125+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	35+j62	25+j52	10+j4	35+j8	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	236	236	0	216	186	33	0	0	0	189	165	31	93	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	136+j6	0+j0	125+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	35+j62	25+j52	10+j4	35+j8	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	236	236	0	217	186	33	0	0	0	189	165	31	93	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j7	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	114	114
			235	58	0	83	56	100	237	236	0	218	187	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	115	115
			235	58	0	83	56	100	237	236	0	217	187	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	237	236	0	217	187	33	0	0	0	190	166	31	92	47	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	115	115
			235	58	0	83	56	100	237	237	0	217	187	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	26+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	115	115
			235	58	0	83	56	100	237	237	0	218	187	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	0+j0	3+j1	14 j6	9 j4	3+j0	6+j3	137+j16	137+j6	0+j0	125+j16	122+j5	3+j1	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	3 j8	3 j8	0+j0	5+j8	20+j17	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			0	58	236	153	56	101	236	236	0	217	211	5	0	0	0	189	165	31	92	47	46	91	46	46	42	43	0	46	134	91									
			0%	25%	69%	45%	24%	28%	67%	67%	0%	62%	60%	4%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	33%	34%	0%	37%		72%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	9+j3	0+j0	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	25+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j15	15 j10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	83	155	0	237	237	0	217	187	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	46	46	56	57	0	28	100	90									
			52%	25%	0%	24%	65%	0%	68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	45%	0%	22%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	0+j0	0+j0	0+j0	213+j41	195+j7	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	55+j65	44+j52	10+j4	38+j7	21+j0	17+j5	38+j7	21+j0	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	217	222	115	115	116	115	111
			235	58	0	83	56	100	0	0	0	372	341	33	0	0	0	225	197	31	101	55	46	100	54	46	57	58	0	26	99	91									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	0%	0%	0%		97%	24%	0%	0%	0%	72%	63%	21%	32%	18%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	142+j36	142+j24	0+j0	130+j34	113+j15	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	41+j17	24+j10	17+j5	41+j17	24+j10	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	336	336	229	229	115	115	118	115	111
			235	58	0	83	56	100	252	252	0	231	199	33	0	0	0	0	0	0	112	67	45	112	67	45	57	58	0	26	99	91									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	57%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	21%	28%	36%	21%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	1%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	139+j18	139+j8	0+j0	127+j17	110 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	41+j63	31+j52	10+j4	0+j0	0+j0	0+j0	51+j16	17+j1	34+j11	4 j11	4 j12	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	116	115	116	113
			235	58	0	83	56	100	240	240	0	221	190	33	0	0	0	198	173	31	0	0	0	138	44	94	57	58	0	27	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	63%	55%	21%	0%	0%	0%	44%	14%	59%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	4+j0	6+j3	137+j17	137+j6	0+j0	126+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	36+j62	26+j52	10+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	17+j1	17+j5	0+j0	0+j0	0+j0	5 j6	10+j3	15 j10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			235	58	0	83	55	100	237	237	0	217	187	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	46	46	0	0	0	40	49	86									
			52%	25%	0%	24%	23%	27%	68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	0%	0%	0%	32%	39%	68%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	133+j16	132+j6	0+j0	121+j15	104 j2	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	31+j60	21+j51	10+j4	40+j10	23+j3	17+j5	40+j10	23+j3	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	218	223	116	113	116	116	113
			235	58	0	83	56	101	229	229	0	210	180	33	0	0	0	179	157	31	107	60	46	106	60	46	57	58	0	25	99	92									
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	57%	50%	21%	34%	19%	29%	34%	19%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	1%	1%	5%	3%	5%	5%	3%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+j6	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	0+j0	0+j0	0+j0	205+j73	188+j39	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	11+j5	0+j0	11+j5	46+j18	29+j10	17+j5	46+j18	28+j10	17+j5	4 j10	4 j11	0+j0	2+j4	13+j14	15 j10	336	336	227	227	113	112	117	110	110
			235	58	0	83	56	101	1	0	0	374	341	33	0	0	0	31	0	31	125	79	46	124	78	46	57	58	0	25	99	93									
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%		97%	24%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	40%	25%	29%	39%	25%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	2%	2%	3%	3%	3%	2%	6%	0%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	188+j28	188+j7	0+j0	17+j10	0+j0	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	41+j62	31+j52	10+j4	37+j7	20+j1	17+j5	37+j7	20+j1	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	218	223	109	115	116	109	112
			235	58	0	83	56	100	326	326	0	34	0	33	0	0	0	198	173	31	98	53	46	97	52	46	57	58	0	26	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	93%	93%	0%	10%	0%	24%	0%	0%	0%	63%	55%	21%	31%	17%	29%	31%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	1%	2%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	14+j6	3+j1	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	0+j0	0+j0	0+j0	269+j100	252+j47	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	2+j18	12+j14	10+j4	1 j7	16 j12	17+j5	1 j7	16 j12	17+j5	4 j10	4 j11	0+j0	2+j4	13+j14	15 j10	335	335	200	201	111	111	107	111	108
			236	58	0	83	56	101	0	0	0	495	462	33	0	0	0	51	54	32	21	57	50	21	58	50	57	58	0	24	99	94									
			53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%			24%	0%	0%	0%	16%	17%	21%	7%	18%	32%	7%	18%	32%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	2%	2%	9%	9%	1%	1%	3%	1%	2%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	136+j17	136+j6	0+j0	125+j17	108 j1	17+j8	0+j0	0+j0	0+j0	35+j62	25+j52	10+j4	36+j8	19+j1	17+j5	35+j8	18+j1	17+j5	4 j11	4 j11	0+j0	2+j5	13+j14	15 j10	337	337	219	223	116	115	116	116	113
			235	58	0	83	56	100	235	235	0	216	186	33	0	0	0	188	164	31	94	49	46	93	48	46	57	58	0	26	99	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%

Таблица Г.12 Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше напряжений минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

Sрасч (МВ*А)
Iрасч (А)
Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 - ПС-16 (участок ПС-15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 - ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 - ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 - ПС-6 (участок ПС-5 - отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 - ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 - ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (отп. на ПС-19 - ПС-17)
			АПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	АПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	АПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	АПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1		Нормальный режим	65+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-26+j7	-25+j7	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			134	144	153	153	226	163	92	87	27	160	150	105	54	26	27	16	114	80	26	81	130	129	157	62	35	27	37	35	14	21	16
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	35%	35%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	0+j0	129+j15	96+j15	96+j15	27+j81	-2+j80	19+j9	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	26+j4	19+j1	-7+j5	-13+j1	-27+j5	-27+j6	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			0	224	166	166	224	165	105	87	27	160	150	105	54	26	27	16	129	96	47	64	137	135	157	63	35	27	38	35	16	20	15
			0%	25%	19%	19%	37%	28%	18%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	38%	28%	16%	22%	37%	36%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	112+j6	0+j0	104+j12	104+j12	14+j79	-9+j58	22+j9	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	30+j4	24+j1	-11+j5	-14+j1	-30+j6	-29+j6	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	8+j3	7+j2	3+j1	3+j2	2+j1
			205	0	180	180	213	162	117	87	27	160	150	105	54	26	27	16	151	118	65	69	147	145	157	62	35	27	40	35	17	18	13
			23%	0%	20%	20%	36%	27%	20%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	44%	34%	22%	23%	40%	39%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	66+j5	78+j30	176+j20	0+j0	34+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j8	15+j3	-3+j3	-16+j3	-26+j7	-25+j7	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			136	144	303	0	227	164	91	87	27	160	150	105	54	26	27	16	112	78	25	81	129	128	157	62	35	27	37	35	14	21	16
			15%	16%	34%	0%	38%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	8%	27%	35%	35%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	63+j10	67+j8	95+j12	95+j12	0+j0	-7+j15	15+j12	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	19+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	30+j22	24+j20	-12+j14	-29+j17	-30+j14	-29+j14	29+j12	11+j5	6+j2	5+j2	8+j4	7+j2	3+j3	3+j0	2+j0
			137	121	166	166	0	55	93	87	27	160	150	105	54	26	27	16	190	158	93	173	163	159	158	63	35	27	43	35	21	16	11
			16%	14%	19%	19%	0%	9%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	55%	46%	31%	58%	44%	43%	48%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	4%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	66+j11	79+j14	88+j6	88+j6	32+j37	0+j0	16+j11	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	19+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	19+j7	13+j9	0+j16	-16+j7	-24+j1	-24+j1	29+j12	11+j5	7+j3	5+j2	7+j1	7+j2	2+j0	4+j3	3+j2
			141	138	151	151	132	0	98	87	27	160	150	105	54	26	27	16	101	79	82	87	120	117	158	63	35	27	34	35	12	25	20
			16%	16%	17%	17%	22%	0%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	29%	23%	28%	29%	32%	32%	48%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	68+j5	83+j30	85+j11	85+j11	31+j80	2+j60	0+j0	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	23+j5	17+j2	-5+j4	-15+j2	-26+j6	-26+j7	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			138	151	147	147	226	165	0	87	27	160	150	105	54	26	27	16	118	84	33	76	133	130	157	63	35	27	37	35	15	21	15
			16%	17%	17%	17%	38%	28%	0%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	34%	24%	11%	26%	36%	35%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	66+j5	78+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	0+j0	-11+j5	47+j19	45+j18	36+j15	26+j11	21+j9	5+j2	3+j1	22+j6	15+j3	-3+j3	-16+j3	-33+j10	-32+j10	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	8+j3	7+j2	4+j2	3+j1	2+j1
			135	144	153	153	227	163	93	0	61	247	237	192	141	114	27	16	111	77	25	81	170	166	157	62	35	27	44	35	22	14	8
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	16%	0%	18%	67%	64%	56%	41%	33%	8%	4%	32%	22%	8%	27%	46%	45%	48%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	4%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	66+j5	79+j32	88+j13	88+j13	32+j79	3+j59	17+j8	11+j4	0+j0	30+j12	28+j12	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	23+j6	16+j3	-4+j3	-16+j3	-26+j7	-25+j7	32+j13	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			135	146	152	152	225	163	93	61	0	160	150	105	54	26	27	16	115	82	27	80	131	129	169	62	35	27	37	35	15	21	16
			15%	17%	17%	17%	38%	27%	16%	18%	0%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	34%	24%	9%	27%	35%	35%	51%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	65+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	36+j15	25+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-10+j4	-15+j6	5+j2	3+j1	23+j6	16+j4	-4+j3	-16+j3	-16+j2	-16+j3	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	8+j3	7+j2	-5+j2	14+j6	11+j4
			134	143	154	154	226	164	92	192	132	0	0	0	52	79	27	16	117	83	27	80	77	79	157	62	35	27	41	35	27	73	57
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	58%	38%	0%	0%	0%	15%	23%	8%	4%	34%	24%	9%	27%	21%	21%	48%	18%	10%	8%	8%	6%	8%	20%	15%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 - ПС-16	65+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	21+j8	10+j4	20+j8	18+j7	10+j4	0+j0	0+j0	0+j0	3+j1	23+j6	16+j3	-4+j3	-16+j3	-21+j5	-21+j5	35+j15	16+j7	7+j3	10+j5	6+j2	7+j2	2+j1	5+j2	4+j2
			134	144	153	153	226	164	92	113	53	106	97	52	0	0	0	16	115	81	27	80	107	106	165	90	35	55	32	35	10	28	20
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	34%	15%	29%	26%	15%	0%	0%	0%	4%	34%	24%	9%	27%	29%	29%	50%	26%	10%	16%	6%	6%	3%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	66+j5	78+j32	89+j13	89+j13	33+j79	3+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	0+j0	25+j7	15+j3	-3+j3	-16+j3	-27+j7	-26+j7	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			135	144	153	153	227	163	92	87	27	160	150	105	54	26	27	0	127	77	25	81	136	134	157	62	35	27	38	35	16	20	15
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	0%	37%	22%	8%	27%	37%	36%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	69+j4	86+j33	83+j15	83+j15	42+j84	-3+j56	19+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j12	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	0+j0	-6+j2	19+j9	-23+j3	-15+j4	-15+j4	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	5+j2	7+j2	1+j1	6+j2	5+j2
			139	158	144	144	245	156	99	87	27	160	150	105	54	26	27	16	0	34	104	114	78	78	157	62	35	27	27	35	5	31	26
			16%	18%	16%	16%	41%	26%	17%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	0%	10%	35%	38%	21%	21%	48%	18%	10%	8%	5%	6%	1%	8%	7%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	68+j5	84+j32	84+j14	84+j14	39+j82	-1+j57	18+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j12	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	6+j3	0+j0	12+j6	-21+j3	-18+j5	-18+j5	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	6+j2	7+j2	1+j1	5+j2	4+j2
			138	154	146	146	238	159	97	87	27	160	150	105	54	26	27	16	34	0	71	104	94	93	157	62	35	27	30	35	7	28	23
			16%	18%	17%	17%	40%	27%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	10%	0%	24%	35%	25%	25%	48%	18%	10%	8%	6%	6%	2%	8%	6%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	66+j5	79+j31	88+j12	88+j12	35+j78	2+j60	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	19+j10	12+j7	0+j0	-17+j4	-24+j8	-24+j9	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	2+j1	4+j1	3+j1
			136	146	151	151	226	165	94	87	27	160	150	105	54	26	27	16	105	71	0	85	125	124	157	62	35	27	36	35	14	22	17
			15%	17%	17%	17%	38%	28%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	0%	29%	34%	33%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	63+j5	75+j32	91+j13	91+j13	43+j79	2+j59	16+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	27+j4	21+j1	-8+j5	0+j0	-28+j6	-27+j6	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			131	141	157	157	235	162	88	87	27	160	150	105	54	26	27	16	134	102	50	0	140	138	157	62	35	27	39	35	16	20	14
			15%	16%	18%	18%	39%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	39%	30%	17%	0%	38%	37%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%
17	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	66+j5	78+j32	89+j13	89+j13	34+j80	3+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	21+j6	15+j3	-2+j3	-17+j3	0+j0	-46+j12	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	11+j4	7+j2	7+j2	0+j0	-1+j0
			135	145	153	153	227	163	93	87	27	160	150	105	54	26	27	16	107	73	23	82	0	232	157	62	35	27	57	35	35	2	5
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	8%	28%	0%	63%	48%	18%	10%	8%	10%	6%	10%	1%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	66+j5	78+j32	89+j13	89+j13	34+j80	3+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	21+j6	15+j3	-2+j3	-17+j3	-46+j12	0+j0	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	11+j4	7+j2	7+j2	0+j0	-1+j0
			135	145	153	153	227	163	93	87	27	160	150	105	54	26	27	16	107	74	24	82	231	0	157	62	35	27	58	35	35	2	6
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	8%	28%	62%	0%	48%	18%	10%	8%	11%	6%	10%	1%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	66+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	19+j8	7+j3	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-25+j7	-26+j7	0+j0	-16+j6	-21+j9	5+j2	7+j3	34+j14	3+j1	4+j2	3+j1
			135	144	153	153	226	164	92	99	38	160	150	105	54	26	27	16	113	80	26	81	128	130	0	84	111	27	37	182	15	21	15
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	30%	11%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	35%	35%	0%	24%	32%	8%	7%	33%	4%	6%	4%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 - ПС-6	66+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	35+j15	33+j14	25+j10	15+j6	5+j2	10+j5	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-28+j8	-28+j8	18+j7	0+j0	0+j0	0+j0	7+j3	13+j5	3+j1	4+j1	2+j1
			134	144	153	153	226	163	92	87	27	187	177	132	81	26	55	16	113	79	26	81	142	141	95	0	0	0	39	70	17	19	13
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	26%	8%	50%	48%	38%	24%	8%	16%	4%	33%	23%	9%	27%	38%	38%	29%	0%	0%	0%	7%	13%	5%	5%	4%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	66+j5	78+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-29+j8	-29+j8	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	0+j0	7+j2	-4+j2	11+j4	10+j4
			135	144	153	153	226	163	92	87	27	160	150	105	54	26	27	16	112	79	26	81	148	147	157	62	35	27	0	35	23	58	53
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	40%	40%	48%	18%	10%	8%	0%	6%	7%	16%	14%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	66+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-27+j7	-27+j8	18+j5	0+j2	-5+j4	5+j2	4+j2	18+j9	0+j0	7+j3	6+j2
			134	144	153	153	226	163	92	87	27	160	150	105	54	26	27	16	113	80	26	81	136	136	93	11	32	27	23	101	0	36	30
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	37%	37%	28%	3%	9%	8%	4%	19%	0%	10%	8%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	65+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	31+j13	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-4+j3	-16+j3	-24+j6	-24+j7	18+j5	0+j2	-5+j4	5+j2	10+j4	18+j9	6+j2	0+j0	0+j0
			134	144	153	153	226	163	92	87	27	165	150	105	54	26	27	16	114	80	26	80	122	122	93	11	32	27	53	101	30	0	0
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	26%	8%	44%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	33%	33%	28%	3%	9%	8%	10%	19%	9%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	66+j5	78+j32	89+j13	89+j13	33+j79	3+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-33+j10	-32+j10	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	8+j3	7+j2	4+j2	3+j1	2+j0
			135	145	153	153	226	163	93	87	27	160	150	105	54	26	27	16	112	78	25	81	169	166	157	62	35	27	44	35	22	14	8
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	8%	27%	46%	45%	48%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	4%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	65+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-26+j7	-25+j7	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			134	144	153	153	226	163	92	87	27	160	150	105	54	26	27	16	114	80	26	81	130	129	157	62	35	27	37	35	14	21	16
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	35%	35%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	75+j7	100+j27	73+j8	73+j8	51+j77	17+j58	12+j7	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	14+j10	8+j7	5+j1	-20+j5	-23+j8	-21+j9	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	6+j3	7+j2	2+j1	5+j1	4+j1
			150	178	125	125	241	166	66	87	27	160	150	105	54	26	27	16	85	53	24	101	118	112	157	62	35	27	34	35	12	25	19
			17%	20%	14%	14%	40%	28%	11%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	25%	15%	8%	34%	32%	30%	48%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	68+j11	84+j14	84+j4	84+j4	31+j33	0+j5	17+j11	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	21+j7	14+j10	-2+j16	-16+j8	-25+j1	-24+j1	29+j12	11+j5	7+j3	5+j2	7+j1	7+j2	3+j0	4+j3	3+j2
			144	146	145	145	123	12	101	87	27	160	150	105	54	26	27	16	109	86	85	86	123	120	158	63	35	27	35	35	13	25	19
			16%	17%	16%	16%	21%	2%	17%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	32%	25%	29%	29%	33%	32%	48%	18%	10%	8%	6%	6%	4%	7%	5%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	65+j5	76+j31	90+j12	90+j12	27+j77	6+j61	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	27+j8	20+j6	-8+j0	-20+j1	-28+j8	-27+j8	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j1	3+j1
			134	141	155	155	215	167	92	87	27	160	150	105	54	26	27	16	138	104	40	100	141	140	157	62	35	27	39	35	17	19	13
			15%	16%	18%	18%	36%	28%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	40%	30%	13%	34%	38%	38%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%
29		Отключение АТ-II Севастопольская ТЭЦ	65+j5	77+j32	89+j13	89+j13	33+j79	4+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	22+j6	16+j3	-3+j3	-16+j3	-26+j6	-25+j7	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	7+j3	7+j2	3+j1	4+j2	3+j1
			134	144	154	154	226	163	92	87	27	160	150	105	54	26	27	16	114	80	26	81	130	129	157	62	35	27	37	35	15	21	15
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	35%	35%	48%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	68+j5	82+j32	85+j14	85+j14	38+j81	0+j58	18+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	19+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	10+j3	4+j1	9+j5	-20+j3	0+j0	0+j0	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	45+j13	7+j2	41+j12	-34+j9	-35+j9
			137	152	148	148	236	160	96	87	27	160	150	105	54	26	27	16	52	18	54	99	0	0	157	62	35	27	233	35	210	175	181
			16%	17%	17%	17%	39%	27%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	15%	5%	18%	33%	0%	0%	48%	18%	10%	8%	43%	6%	61%	47%	49%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	78+j13	107+j11	68+j9	68+j9	49+j39	10+j1	17+j15	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	19+j8	10+j4	5+j2	5+j2	0+j0	12+j6	3+j9	10+j16	-20+j8	-49+j4	0+j0	0+j0	-17+j7	-22+j9	5+j2	-2+j0	36+j14	-6+j2	13+j4	11+j4
			159	187	119	119	163	30	111	87	27	160	150	105	54	26	27	0	67	50	96	107	243	0	0	95	123	27	9	193	31	66	61
			18%	21%	14%	14%	27%	5%	19%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	0%	20%	15%	32%	36%	65%	0%	0%	28%	36%	8%	2%	35%	9%	18%	16%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	74+j7	98+j26	74+j7	74+j7	42+j77	9+j57	-7+j2	0+j0	-11+j5	46+j19	45+j18	36+j15	26+j11	21+j9	5+j2	3+j1	17+j8	10+j5	2+j1	-18+j4	0+j0	-56+j20	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	13+j5	7+j2	9+j4	-2+j1	-3+j2
			149	175	127	127	229	160	34	0	61	247	237	192	141	114	27	16	92	58	14	90	0	291	157	62	35	27	69	35	47	11	17
			17%	20%	14%	14%	38%	27%	6%	0%	18%	67%	64%	56%	41%	33%	8%	4%	27%	17%	5%	30%	0%	78%	48%	18%	10%	8%	13%	6%	14%	3%	5%
33		Отключение АТ-3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	72+j11	86+j5	82+j15	82+j15	0+j0	-2+j15	7+j12	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	19+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	25+j24	18+j22	-6+j15	-40+j15	-28+j15	-25+j15	29+j12	11+j5	6+j2	5+j2	7+j4	7+j2	3+j3	4+j0	3+j1
			150	153	144	144	0	52	68	87	27	160	150	105	54	26	27	16	175	145	87	220	158	146	158	63	35	27	41	35	19	20	15
			17%	17%	16%	16%	0%	9%	11%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	51%	42%	29%	74%	43%	39%	48%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	5%	4%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь - Севастопольская ТЭЦ	66+j5	78+j32	88+j13	88+j13	34+j80	3+j59	17+j8	16+j6	5+j2	30+j12	28+j11	20+j8	10+j4	5+j2	5+j2	3+j1	20+j5	14+j3	-2+j3	-17+j3	-56+j16	0+j0	30+j12	12+j5	7+j3	5+j2	0+j0	7+j2	-4+j2	11+j4	10+j4
			135	145	152	152	228	163	93	87	27	160	150	105	54	26	27	16	104	70	23	83	285	0	157	62	35	27	0	35	23	58	53
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	16%	26%	8%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	30%	20%	8%	28%	77%	0%	48%	18%	10%	8%	0%	6%	7%	16%	14%

Таблица Г.12 – Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2020 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 24)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 24 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-11ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-12ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ Б 6с	ПС 110 кВ Б 12
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	118	35	0	0	0	163	153	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	100-j10	100-j16	0+j0	91-j8	73-j23	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-2+j63	-12+j55	10+j4	14+j12	2+j8	12+j3	14+j12	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	221	225	118	118	117	117	115
			276	56	0	95	52	94	172	172	0	157	131	35	0	0	0	163	158	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	109-j7	109-j14	0+j0	100-j6	81-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-9+j61	-19+j53	10+j4	12+j12	0+j8	12+j3	11+j12	0+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	221	225	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	186	186	0	171	143	35	0	0	0	162	158	30	43	22	32	42	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	53%	53%	0%	49%	41%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	20%	14%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	92-j8	92-j13	0+j0	84-j6	66-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	158	158	0	145	117	35	0	0	0	164	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	17+j8	3+j2	0+j0	5+j3	3+j0	5+j2	99+j18	99+j12	0+j0	91+j18	73+j3	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	-7+j19	-17+j14	10+j4	4-j7	-8-j11	12+j3	4-j8	-8-j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	209	210	116	116	112	116	114
			276	56	0	94	52	94	173	173	0	159	126	35	0	0	0	55	62	30	23	37	33	23	37	33	58	58	0	26	96	88									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	20%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	2%	5%	4%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	91+j12	91+j7	0+j0	84+j12	65-j2	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	-10-j4	10+j4	16+j21	4+j17	12+j3	16+j21	4+j17	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	206	230	117	117	118	116	114
			276	56	0	94	52	94	158	158	0	145	113	35	0	0	0	0	30	30	66	44	31	66	44	31	58	58	0	26	96	87									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	32%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	6%	5%	6%	6%	7%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	89-j9	89-j11	0+j0	81-j5	63-j19	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	1+j63	-8+j55	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	152	152	0	139	112	35	0	0	0	165	155	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	43%	43%	0%	40%	32%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	92-j13	0+j0	85-j6	66-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	145	118	35	0	0	0	163	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	92-j8	92-j13	0+j0	84-j7	66-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	158	157	0	144	117	35	0	0	0	163	153	30	47	22	31	46	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	4+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	119	35	0	0	0	164	153	30	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j11	3+j8	12+j3	14+j11	2+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	118	35	0	0	0	164	153	30	47	21	31	46	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	92-j13	0+j0	85-j6	66-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	145	118	35	0	0	0	163	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	86-j10	86-j15	0+j0	79-j8	61-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-3+j60	-13+j51	10+j4	22+j15	10+j11	12+j3	22+j15	10+j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	221	225	118	118	116	118	116
			276	56	0	95	52	94	148	148	0	136	110	35	0	0	0	156	149	30	69	39	32	68	39	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	42%	42%	0%	39%	31%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	20%	22%	12%	20%	22%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	88-j9	88-j14	0+j0	81-j7	62-j22	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	-1+j61	-11+j52	10+j4	20+j14	8+j10	12+j3	20+j13	8+j9	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	225	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	151	151	0	139	112	35	0	0	0	159	151	30	62	33	32	62	32	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	43%	43%	0%	40%	32%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	20%	11%	20%	20%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	92-j7	91-j12	0+j0	84-j5	66-j19	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	2+j63	-8+j55	10+j4	16+j11	4+j7	12+j3	16+j10	4+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	157	157	0	144	116	35	0	0	0	165	155	30	49	21	31	48	20	31	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	15%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	95-j8	95-j13	0+j0	87-j6	69-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	2+j62	-8+j54	10+j4	20+j12	8+j8	12+j3	20+j11	8+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	149	122	35	0	0	0	162	152	30	60	30	31	59	29	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	92-j8	92-j13	0+j0	85-j6	66-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	158	158	0	145	118	35	0	0	0	163	153	30	49	22	31	48	22	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	92-j8	92-j13	0+j0	85-j6	66-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	158	158	0	145	118	35	0	0	0	163	153	30	49	22	31	48	22	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	92-j13	0+j0	85-j6	67-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	116	116
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	118	35	0	0	0	164	153	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	118	35	0	0	0	163	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	92-j13	0+j0	85-j6	66-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	145	118	35	0	0	0	163	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	118	35	0	0	0	163	153	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	118	35	0	0	0	163	153	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+j0	3+j1	-16-j8	-11-j5	3+j0	5+j2	92-j8	92-j14	0+j0	85-j7	83-j12	2+j1	0+j0	0+j0	0+j0	3+j62	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	5-j7	5-j8	0+j0	6+j9	20+j18	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			0	56	276	182	52	94	159	158	0	145	143	3	0	0	0	163	152	30	48	22	31	47	21	32	42	43	0	52	137	88									
			0%	24%	80%	53%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	41%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	33%	34%	0%	41%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	9+j3	0+j0	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	14+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j15	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	145	0	159	159	0	146	118	35	0	0	0	163	153	30	47	22	31	47	21	32	57	57	0	28	97	86									
			61%	24%	0%	28%	61%	0%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	45%	45%	0%	22%	77%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	0+j0	0+j0	0+j0	146-j4	127-j25	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	17+j62	7+j53	10+j4	17+j11	5+j7	12+j3	17+j11	5+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	221	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	0	0	0	249	220	35	0	0	0	166	149	30	51	22	31	50	22	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	0%	0%	0%	71%	63%	25%	0%	0%	0%	53%	47%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	88+j10	88+j5	0+j0	81+j10	62-j4	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	16+j21	4+j17	12+j3	16+j21	4+j17	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	337	231	230	117	117	118	117	114
			276	56	0	94	52	94	151	151	0	139	107	35	0	0	0	0	0	0	66	45	31	66	45	31	58	58	0	26	96	87									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	43%	43%	0%	40%	31%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	7%	6%	4%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	94-j7	94-j12	0+j0	86-j6	67-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	6+j64	-4+j55	10+j4	0+j0	0+j0	0+j0	20+j19	-3+j11	24+j7	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	116	118	116
			276	56	0	95	52	94	160	160	0	147	120	35	0	0	0	167	156	30	0	0	0	71	30	64	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	0%	0%	0%	23%	10%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	5%	7%	5%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	6+j3	93-j8	93-j13	0+j0	85-j6	67-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j63	-6+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	14+j11	3+j8	12+j3	0+j0	0+j0	0+j0	-3-j6	9+j3	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	159	159	0	146	119	35	0	0	0	163	153	30	47	22	31	47	21	32	0	0	0	40	45	82									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	89-j9	89-j13	0+j0	82-j7	63-j21	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	0+j61	-10+j53	10+j4	19+j13	7+j9	12+j3	19+j13	7+j9	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	225	118	116	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	153	153	0	140	113	35	0	0	0	160	151	30	59	30	32	58	30	32	58	58	0	26	96	88									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	32%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	19%	10%	20%	18%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	1%	2%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	16+j8	3+j2	0+j0	5+j3	3+j0	5+j2	0+j0	0+j0	0+j0	135+j30	117+j10	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	10+j5	0+j0	10+j5	19+j21	7+j17	12+j3	19+j21	7+j17	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	229	229	116	115	118	114	114
			276	56	0	94	52	94	1	0	0	237	204	35	0	0	0	30	0	29	72	48	31	71	47	31	58	58	0	26	96	88									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	68%	58%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	19%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	4%	4%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	130-j13	130-j23	0+j0	18+j11	0+j0	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	9+j61	-1+j52	10+j4	16+j11	5+j8	12+j3	16+j11	4+j7	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	94	52	94	223	223	0	36	0	35	0	0	0	160	146	30	51	23	31	50	22	31	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	64%	64%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	51%	46%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
33		Отключение АТ-3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	16+j8	3+j2	0+j0	5+j3	3+j0	5+j2	0+j0	0+j0	0+j0	163-j41	145-j16	18+j9	0+j0	0+j0	0+j0	-2+j19	-12+j14	10+j4	1-j7	-11-j11	12+j3	1-j8	-11-j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	12+j14	-14-j9	337	337	207	208	115	114	110	115	112
			276	56	0	94	52	94	0	0	0	288	254	35	0	0	0	52	53	30	21	42	33	21	42	33	58	58	0	25	96	89									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	82%	73%	25%	0%	0%	0%	17%	17%	20%	7%	13%	21%	7%	13%	21%	46%	46%	0%	20%	76%	71%	2%	2%	6%	5%	5%	4%	0%	5%	2%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь - Севастопольская ТЭЦ	17+j8	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2	92-j8	92-j13	0+j0	85-j6	66-j20	18+j10	0+j0	0+j0	0+j0	3+j62	-7+j54	10+j4	15+j12	3+j8	12+j3	15+j12	3+j8	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	158	158	0	145	118	35	0	0	0	163	153	30	49	23	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%

Таблица Г.13 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																														
		Iрасч (А)																														
		I/Iдоп (%)																														
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										
		КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС-16 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастополь - Севастопольская ТЭЦ	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-17)
		1хАС 300/66 1х 117	1х1200/150	1х1200/150	1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 240	АС 240	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 120	АС 240	АС 240
		880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	503	600	600	503	544	544
		1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600
1	2	3																															
1	Нормальная схема	Нормальный режим	77-Л8	31-Л25	172-Л26	172-Л26	111-Л86	34-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	17-Л9	7-Л6	12-Л5	-9-Л2	-49-Л14	-48-Л14	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л5	16-Л4	0-Л1	15-Л3	13-Л2
		153	68	296	296	356	195	195	166	83	369	345	259	137	80	57	41	96	44	69	46	250	246	426	184	126	58	84	81	7	78	66
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	46%	45%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0-Л0	59-Л6	179-Л24	179-Л24	104-Л87	27-Л65	42-Л2	31-Л11	16-Л5	71-Л21	66-Л19	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	21-Л6	11-Л3	8-Л8	-6-Л0	-50-Л13	-49-Л13	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л5	16-Л3	0-Л1	15-Л3	13-Л2
		0	163	310	310	345	191	201	166	83	369	345	259	137	80	57	41	111	55	82	27	253	253	426	184	127	58	85	82	6	76	65
		0%	19%	35%	35%	39%	32%	35%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	22%	11%	14%	6%	47%	47%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	96-Л9	0-Л0	178-Л26	178-Л26	103-Л85	29-Л63	41-Л2	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	20-Л8	10-Л5	9-Л6	-8-Л1	-50-Л13	-49-Л14	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л5	16-Л3	0-Л1	15-Л3	13-Л2
		181	0	307	307	341	189	204	166	83	369	345	259	137	80	57	41	109	54	59	41	257	252	426	184	127	58	85	82	7	77	65
		21%	0%	35%	35%	39%	32%	34%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	22%	11%	14%	9%	47%	46%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	78-Л8	33-Л24	340-Л57	0-Л0	112-Л87	35-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	17-Л9	6-Л6	13-Л6	-9-Л2	-48-Л14	-47-Л14	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л5	16-Л3	0-Л1	16-Л3	13-Л2
		155	69	588	0	360	198	192	166	83	369	345	259	137	80	57	41	93	41	72	42	249	245	426	184	127	58	83	82	7	78	66
		18%	8%	67%	0%	41%	33%	32%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	46%	45%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	66-Л14	-12-Л2	198-Л58	198-Л58	0-Л0	-13-Л13	32-Л5	31-Л11	15-Л5	70-Л20	66-Л19	49-Л14	25-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	42-Л14	32-Л21	-13-Л10	-44-Л14	-60-Л21	-58-Л21	81-Л25	34-Л10	23-Л6	10-Л4	15-Л7	16-Л3	2-Л3	13-Л1	11-Л10
		144	58	356	356	0	59	164	167	83	371	347	261	138	81	58	41	249	197	88	241	321	311	429	185	127	58	97	82	17	67	55
		16%	7%	40%	40%	0%	10%	27%	35%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	12%	7%	50%	39%	20%	55%	59%	57%	89%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	12%	10%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	73-Л14	21-Л6	178-Л48	178-Л48	90-Л39	0-Л0	36-Л5	31-Л11	15-Л5	71-Л20	66-Л19	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	7-Л3	-4-Л6	23-Л18	-7-Л7	-43-Л8	-42-Л8	81-Л25	34-Л10	23-Л6	10-Л4	15-Л4	16-Л3	-1-Л0	16-Л4	14-Л3
		154	54	317	317	247	0	183	166	83	370	346	260	138	80	58	41	98	37	147	48	222	215	428	185	127	58	78	82	7	84	72
		18%	6%	36%	36%	28%	0%	31%	34%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	12%	7%	8%	7%	34%	11%	41%	40%	88%	37%	25%	12%	13%	14%	1%	13%	13%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	82-Л8	42-Л26	163-Л25	163-Л25	106-Л86	29-Л64	0-Л0	31-Л12	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	20-Л7	10-Л4	9-Л7	-7-Л1	-50-Л13	-49-Л14	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л5	16-Л4	0-Л1	15-Л3	13-Л2
		160	84	282	282	360	0	166	83	369	345	259	137	80	57	41	108	53	76	60	35	258	251	426	184	126	58	84	81	7	77	65
		18%	10%	32%	32%	39%	32%	0%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	21%	11%	14%	8%	47%	46%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	77-Л8	31-Л25	171-Л26	171-Л26	111-Л87	34-Л64	39-Л1	0-Л0	-15-Л6	102-Л34	98-Л33	80-Л26	56-Л20	45-Л15	10-Л4	8-Л2	16-Л8	6-Л5	13-Л6	-9-Л2	-63-Л20	-61-Л20	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	19-Л7	16-Л4	2-Л3	13-Л1	11-Л1
		153	68	296	296	358	195	195	0	85	537	513	427	305	248	58	41	91	39	74	47	326	318	426	184	127	58	98	81	17	64	53
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	0%	17%	99%	94%	85%	61%	49%	12%	7%	18%	8%	17%	11%	60%	58%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	12%	10%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	79-Л8	35-Л25	168-Л24	168-Л24	103-Л86	32-Л64	40-Л1	16-Л6	0-Л0	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	11-Л4	8-Л2	19-Л8	8-Л6	11-Л6	-9-Л2	-49-Л14	-48-Л14	86-Л28	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л5	16-Л4	0-Л1	15-Л3	13-Л2
		156	74	290	290	350	193	193	84	0	369	345	259	137	80	57	41	102	53	64	44	254	248	441	184	126	58	84	81	7	77	66
		18%	8%	33%	33%	40%	32%	33%	17%	0%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	20%	10%	15%	10%	47%	46%	93%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	77-Л8	30-Л25	172-Л27	172-Л27	111-Л86	34-Л64	39-Л1	82-Л29	64-Л20	0-Л0	0-Л0	0-Л0	0-Л0	0-Л0	0-Л0	0-Л0	0-Л0	0-Л0	-93-Л9	0-Л0	-24-Л7	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л6	16-Л4	-17-Л9	37-Л8	29-Л6	
		153	67	297	297	355	197	194	429	345	0	0	0	124	181	58	41	104	50	62	44	120	123	426	184	127	58	86	82	84	186	149
		17%	8%	34%	34%	40%	33%	32%	89%	69%	0%	0%	0%	25%	36%	12%	7%	21%	10%	14%	10%	22%	23%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	17%	34%	27%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	77-Л8	30-Л25	172-Л26	172-Л26	111-Л86	34-Л64	39-Л1	47-Л16	31-Л10	45-Л12	41-Л10	24-Л6	0-Л0	0-Л0	0-Л0	8-Л2	18-Л9	7-Л6	12-Л5	-9-Л2	-37-Л10	-36-Л10	93-Л31	44-Л14	23-Л6	20-Л8	14-Л5	16-Л4	-3-Л1	18-Л4	15-Л3
		153	67	297	297	356	196	194	246	163	232	208	122	0	0	0	41	100	47	65	45	189	186	484	242	127	116	72	81	13	89	78
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	51%	32%	49%	51%	29%	0%	0%	0%	8%	24%	9%	15%	10%	35%	34%	100%	48%	25%	23%	17%	19%	3%	16%	14%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	77-Л8	31-Л25	171-Л26	171-Л26	112-Л87	34-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	24-Л10	15-Л5	14-Л6	-10-Л2	-52-Л15	-51-Л15	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	17-Л6	16-Л4	0-Л2	15-Л3	13-Л2
		153	69	296	296	358	195	195	166	83	369	345	259	137	80	57	0	130	37	76	48	266	262	426	184	126	58	87	81	8	75	63
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	0%	26%	7%	17%	11%	49%	48%	88%	37%	25%	12%	15%	14%	2%	14%	12%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	80-Л7	37-Л28	167-Л23	167-Л23	117-Л92	29-Л60	41-Л1	31-Л12	16-Л5	72-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	11-Л4	8-Л2	0-Л0	-10-Л3	25-Л14	-15-Л1	-41-Л10	-40-Л11	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	14-Л5	16-Л4	-2-Л1	17-Л9	15-Л3
		156	79	287	287	378	181	201	166	83	369	345	259	137	80	57	41	0	55	165	79	207	204	426	184	126	58	75	81	10	86	74
		18%	9%	33%	33%	43%	30%	34%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	0%	11%	38%	18%	38%	38%	88%	37%	25%	12%	13%	14%	2%	16%	14%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	78-Л7	33-Л27	170-Л24	170-Л24	113-Л89	32-Л62	40-Л1	31-Л12	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	11-Л4	8-Л2	11-Л3	0-Л0	19-Л11	-12-Л1	-46-Л11	-45-Л12	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	13-Л5	16-Л4	-1-Л1	16-Л3	14-Л3
		154	75	293	293	361	188	197	166	83	369	345	259	137	80	57	41	55	29	112	57	232	229	426	184	126	58	80	81	6	81	69
		18%	8%	33%	33%	42%	31%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	11%	6%	26%	13%	49%	47%	88%	37%	25%	12%	13%	14%	1%	13%	13%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	75-Л8	26-Л24	175-Л28	175-Л28	106-Л83	38-Л67	38-Л2	31-Л11	16-Л5	71-Л21	66-Л19	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	29-Л15	19-Л12	0-Л0	-5-Л3	-54-Л17	-53-Л17	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	17-Л6	16-Л3	1-Л2	14-Л2	12-Л1
		151	60	303	303	342	206	190	166	83	369	345	259	137	80	57	41	165	112	0	28	281	277	426	184	127	58	90	82	11	72	61
		17%	7%	34%	34%	39%	34%	32%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	33%	23%	0%	6%	52%	51%	88%	37%	25%	12%	15%	14%	2%	13%	11%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Земляничная	76-Л8	30-Л26	173-Л26	173-Л26	117-Л86	33-Л63	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	20-Л8	9-Л5	10-Л7	0-Л0	-50-Л13	-49-Л14	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л5	16-Л4	0-Л1	15-Л3	13-Л2
		151	67	298	298	367	194	192	166	83	369	345	259	137	80	57	41	106	52	61	0	255	251	426	184	126	58	85	81	7	77	65
		17%	8%	34%	34%	42%	32%	32%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	21%	10%	14%	0%	47%	46%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	78-Л8	32-Л25	171-Л26	171-Л26	112-Л87	33-Л64	40-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	66-Л19	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	15-Л8	4-Л5	15-Л6	-10-Л2	0-Л0	-86-Л26	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	23-Л8	16-Л4	7-Л4	8-Л0	6-Л0	
		154	69	295	295	359	194	196	166	83	370	345	259	137	80	57	41	84	43	70	46	279	279	441	184	126	58	123	81	40	40	21	
		18%	8%	34%	34%	41%	32%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	50%	50%	88%	37%	25%	12%	21%	14%	8%	7%	5%	
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	77-Л8	32-Л25	171-Л26	171-Л26	112-Л87	33-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	66-Л19	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	15-Л8	4-Л5	15-Л6	-10-Л2	-86-Л26	0-Л0	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	24-Л8	16-Л4	7-Л4	8-Л0	5-Л0	
		154	69	295	295	359	194	195	166	83	370	345	259	137	80	57	41	85	43	81	49	444	0	426	184	126	58	124	81	41	39	27	
		18%	8%	34%	34%	41%	32%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	11%	82%	0%	88%	37%	25%	12%	21%	14%	8%	7%	5%		
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	77-Л8	31-Л25	171-Л27	171-Л27	111-Л87	34-Л64	39-Л1	35-Л14	19-Л7	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	17-Л8	7-Л6	12-Л6	-9-Л2	-48-Л14	-49-Л14	0-Л0	-42-Л10	-52-Л14	10-Л4	16-Л5	99-Л90	0-Л1	15-Л3	13-Л2
		153	68	296	296	356	196	194	188	105	369	345	259	137	80	57	41	96	43	69	46	245	250	0	221	278	57	83	485	7	77	65
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	20%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	45%	46%	0%	44%	55%	11%	14%	81%	1%	14%	12%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	77-Л8	31-Л26	171-Л25	171-Л25	111-Л86	34-Л64	39-Л1	31-Л12	16-Л5	82-Л26	77-Л24	60-Л18	36-Л15	15-Л4	21-Л8	8-Л2	17-Л9	6-Л6	13-Л6	-9-Л2	-53-Л16	-53-Л17	47-Л13	0-Л0	0-Л0	0-Л0	17-Л6	40-Л11	1-Л2	15-Л2	12-Л2	
		153	68	296	296	356	193	193	166	83	427	403	317	195	80	115	41	55	43	70	46	279	279	241	0	0	0	89	207	10	73	61	
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	34%	17%	78%	74%	63%	39%	16%	23%	7%	19%	9%	16%	11%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	15%	35%	2%	13%	11%	
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	77-Л8	31-Л25	171-Л26	171-Л26	111-Л86	34-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	17-Л8	6-Л6	13-Л6	-9-Л2	-56-Л17	-56-Л17	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	0-Л0	16-Л4	-16-Л4	31-Л8	29-Л8	
		153	68	296	296	357	195	195	166	83	369	345	259	137	80	57	41	94	41	72	47	290	288	426	184	126	58	0	81	83	161	149	
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	8%	17%	11%	53%	53%	88%	37%	25%	12%	0%	14%	17%	30%	27%	
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	77-Л8	31-Л25	172-Л26	172-Л26	111-Л86	34-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	17-Л9	7-Л6	12-Л5	-9-Л2	-48-Л13	-48-Л13	48-Л8	1-Л5	-10-Л9	11-Л4	16-Л4	50-Л20	0-Л0	15-Л4	13-Л3	
		153	68	296	296	356	195	195	166	83	369	345	259	137	80	57	41	97	44	69	46	249	249	241	24	66	57	83	267	0	78	66	
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	46%	46%	50%	5%	13%	11%	14%	45%	0%	14%	12%	
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	77-Л8	31-Л25	172-Л26	172-Л26	111-Л86	34-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	74-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	18-Л9	7-Л6	12-Л5	-9-Л2	-42-Л13	-42-Л13	48-Л8	1-Л5	-10-Л9	11-Л4	29-Л8	50-Л20	19-Л4	0-Л0	0-Л0	
		153	68	296	296	356	193	194	166	83	381	345	259	137	80	57	41	99	46	67	45	217	216	241	24	66	57	149	267	66	0	0	
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	32%	34%	17%	70%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	20%	9%	15%	10%	40%	40%	50%	5%	13%	11%	25%	45%	13%	0%	0%	
24	Отключение Севастополь - ПС-9	77-Л8	31-Л26	171-Л25	171-Л25	111-Л86	34-Л64	39-Л1	31-Л12	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	17-Л8	6-Л6	13-Л6	-9-Л2	-58-Л18	-57-Л19	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	18-Л6	16-Л4	1-Л2	14-Л2	11-Л1	
		153	69	295	295	356	195	195	166	83	369	345	259	137	80	57	41	94	42	71	47	300	295	426	184	126	58	99	81	14	69	57	
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	8%	16%	11%	55%	54%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	77-Л8	31-Л25	172-Л26	172-Л26	111-Л86	34-Л64	39-Л1	31-Л11	16-Л5	71-Л21	67-Л20	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	17-Л9	7-Л6	12-Л5	-9-Л2	-49-Л14	-48-Л14	82-Л26	34-Л10	24-Л6	10-Л4	16-Л6	16-Л4	0-Л1	15-Л3	13-Л2	
		153	68	296	296	356	196	195	166	83	369	345	259	137	80	57	41	96	44	69	46	251	247	426	184	126	58	84	81	8	78	66	
		17%	8%	34%	34%	41%	33%	33%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	46%	45%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	14%	12%	
26	Отключение АТ-9 Севастополь	96-Л10	78-Л21	138-Л30	138-Л30	145-Л94	59-Л69	28-Л2	31-Л11	15-Л5	71-Л20	66-Л19	49-Л14	26-Л8	15-Л4	10-Л4	8-Л2	0-Л12	-11-Л9	30-Л9	-18-Л4	-42-Л14	-38-Л16	81-Л25	34-Л10	23-Л6	10-Л4	14-Л6	16-Л3	-2-Л2	17-Л2	15-Л2	
		183

Таблица Г.13 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ					АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/6,5 кВ						Напряжение, кВ								
																														Отклонение напряжения, %								
																														Шины 330 кВ	Шины 220 кВ	Шины 110 кВ						
			Севастополь - ПС-3	ПС3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 31)	Севастопольская ТЭЦ - ПС3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-31)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1q	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2q	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Балаклавский обмотка ВН	АТ-1 Балаклавский обмотка НН	АТ-2 Балаклавский обмотка ВН	АТ-2 Балаклавский обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 6 с	ПС 110 кВ 6 12
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25								
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126								
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189								
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷192	179÷214	0÷10	164÷191	139÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	34÷367	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	300	300	0	283	240	46	0	0	0	195	169	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	69%	33%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	187÷190	186÷210	0÷10	171÷179	147÷10	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	27÷368	13÷357	14÷14	38÷111	15÷12	22÷17	37÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	339	338	220	225	116	116	117	116	110
			351	97	0	126	87	157	323	323	0	296	253	47	0	0	0	191	168	42	101	40	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	185÷192	185÷213	0÷10	170÷191	145÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	28÷366	14÷356	14÷14	37÷111	14÷12	22÷17	36÷111	14÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	339	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	320	319	0	299	250	47	0	0	0	189	164	42	98	38	60	98	37	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	28%	31%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	177÷191	177÷213	0÷10	163÷190	138÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	34÷367	20÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	16÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	339	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	307	306	0	281	238	47	0	0	0	198	170	42	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	87%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахтчисарай	21÷13	6÷13	0÷10	7÷13	5÷11	9÷14	207÷166	207÷140	0÷10	185÷161	165÷128	24÷111	0÷10	0÷10	0÷10	-13÷116	-27÷112	14÷14	7÷16	-15÷113	21÷16	6÷16	-15÷113	21÷16	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-14÷18	338	338	205	206	114	114	109	114	108
			352	97	0	126	87	158	371	371	0	340	294	47	0	0	0	59	85	42	26	54	62	25	55	62	44	45	0	31	106	83									
			59%	28%	0%	25%	25%	30%			0%	97%	84%	34%	0%	0%	0%	19%	27%	28%	8%	17%	39%	8%	18%	39%	35%	36%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	7%	6%	4%	4%	1%	4%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахтчисарай - Севастополь	21÷110	6÷13	0÷10	7÷13	5÷11	9÷14	186÷155	186÷135	0÷10	170÷152	146÷129	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	0÷10	-14÷14	14÷14	45÷121	22÷111	22÷17	45÷121	22÷111	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	339	339	203	230	115	115	118	114	109
			352	97	0	126	87	157	331	331	0	304	258	47	0	0	0	0	42	42	124	64	60	123	63	60	44	45	0	31	105	82									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	13%	28%	28%	39%	20%	38%	39%	20%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	8%	5%	5%	5%	7%	4%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	170÷191	170÷215	0÷10	156÷190	131÷14	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	29÷367	15÷356	14÷14	38÷111	15÷12	22÷17	37÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	294	294	0	270	226	46	0	0	0	190	166	42	100	40	60	99	39	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	84%	84%	0%	77%	65%	33%	0%	0%	0%	61%	53%	28%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷193	178÷215	0÷10	164÷191	139÷14	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷367	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	16÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	309	308	0	283	239	47	0	0	0	195	169	42	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	176÷190	175÷212	0÷10	161÷179	136÷12	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	32÷366	17÷356	14÷14	38÷111	15÷12	22÷17	37÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷115	-13÷18	340	340	221	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	302	302	0	277	234	46	0	0	0	199	167	42	100	40	60	99	39	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	86%	86%	0%	79%	67%	33%	0%	0%	0%	61%	53%	28%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷193	179÷215	0÷10	164÷192	140÷14	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	34÷367	20÷356	14÷14	37÷111	15÷12	22÷17	37÷110	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷115	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	310	310	0	285	241	47	0	0	0	197	170	42	100	40	60	99	39	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷192	179÷214	0÷10	164÷191	140÷14	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	34÷367	20÷356	14÷14	38÷111	15÷12	22÷17	37÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	110
			351	97	0	126	87	157	309	309	0	284	240	47	0	0	0	196	169	42	101	40	60	100	39	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷192	178÷214	0÷10	164÷191	139÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷366	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	16÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	308	308	0	283	239	46	0	0	0	195	168	42	103	42	60	102	41	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	68%	33%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	33%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	174÷129	174÷212	0÷10	159÷128	133÷11	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	29÷363	14÷353	14÷14	44÷115	21÷16	22÷17	43÷115	21÷16	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷115	-13÷18	340	340	220	225	117	117	116	116	111
			351	97	0	126	87	157	300	299	0	275	232	46	0	0	0	181	156	42	119	58	61	118	57	61	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	86%	85%	0%	79%	66%	33%	0%	0%	0%	51%	50%	28%	38%	18%	39%	38%	18%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Менингавал Горат	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	177÷190	177÷212	0÷10	162÷179	135÷12	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	32÷364	17÷354	14÷14	40÷114	18÷14	22÷17	40÷113	17÷14	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷115	-13÷18	340	340	220	225	117	116	116	116	111
			351	97	0	126	87	157	305	305	0	280	236	46	0	0	0	188	162	42	105	41	60	104	40	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	87%	87%	0%	80%	68%	33%	0%	0%	0%	60%	52%	28%	34%	15%	38%	34%	15%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахтчисарай - Менингавал Горат	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	182÷195	182÷216	0÷10	167÷193	142÷15	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	37÷369	23÷358	14÷14	34÷118	12÷10	22÷17	34÷118	11÷11	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	221	226	117	116	118	116	110
			351	97	0	126	87	157	316	315	0	290	246	47	0	0	0	206	178	42	89	30	60	88	29	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	66%	57%	28%	28%	10%	38%	28%	9%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	7%	5%	0%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахтчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	180÷192	180÷214	0÷10	165÷191	141÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷366	18÷356	14÷14	41÷111	19÷12	22÷17	41÷111	19÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	311	311	0	286	242	46	0	0	0	194	167	42	109	49	60	108	48	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	89%	89%	0%	82%	69%	33%	0%	0%	0%	62%	53%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	178÷192	178÷214	0÷10	163÷190	138÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷366	19÷356	14÷14	39÷111	17÷12	22÷17	39÷111	16÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	308	308	0	282	238	46	0	0	0	194	167	42	103	43	60	103	42	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	68%	33%	0%	0%	0%	62%	53%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - Севастополь левая	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	178÷192	178÷214	0÷10	163÷191	139÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷366	19÷356	14÷14	39÷111	16÷12	22÷17	38÷111	16÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	307	307	0	282	239	46	0	0	0	194	167	42	104	43	60	103	42	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	68%	33%	0%	0%	0%	62%	53%	28%	33%	14%	38%	33%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	178÷193	178÷215	0÷10	164÷192	139÷14	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷367	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	113	113
			351	97	0	126	87	157	308	308	0	284	240	47	0	0	0	196	169	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷192	178÷214	0÷10	164÷190	139÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷366	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	16÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	115	115
			351	97	0	126	87	157	308	308	0	283	240	46	0	0	0	196	168	42	101	40	60	101	40	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	69%	33%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷192	178÷214	0÷10	164÷191	139÷14	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷367	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	16÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	87	157	309	308	0	283	240	47	0	0	0	195	169	42	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷192	178÷214	0÷10	164÷190	139÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	33÷367	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	114	114
			351	97	0	126	87	157	309	308	0	283	240	46	0	0	0	195	168	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	69%	33%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	4%	6%	4%	4%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	5÷11	9÷14	179÷192	179÷214	0÷10	164÷191	139÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	34÷367	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷16	15÷114	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	114	114
			351	97	0	126	87	157	309	309	0	284	240	46	0	0	0	195	169	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81									
			59%	28%	0%	25%	25%	29%	88%	88%	0%	81%	69%	33%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	4%	6%	4%	4%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	0÷10	6÷12	-20÷19	-13÷16	5÷11	9÷14	179÷192	178÷214	0÷10	164÷190	160÷113	3÷11	0÷10	0÷10	0÷10	33÷366	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	16÷12	22÷17	10÷14	10÷15	0÷10	11÷111	25÷118	-14÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			0	98	354	227	87	158	308	308	0	283	277	5	0	0	0	195	168	42	102	41	60	101	41	60	54	54	0	78	159	83									
			0%	29%	70%	45%	25%	30%	88%	88%	0%	81%	79%	4%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	43%	43%	0%	62%		66%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	21÷110	6÷13	0÷10	8÷13	14÷16	0÷10	179÷192	179÷214	0÷10	164÷191	139÷13	24÷112	0÷10	0÷10	0÷10	34÷367	19÷356	14÷14	38÷111	16÷12	22÷17	38÷111	15÷12	22÷17	0÷10	0÷10	0÷10	1÷17	15÷115	-13÷18	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			351	97	0	126	243	0	309	309	0	283	240	46	0	0

Таблица Г.14 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																													
		Iрасч (А)																													
		I/Iдоп (%)																													
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																							
		КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ -отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 - ПС-16 (участок ПС-15 -отп. на ПС 110 кВ Омега	ВЛ 110 кВ ПС-15 - ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС-16 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь-летняя	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ -отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ -отп. на ПС-19)
		ТАпТАпг(АД)-г ж ТГ 1х1200/150	ТАпТАпг(АД)-г ж ТГ 1х1200/150	ТАпТАпг(АД)-г ж ТГ 1х1200/150	ТАпТАпг(АД)-г ж ТГ 1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240
		880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	503	544	544
		1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	48-J2	26-Г33	123-J2	123-J2	83-Г77	23-Ж1	31-J4	26-Г9	12-J4	53-Г13	48-Г12	38-Г10	21-Ж6	12-Г3	9-Б3	7-Г1	19-Ж6	9-Ж4	7-Г5	-12-Г4	-32-Г7	-31-Г7	48-Г13	19-Ж6	10-Г2	9-Г3	10-Г3	10-Г1	1-Г1	7-Г1	7-Г1
		109	73	211	211	291	179	152	138	65	269	247	194	108	62	46	34	102	51	44	60	161	158	248	99	53	46	51	53	7	37	37
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	29%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
2		0–10	65–Г18	128-J4	128-J4	79–Г78	19–Ж2	32-J5	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	22–J4	12–Г2	4–Г7	-9–Г3	-33–Ж6	-32–Ж6	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	8–Г3	10–Г3	10–Г1	1–Г1	7–Г1	7–Г1
	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0	177	220	220	286	178	161	139	65	269	247	194	108	62	46	34	112	60	49	48	166	162	248	99	53	47	52	53	7	36	36
		0%	13%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	22%	12%	10%	11%	31%	30%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
3		64–J1	0–J0	128–J1	128–J1	77–Г75	19–Ж0	32–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	22–Ж6	12–J4	4–Г5	-11–J4	-33–Ж6	-32–Г7	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	10–Г1	1–Г1	7–Г1	7–Г1
	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	129	0	220	220	277	173	161	139	65	269	247	194	108	62	46	34	114	63	36	56	167	164	248	99	53	47	52	53	7	36	36
		15%	0%	25%	25%	32%	29%	27%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	23%	13%	8%	13%	31%	30%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
4		49–J3	28–Г31	244–J2	0–Ж0	84–Г77	24–Ж1	30–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–J4	-32–Г7	-31–Г7	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	10–Г1	1–Г1	8–Г1	8–Г1
	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	110	72	419	0	294	180	151	139	65	269	247	194	108	62	46	34	99	49	46	62	159	157	248	99	53	47	51	53	7	37	37
		13%	8%	48%	0%	34%	30%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	29%	29%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
5		46–J8	5–Г9	143–Г25	143–Г25	0–Г0	-11–Г15	25–J8	26–Г9	12–J4	52–Г12	48–Г12	37–Г9	20–Ж6	12–Г3	8–Б3	7–Г1	38–Г21	28–Г19	-12–Г10	-39–Г12	-41–Г13	-39–Г14	48–Г13	18–Ж6	10–Г2	8–Г3	11–J4	10–Г1	2–Г2	6–J1	6–J1
	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	106	36	252	252	0	62	131	139	65	271	248	195	108	62	47	34	223	175	84	209	215	208	249	99	53	47	61	53	17	30	30
		12%	4%	29%	29%	0%	10%	22%	29%	13%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	44%	35%	19%	48%	40%	38%	51%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%
6		46–J8	20–Г15	127–Г19	127–Г19	70–Г92	0–Ж0	28–J8	26–Г9	12–J4	52–Г13	48–Г12	37–Г10	20–Ж6	12–Г3	8–Б3	7–Г1	11–Ж6	1–J8	15–Г17	-10–Г9	-28–J1	-27–J1	48–Г13	18–Ж6	10–Г2	8–Г3	9–Г2	10–Г1	0–Ж0	8–Г2	8–Г2
	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	113	43	223	223	196	0	146	139	65	270	248	195	108	62	47	34	65	40	115	66	140	135	249	99	53	47	47	53	1	42	42
		13%	5%	25%	25%	22%	0%	24%	29%	13%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	13%	8%	26%	15%	26%	25%	51%	20%	11%	9%	8%	9%	0%	8%	8%
7		52–J9	36–Г32	116–J2	116–J2	77–Г77	20–Ж1	0–Ж0	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	22–J5	13–Г3	4–Ж6	-10–Г3	-33–Ж6	-32–Г7	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	10–Г1	1–Г1	7–Г1	7–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	114	83	200	200	285	177	0	139	65	269	247	194	108	62	46	34	111	60	41	57	166	161	248	99	53	47	52	53	7	36	36
		13%	9%	23%	23%	32%	30%	0%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	22%	12%	9%	12%	31%	30%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
8		49–J2	27–Г33	123–J2	123–J2	84–Г77	23–Ж1	31–J4	0–Ж0	-13–Ж6	79–Ж24	74–Г23	63–Г19	46–Г16	38–Ж12	8–Б3	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–Г4	-44–Г11	-42–Ж12	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	12–Г4	10–Г1	3–Г2	5–Ж0	5–Ж0
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	109	73	210	210	293	179	152	0	74	408	386	334	247	201	47	34	97	47	48	62	223	217	248	99	53	46	63	53	18	26	26
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	0%	15%	75%	71%	66%	49%	40%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	41%	40%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%
9		50–J3	30–Г33	120–J3	120–J3	81–Г77	22–Ж1	31–J4	14–J5	0–Ж0	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	21–Ж6	10–J4	6–Г5	-11–J4	-32–Г7	-32–Г7	51–Г15	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	11–Г1	1–Г1	7–Г1	7–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	111	77	206	206	287	177	153	74	0	269	247	194	108	62	46	34	106	56	41	57	163	159	264	99	53	47	52	53	7	37	37
		13%	9%	23%	23%	33%	30%	26%	15%	0%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	21%	11%	9%	14%	30%	29%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
10		48–J2	26–Г32	123–J1	123–J1	83–Г77	24–Ж1	30–J4	64–Г21	50–Г14	0–Ж0	0–Ж0	0–Ж0	-17–Г3	-25–Г7	8–Б3	7–Г1	21–Г7	10–J4	6–J4	-11–J4	-13–Г2	-13–Г2	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	10–Г1	-10–J1	23–J4	18–Г3
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	109	72	212	212	291	180	152	394	261	0	0	0	88	134	47	34	107	56	39	59	64	67	248	99	53	47	50	53	49	114	91
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	69%	52%	0%	0%	0%	17%	27%	9%	6%	21%	11%	9%	14%	12%	12%	51%	20%	11%	9%	8%	9%	10%	21%	17%
11		48–J2	26–Г33	123–J2	123–J2	83–Г77	23–Ж1	30–J4	38–Г13	24–Г7	32–Ж6	28–Ж6	17–Ж4	0–Ж0	0–Ж0	0–Ж0	7–Г1	20–Ж6	10–J4	6–Г5	-11–J4	-22–J4	-22–J4	57–Г17	27–Г9	10–Г2	17–Г7	8–Г2	10–Г1	-1–Ж0	9–Г1	9–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	109	72	211	211	291	179	152	200	127	162	140	87	0	0	34	104	54	41	60	112	111	294	145	53	99	42	53	5	46	46
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	41%	25%	30%	26%	17%	0%	0%	9%	6%	21%	11%	9%	14%	21%	20%	61%	20%	11%	18%	9%	9%	1%	8%	8%
12		49–J2	27–Г33	123–J2	123–J2	84–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	0–Ж0	25–Г7	8–J4	8–Г5	-12–J4	-34–Г7	-34–Ж12	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	10–Г1	1–Г1	7–Ж0	7–Ж0
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	109	73	210	210	293	178	153	138	65	269	247	194	108	62	46	0	129	45	49	62	173	170	248	99	53	46	54	53	9	35	35
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	26%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	0%	26%	9%	11%	14%	32%	31%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
13		52–J2	34–Г34	118–J4	118–J4	91–Г82	17–Ж8	32–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	0–Ж0	-10–J2	26–Г1	-18–J4	-23–J4	-22–J4	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	8–Г2	11–Г1	-1–Ж0	9–Г1	9–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	113	83	202	202	313	167	159	138	65	269	247	194	108	62	46	34	0	51	143	89	114	112	248	99	52	46	42	53	5	46	46
		13%	9%	23%	23%	36%	28%	27%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	0%	10%	33%	20%	21%	21%	50%	20%	10%	9%	7%	9%	1%	8%	8%
14		50–Г2	30–Г34	120–J4	120–J4	87–Ж0	21–Г59	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	10–Г2	0–Ж0	16–Г9	-15–J4	-28–J5	-27–J5	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	9–Г2	11–Г1	0–Г1	8–Г1	8–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	111	78	207	207	308	172	153	138	65	269	247	194	108	62	46	34	107	0	94	74	133	133	248	99	52	46	47	53	3	41	41
		13%	9%	24%	24%	35%	29%	26%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	10%	0%	23%	17%	25%	25%	51%	20%	10%	9%	8%	9%	1%	8%	8%
15		47–J3	24–Г31	125–J0	125–J0	81–Г75	25–Ж3	30–J5	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	26–Г12	16–Г10	0–Ж0	-9–Г5	-35–Г9	-34–Г10	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	8–Г3	11–Г3	10–Г1	1–Г2	7–Ж0	7–Ж0
	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	108	68	214	214	289	185	150	139	65	269	247	194	108	62	46	34	143	94	0	51	178	175	248	99	53	47	55	53	11	34	34
		12%	8%	24%	24%	32%	31%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	28%	19%	0%	12%	33%	32%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
16		47–J2	25–Г33	125–J2	125–J2	91–Г76	22–Ж1	30–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	23–J4	13–Г2	4–Г7	0–Ж0	-33–Ж6	-33–Ж6	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	10–Г1	1–Г1	7–Г1	7–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	106	71	214	214	303	177	149	138	65	269	247	194	108	62	46	34	115	69	42	0	167	164	248	99	53	46	52	53	7	36	36
		12%	8%	24%	24%	35%	30%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	29%	13%	10%	0%	31%	30%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
17		49–J2	27–Г33	123–J2	123–J2	84–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	18–Ж6	8–J4	8–Г5	-12–J4	0–Ж0	-36–J12	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	15–J4	10–Г1	6–Г2	3–Г1	3–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	109	73	210	210	293	178	153	138	65	269	247	194	108	62	46	34	99	49	51	63	0	285	248	99	53	46	76	53	31	13	13
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	26%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	18%	9%	12%	14%	0%	52%	51%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%
18		49–J2	27–Г33	123–J2	123–J2	84–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	18–Ж6	8–J4	8–Г5	-12–J4	-56–Г12	0–Ж0	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	15–J4	10–Г1	6–Г2	2–J1	2–J1
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	109	73	210	210	293	178	153	138	65	269	247	194	108	62	46	34	94	44	51	63	285	0	248	99	53	46	77	53	31	13	13
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	26%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	9%	12%	14%	52%	0%	51%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%
19		48–J2	27–Г33	123–J2	123–J2	83–Г77	23–Ж1	30–J4	29–J11	15–J5	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–J4	-31–Г7	-32–Г7	0–Ж0	-26–J5	-34–J9	9–Г3	10–Г3	56–Г15	1–Г1	7–Г1	7–Г1
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	109	72	211	211	292	179	152	155	82	269	247	194	108	62	46	34	101	51	44	60	157	160	0	193	179	46	52	285	7	37	37
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	29%	29%	0%	26%	36%	9%	9%	48%	1%	7%	7%
20		48–J2	27–Г33	123–J2	123–J2	83–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	62–Г17	57–Г16	46–Г13	29–Г10	12–Г3	17–Г7	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–J4	-36–J8	-35–Г9	29–Г7	0–Ж0	0–Ж0	0–Ж0	11–Г3	21–J4	2–Г1	7–Ж0	7–Ж0
	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	109	73	211	211	292	179	153	138	65	315	293	240	154	62	92	34	100	50	45	61	180	179	149	0	0	55	105	11	33	33
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	29%	13%	58%	54%	48%	31%	12%	18%	6%	20%	10%	10%	14%	33%	33%	31%	0%	0%	0%	9%	18%	2%	6%	6%
21		48–J2	27–Г33	123–J2	123–J2	83–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–J4	-37–J8	-36–J8	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	0–Ж0	10–Г1	-9–Г2	17–Г3	17–Г3
	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	109	73	211	211	292	179	152	138	65	269	247	194	108	62	46	34	100	49	45	61	185	183	248	99	53	46	0	53	46	88	88
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	34%	34%	51%	20%	11%	9%	0%	9%	9%	16%	16%
22		48–J2	26–Г33	123–J2	123–J2	83–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–J4	-32–Г7	-32–J8	29–J4	0–J3	-9–Ж6	9–Г3	9–Г2	30–J11	0–Ж0	8–Г2	8–Г2
	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	109	73	211	211	291	179	152	138	65	269	247	194	108	62	46	34	101	51	44	60	162	161	145	14	55	46	46	157	0	42	42
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	30%	30%	3%	11%	9%	8%	26%	0%	8%	8%
23		48–J2	26–Г33	123–J2	123–J2	83–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	20–Ж6	10–J4	6–Г5	-12–J4	-28–J6	-28–Г7	29–J4	0–J3	-9–Ж6	9–Г3	17–Г3	30–J11	8–Г2	0–Ж0	0–Ж0
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	109	72	211	211	291	179	152	138	65	269	247	194	108	62	46	34	103	52	49	60	142	141	144	14	55	46	88	157	42	0	0
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	26%	26%	51%	20%	11%	9%	15%	9%	8%	0%	0%
24		49–J2	27–Г33	123–J3	123–J3	83–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–J4	-40–J10	-39–J11	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	12–J4	11–J1	2–Г2	6–Ж0	6–Ж0
	Отключение Севастополь - ПС-9	109	73	210	210	291	178	153	138	65	269	247	194	108	62	46	34	100	49	46	61	205	201	248	99	53	46	60	53	15	29	29
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	26%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	38%	37%	51%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	5%	5%
25		48–J2	26–Г33	123–J2	123–J2	83–Г77	23–Ж1	31–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	38–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	19–Ж6	9–J4	7–Г5	-12–J4	-32–Г7	-31–Г7	48–Г13	19–Ж6	10–Г2	9–Г3	10–Г3	10–Г1	1–Г1	7–Ж0	7–Г1
	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	109	72	211	211	292	179	152	138	65	269	247	194	108	62	46	34	101	51	44	60	161	158	248	99	53	46	51	53	7	37	37
		12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	29%	13%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	29%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
26		62–J5	59–Г28	100–J4	100–J4	108–Г78	41–Ж2	23–J4	26–Г9	12–J4	53–Г13	48–Г12	37–Г10	21–Ж6	12–Г3	9–Б3	7–Г1	8–Г11	-2–Г9	19–Г1	-17–Ж6	-27–J8	-25–Г9	48–Г13	19–

Таблица Г 14 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ			
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	Нормальная схема	Нормальный режим	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	220	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымска	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	133+J1	133-J9	0+J0	122+J2	100-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	19+J65
			319	79	0	112	70	127	229	229	0	210	175	41	0	0	0	178
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	60%	50%	29%	0%	0%	0%	57%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	134+J4	134-J6	0+J0	123+J5	101-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	19+J63
			319	79	0	112	70	127	230	229	0	210	175	41	0	0	0	173
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	65%	0%	60%	50%	29%	0%	0%	0%	55%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	127+J3	127-J6	0+J0	117+J4	95-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64
			319	79	0	112	70	127	218	218	0	200	165	41	0	0	0	180
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	62%	62%	0%	57%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	149+J32	149+J18	0+J0	137+J30	115+J8	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	-11+J19
			319	79	0	112	70	127	263	262	0	241	201	42	0	0	0	62
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	20%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	133+J25	132+J14	0+J0	122+J24	100+J4	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0
			319	79	0	112	70	127	232	232	0	213	174	42	0	0	0	0
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	122+J4	121-J5	0+J0	111+J5	89-J14	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	19+J65
			319	79	0	112	70	127	209	208	0	191	155	41	0	0	0	177
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	60%	59%	0%	55%	44%	29%	0%	0%	0%	56%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J4	128-J6	0+J0	117+J4	95-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	219	0	201	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	57%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	126+J2	125-J7	0+J0	115+J3	93-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64
			319	79	0	112	70	127	215	215	0	197	162	41	0	0	0	177
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	61%	61%	0%	56%	46%	29%	0%	0%	0%	56%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	129+J4	128-J6	0+J0	118+J5	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65
			319	79	0	112	70	127	221	220	0	202	167	41	0	0	0	180
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	220	0	202	167	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	117+J4	95-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	219	219	0	201	166	41	0	0	0	178
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	57%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	123+J1	123-J8	0+J0	112+J2	91-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	17+J61
			319	79	0	112	70	127	210	210	0	193	158	41	0	0	0	167
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	60%	60%	0%	55%	45%	29%	0%	0%	0%	53%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	126+J2	125-J7	0+J0	115+J3	93-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J62
			319	79	0	112	70	127	215	215	0	197	162	41	0	0	0	172
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	61%	61%	0%	56%	46%	29%	0%	0%	0%	55%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	130+J5	130-J4	0+J0	119+J6	97-J13	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	25+J66
			319	79	0	112	70	127	223	223	0	205	169	41	0	0	0	185
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	59%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	130+J3	130-J7	0+J0	119+J4	97-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64
			319	79	0	112	70	127	223	223	0	205	169	41	0	0	0	177
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	56%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	117+J4	95-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64
			319	79	0	112	70	127	219	219	0	201	165	41	0	0	0	178
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	57%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	117+J4	95-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64
			319	79	0	112	70	127	219	219	0	201	166	41	0	0	0	178
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	57%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J4	128-J6	0+J0	118+J5	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	219	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	220	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	220	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	220	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	220	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	5+J2	-19-J8	-12-J5	4+J1	7+J3	128+J3	128-J7	0+J0	117+J3	115-J6	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			0	79	321	208	70	127	219	219	0	201	197	4	0	0	0	178
			0%	23%	64%	41%	20%	24%	63%	63%	0%	57%	56%	3%	0%	0%	0%	57%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	12+J5	0+J0	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	196	0	220	220	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	56%	0%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	200+J19	178-J14	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	41+J65
			319	79	0	112	70	127	0	0	0	345	308	41	0	0	0	202
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%	99%	88%	29%	0%	0%	0%	64%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J22	128+J13	0+J0	117+J21	95+J2	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0
			319	79	0	112	70	127	223	223	0	205	166	41	0	0	0	0
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	59%	47%	29%	0%	0%	0%	0%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	130+J4	130-J6	0+J0	119+J5	97-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	27+J65
			319	79	0	112	70	127	223	223	0	204	169	41	0	0	0	185
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	59%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	5+J1	7+J4	128+J3	128-J6	0+J0	118+J4	96-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	23+J64
			319	79	0	112	70	127	220	220	0	202	166	41	0	0	0	179
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	47%	29%	0%	0%	0%	57%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	124+J3	124-J6	0+J0	113+J3	91-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	18+J63
			319	79	0	112	70	127	212	212	0	194	159	41	0	0	0	171
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	61%	61%	0%	55%	45%	29%	0%	0%	0%	54%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	195+J54	173+J21	21+J10	0+J0	0+J0	0+J0	15+J4
			319	79	0	112	71	127	1	0	0	347	307	42	0	0	0	39
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%	99%	88%	30%	0%	0%	0%	12%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	178+J6	178-J12	0+J0	22+J12	0+J0	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	30+J63
			319	79	0	112	70	127	306	306	0	43	0	41	0	0	0	183
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	87%	87%	0%	12%	0%	29%	0%	0%	0%	58%

№ п.п	АТ 220/110 кВ								АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
															Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ б 12
	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
2	5+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	336	335	220	224	117	116	117	116	113
	161	41	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
3	5+J55	14+J3	28+J8	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	117	117	114
	156	40	76	26	50	76	25	50	52	53	0	31	107	97									
	50%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
4	10+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	79	29	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
5	-25+J15	14+J3	6-J8	-12-J13	18+J5	5-J8	-12-J13	18+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	335	335	207	208	115	114	110	115	112
	84	41	26	49	51	26	50	51	52	53	0	30	107	99									
	27%	27%	8%	16%	32%	8%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	6%	5%	5%	4%	0%	5%	2%
6	-14-J3	14+J3	35+J18	16+J10	19+J5	34+J18	16+J10	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	209	229	115	115	118	115	112
	41	40	98	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	98									
	13%	26%	31%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%
7	5+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	78	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
8	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
9	7+J55	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
	159	40	78	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
10	9+J56	14+J3	29+J8	11+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	78	28	50	77	27	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
11	9+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
	160	40	79	28	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
12	9+J55	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	159	40	80	30	50	80	29	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
13	3+J53	14+J3	36+J12	18+J5	18+J5	36+J12	17+J5	18+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	116	117	114
	151	40	98	48	50	98	47	50	52	53	0	31	107	97									
	48%	26%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
14	6+J54	14+J3	33+J11	14+J4	19+J5	32+J11	14+J4	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	117	117	114
	154	40	89	38	50	88	37	50	52	53	0	31	107	97									
	49%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
15	11+J57	14+J3	27+J6	9+J0	19+J5	27+J6	9+J0	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	118	117	113
	165	40	72	23	50	72	22	50	52	53	0	31	107	97									
	53%	26%	23%	7%	32%	23%	7%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	7%	6%	3%
16	8+J55	14+J3	34+J8	15+J1	19+J5	34+J8	15+J1	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	159	40	89	39	50	89	39	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
17	8+J55	14+J3	30+J9	12+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	159	40	81	31	50	80	30	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
18	8+J55	14+J3	30+J9	12+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	159	40	81	30	50	80	30	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
19	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	115	115
	160	40	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	116	116
	159	40	79	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
21	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	79	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
22	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	116	116
	160	40	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	116	116
	160	40	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24	9+J55	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	6-J6	6-J6	0+J0	7+J10	24+J18	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	159	40	80	29	50	79	29	50	41	41	0	62	156	99									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	33%	33%	0%	49%		79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
25	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	79	29	50	78	28	50	51	52	0	32	108	97									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
26	27+J55	14+J3	33+J8	14+J1	19+J5	32+J8	14+J1	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	336	219	224	116	116	117	116	113
	174	41	87	37	50	86	36	50	52	53	0	30	107	98									
	55%	27%	28%	12%	32%	27%	11%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
27	0+J0	0+J0	34+J18	15+J11	19+J5	34+J18	15+J11	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	230	230	116	116	119	115	112
	0	0	97	48	50	97	48	50	52	53	0	30	107	98									
	0%	0%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	8%	5%	2%
28	13+J56	14+J3	0+J0	0+J0	0+J0	43+J17	6+J2	37+J12	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	116	117	114
	163	40	0	0	0	118	17	101	52	53	0	31	107	97									
	52%	26%	0%	0%	0%	38%	5%	64%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
29	9+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5	0+J0	0+J0	0+J0	-5-J4	12+J4	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	160	40	79	29	50	78	28	50	0	0	0	32	62	93									
	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
30	4+J54	14+J3	35+J11	16+J3	19+J5	35+J10	16+J3	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	337	220	224	117	114	117	117	114
	155	40	94	43	50	93	43	50	52	53	0	30	107	99									
	49%	26%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	6%	6%	4%
31	0+J0	15+J4	39+J19	20+J11	19+J5	39+J19	20+J11	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J5	15+J14	-17-J9	336	336	228	228	114	113	118	112	112
	0	39	109	59	50	109	59	50	53	53	0	29	108	100									
	0%	26%	35%	19%	32%	35%	19%	32%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	2%	2%	4%	4%	4%	3%	7%	2%	2%
32	16+J54	14+J3	32+J9	14+J2	19+J5	32+J8	13+J1	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	336	220	224	114	116	117	113	114
	159	40	85	35	50	85	35	50	52	53	0	30	107	97									
	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	4%	5%	6%	3%	4%

Таблица Г.19 Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше напряжений максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

Sрасч (МВ*А)
Iрасч (А)
Uдоп (%)

№ п.п	Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																											
		ВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	ВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	ВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №1	ВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	ВЛ220 кВ Симферопольская - Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-20	ВЛ 110 кВ ТЭС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-11 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-5 с отпайкой на ПС-5	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-11 с отпайкой на ПС-11	ВЛ 110 кВ ТЭС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-11 с отпайкой на ПС-19	ВЛ 110 кВ ТЭС-11 - ПС-19 (участок ТЭС-11 - ПС-5)	ВЛ 110 кВ ТЭС-16 - ПС-16 (участок от ТЭС-16 до отпайки на ПС-16 Ольга)	ВЛ 110 кВ ТЭС-16 - ПС-16 (участок от ТЭС-16 до отпайки)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-12 с отпайкой на ТЭС-2	ВЛ 110 кВ ТЭС-12 - отпайкой на ТЭС-2	ВЛ 110 кВ Балаклава-Инкерман - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклава-Инкерман - Мекензиевы Горы на ТЭС-2	ВЛ 110 кВ Севастополь - Инкерман с отпайками на ТЭС Херсонес	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-2	ВЛ 110 кВ ТЭС-2 - ТЭС-8 (участок от ТЭС-2 до отпайки на ПС Ольга)	ВЛ 110 кВ ТЭС-8 - ПС-8 (участок от ТЭС-8 до отпайки на ПС Ольга)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-6	ВЛ 110 кВ ТЭС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ ТЭС-11 - ПС-17 с отпайкой на ТЭС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ТЭС-19)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-11 с отпайкой на ТЭС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ТЭС-19 - ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-11 с отпайкой на ТЭС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ТЭС-19 - ПС-19)
		TheTower6552 nanoHT 1x1200/150	TheTower6552 nanoHT 1x1200/150	TheTower6552 nanoHT 1x1200/150	TheTower6552 nanoHT 1x1200/150	АС-О-300	АС-240	АС-240	АС-70	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-150	АС-120	АС-120	70-70	70-70	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
		880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	844	844	343	371	371	371	371	371
		1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	446	446	446
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	Нормальный режим	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j3	1+j1	11+j3	-4+j2	-33+j11	-32+j11	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	11+j3	9+j3	-2+j0	12+j4	11+j3				
		177	67	234	234	333	189	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	59	22	31	21	170	169	230	87	57	30	62	47	9	67	57			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	46%	46%	78%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	15%			
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	0+j0	79+j37	143+j13	143+j13	99+j72	28+j39	58+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	13+j5	6+j2	6+j4	1+j0	-33+j10	-33+j10	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	12+j5	9+j3	-1+j0	12+j4	11+j3			
		0	144	251	251	516	179	289	89	37	253	236	164	81	51	30	23	78	33	58	6	182	179	230	87	57	30	64	47	6	65	57			
		0%	16%	29%	29%	87%	30%	48%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	22%	10%	13%	2%	49%	48%	78%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%			
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	98+j36	0+j0	133+j15	133+j15	108+j71	37+j38	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j3	1+j0	11+j3	-4+j2	-33+j11	-32+j11	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	11+j5	9+j3	-2+j0	13+j4	11+j3			
		178	0	233	233	332	187	271	89	37	253	236	164	81	51	30	23	62	26	37	22	171	169	230	87	57	30	62	47	9	67	57			
		20%	0%	26%	26%	56%	31%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	3%	46%	46%	78%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	15%			
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	98+j31	-1+j39	26+j152	0+j0	109+j74	37+j40	56+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j3	0+j0	12+j3	4+j2	-32+j10	-32+j11	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	11+j5	9+j3	-2+j0	13+j4	11+j3			
		177	64	464	0	337	191	280	89	37	253	236	164	81	51	30	23	67	25	61	22	169	167	230	87	57	30	62	47	9	68	58			
		20%	7%	53%	0%	56%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	21%	8%	46%	45%	78%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%			
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	86+j36	-45+j16	162+j61	162+j61	0+j0	-10+j14	67+j11	17+j6	7+j2	47+j16	44+j15	30+j10	15+j5	9+j3	5+j2	4+j1	34+j12	25+j18	14+j12	-38+j11	-44+j12	-43+j12	48+j17	16+j5	10+j3	5+j2	13+j6	9+j3	0+j1	11+j2	9+j2			
		156	83	291	291	0	37	260	89	37	254	237	165	82	51	30	23	204	160	95	108	239	232	260	87	57	31	73	47	7	56	46			
		18%	9%	33%	33%	0%	10%	40%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	59%	47%	32%	30%	64%	63%	79%	25%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%			
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	93+j33	-14+j18	143+j34	143+j34	89+j30	0+j0	51+j11	17+j6	7+j2	48+j16	44+j15	31+j10	15+j5	9+j3	6+j2	4+j1	2+j4	-1+j17	22+j13	-11+j7	-27+j8	-27+j8	48+j17	16+j5	10+j3	5+j2	10+j4	9+j3	-3+j1	14+j5	12+j4			
		167	44	336	336	228	0	258	89	37	253	236	165	82	51	30	23	62	63	132	34	141	137	260	87	57	31	56	47	13	74	64			
		19%	5%	39%	39%	38%	0%	43%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	6%	18%	44%	11%	38%	37%	79%	25%	17%	9%	10%	9%	4%	20%	17%			
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-10	104+j33	14+j40	122+j12	122+j12	100+j73	30+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	10+j3	2+j5	10+j4	-3+j2	-34+j10	-34+j10	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	13+j5	9+j3	-1+j0	12+j4	11+j3			
		181	72	214	214	331	181	0	89	37	253	236	164	81	51	30	23	73	27	42	5	181	175	230	87	57	30	62	47	7	66	56			
		21%	8%	24%	24%	53%	30%	0%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	21%	8%	14%	2%	49%	47%	78%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%			
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-20	97+j31	-2+j39	133+j14	133+j14	108+j74	36+j39	55+j12	0+j0	-10+j4	63+j23	61+j22	47+j17	32+j11	20+j9	6+j2	4+j1	9+j3	0+j4	12+j5	-4+j2	-40+j13	-39+j14	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	13+j5	9+j3	0+j1	12+j3	10+j3			
		177	67	234	234	333	189	272	0	37	340	326	226	124	71	41	32	81	30	51	22	211	207	230	87	57	30	70	47	4	60	50			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	43%	0%	13%	92%	88%	74%	50%	41%	9%	6%	16%	6%	21%	7%	57%	56%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%			
9	Отключение ВЛ 110 кВ ТЭС-20 - ПС-16	98+j31	0+j39	134+j13	134+j13	107+j74	35+j39	55+j12	10+j3	0+j0	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	10+j7	1+j4	11+j2	-4+j2	-33+j11	-32+j11	51+j19	16+j5	11+j3	5+j2	12+j5	9+j3	-2+j0	13+j4	11+j3			
		178	67	231	231	332	188	272	35	0	253	236	164	81	51	30	23	61	12	36	20	175	169	275	87	57	30	62	47	9	67	57			
		20%	8%	26%	26%	56%	31%	46%	10%	0%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	18%	6%	19%	7%	46%	46%	83%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	15%			
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь-ТЭЦ - ТЭС-11 - ПС-11 с отпайкой на ПС-19	97+j31	-2+j39	133+j14	133+j14	107+j74	37+j40	55+j12	48+j17	38+j15	0+j0	0+j0	0+j0	-15+j3	-21+j7	5+j2	4+j1	10+j3	-2+j5	10+j5	-3+j2	-16+j5	-14+j5	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	13+j5	9+j3	-1+j0	14+j4	12+j4			
		176	67	233	233	334	190	0	89	37	254	0	0	0	114	34	23	64	24	35	20	85	89	230	87	57	30	69	47	74	150	123			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	59%	0%	0%	0%	0%	28%	33%	9%	6%	19%	7%	18%	7%	23%	38%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	22%	40%	33%			
11	Отключение ВЛ 110 кВ ТЭС-11 - ПС-16	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	107+j74	36+j39	55+j12	27+j9	17+j6	35+j11	20+j10	16+j5	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	13+j9	0+j4	12+j5	-4+j2	-26+j8	-25+j8	50+j20	23+j8	11+j3	11+j4	10+j4	9+j3	-2+j0	14+j5	12+j4			
		177	67	234	234	334	190	272	140	58	192	133	85	0	0	0	0	61	52	36	21	134	133	230	118	57	30	63	47	9	58	49			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	42%	28%	46%	42%	28%	0%	0%	0%	0%	18%	7%	19%	7%	36%	36%	88%	34%	17%	18%	10%	9%	4%	20%	17%			
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-12 с отпайкой на ПС-2	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	9+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	13+j9	0+j4	12+j5	-4+j2	-34+j11	-34+j11	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	12+j5	9+j3	-1+j0	13+j4	11+j3			
		177	67	234	234	336	189	272	89	37	253	236	164	81	51	30	0	77	30	65	22	170	177	230	87	57	30	64	47	7	66	56			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	0%	22%	9%	24%	7%	48%	49%	78%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%			
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь-ТЭЦ - ТЭС-12 с отпайкой на ПС-2	99+j33	1+j41	135+j11	135+j11	111+j78	34+j36	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	0+j0	-8+j3	20+j9	-7+j1	-28+j9	-28+j8	40+j13	16+j5	11+j3	6+j2	11+j4	9+j3	-3+j1	14+j4	12+j4			
		180	70	239	239	347	180	278	89	37	253	236	164	81	51	30	23	0	46	114	36	146	144	230	87	57	30	57	47	13	72	62			
		20%	8%	26%	26%	56%	30%	46%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	0%	14%	34%	12%	39%	39%	78%	25%	17%	9%	10%	9%	4%	19%	17%			
14	Отключение ВЛ 110 кВ ТЭС-12 - Мекензиевы Горы	97+j32	2+j40	135+j12	135+j12	107+j76	36+j38	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j3	0+j0	12+j6	-4+j1	-32+j9	-32+j9	40+j13	16+j5	11+j3	6+j2	11+j4	9+j3	-2+j0	13+j4	11+j4			
		177	69	233	233	337	187	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	46	0	69	22	167	165	230	87	57	30	61	47	9	68	58			
		20%	8%	26%	26%	56%	31%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	13%	0%	23%	7%	48%	46%	78%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%			
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава-Инкерман - Мекензиевы Горы	95+j31	-6+j38	138+j15	138+j15	100+j72	40+j40	56+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	20+j10	12+j7	0+j0	0+j2	-3+j10	-2+j10	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	12+j5	9+j3	-1+j0	12+j3	10+j3			
		174	67	240	240	323	197	268	89	37	253	236	164	81	51	30	23	114	69	0	8	197	195	230	87	57	30	67	47	4	62	52			
		20%	8%	27%	27%	54%	33%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	33%	20%	0%	3%	53%	53%	78%	25%	17%	9%	12%	9%	1%	17%	14%			
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава-Инкерман - Понтовое с отпайкой на ПС Экипажная	97+j31	-3+j39	134+j13	134+j13	110+j75	38+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	10+j7	2+j5	10+j3	0+j0	-32+j10	-32+j10	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	12+j5	9+j3	-2+j0	12+j4	11+j3			
		176	67	235	235	339	189	271	89	37	253	236	164	81	51	30	23	61	19	58	0	172	170	230	87	57	30	62	47	8	67	57			
		20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	18%	6%	18%	0%	46%	46%	78%	25%	17%	9%	11%	9%	2%	18%	15%			
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь-ТЭЦ - Севастополь правая	97+j31	-1+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	7+j7	-1+j4	13+j2	-4+j2	0+j0	-38+j10	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	16+j7	9+j3	3+j2	8+j2	6+j1			
		177	67	233	233	337	188	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	51	20	67	24	0	204	230	87	57	30	119	47	31	34	27			
		20%	8%	26%	26%	56%	31%	46%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	13%	6%	23%	8%	0%	82%	78%	25%	17%	9%	16%	9%	6%	11%	8%			
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь-ТЭЦ - Севастополь левая	97+j31	-1+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	7+j7	-1+j4	13+j2	-4+j2	-3.8+j10	0+j0	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	17+j7	9+j3	3+j2	8+j2	6+j1			
		177	67	233	233	336	188	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	51	20	67	24	3.05	0	230	87	57	30	119	47	30	34	27			
		20%	8%	26%	26%	56%	31%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	13%	6%	23%	8%	0%	82%	78%	25%	17%	9%	16%	9%	6%	11%	8%			
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-5	97+j31	-2+j39	133+j14	133+j14	107+j74	36+j39	55+j12	19+j7	9+j4	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j7	1+j4	11+j2	-4+j2	-32+j10	-33+j11	0+j0	-29+j10	-33+j13	6+j2	12+j5	33+j20	-2+j0	13+j4	11+j3			
		177	67	234	234	335	190	272	103	51	253	236	164	81	51	30	23	59	21	58	21	167	171	0	159	189	30	63	293	8	67	57			
		20%	8%	27%	27%	56%	31%	45%	33%	13%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	48%	46%	0%	46%	53%	9%	12%	54%	2%	18%	15%			
20	Отключение ВЛ 110 кВ ТЭС-5 - ТЭС-6	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	54+j19	50+j18	36+j13	21+j8	10+j3	11+j3	4+j1	9+j8	0+j4	11+j3	-4+j2	-33+j12	-32+j12	52+j12	0+j0	0+j0	0+j0	12+j5	20+j6	-1+j0	12+j4	11+j3			
		177	67	234	234	335	189	272	89	37	283	266	185	112	51	61	23	58	21	59	22	183	183	172	0	0	0	65	103	6	65	55			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	11%	76%	72%	51%	33%	13%	14%	6%	17%	6%	20%	7%	49%	49%	52%	0%	0%	0%	12%	15%	2%	18%	15%			
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭС-11	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j7	0+j4	12+j5	-4+j2	-3.8+j13	-38+j13	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	12+j5	9+j3	0+j0	13+j4	11+j3			
		177	67	234	234	335	189	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	57	21	60	22	200	199	230	87	57	30	0	47	70	129	119			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	54%	54%	78%	25%	17%	9%	0%	9%	20%	35%	32%			
22	Отключение ВЛ 110 кВ ТЭС-11 - ПС-17	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j7	1+j4	11+j2	-4+j2	-32+j11	-32+j11	20+j7	-3+j5	-5+j7	6+j2	13+j5	29+j13	0+j0	11+j4	9+j3			
		177	67	234	234	335	189	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	59	22	58	21	168	166	98	37	57	30	70	133	0	67	57			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	44%	43%	43%	8%	17%	9%	13%	29%	0%	16%	13%			
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь-ТЭЦ - ТЭС-11 с отпайкой на ТЭС-19	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	107+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j7	1+j4	11+j2	-4+j2	-27+j9	-27+j9	20+j7	-3+j5	-5+j7	6+j2	22+j8	29+j13	0+j0	6+j0	0+j0			
		177	67	234	234	335	189	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	61	22	58	21	142	141	98	37	57	30	119	133	0	0	0			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	11%	71%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	19%	7%	38%	38%	43%	8%	17%	9%	22%	29%	14%	0%	0%			
24	Отключение Севастополь - ТЭС-3	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j7	0+j4	12+j5	-4+j2	-33+j13	-38+j13	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	12+j5	9+j3	-1+j0	12+j3	10+j3			
		177	67	233	233	335	189	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	58	21	60	22	204	201	230	87	57	30	68	47	4	61	51			
		20%	8%	26%	26%	56%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	53%	52%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%			
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	97+j31	-2+j39	133+j13	133+j13	108+j74	36+j39	55+j12	17+j6	7+j2	48+j16	45+j15	31+j11	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	9+j7	1+j4	11+j2	-4+j2	-33+j11	-32+j11	40+j13	16+j5	11+j3	5+j2	11+j5	9+j3	-2+j0	13+j4	11+j3			
		177	67	234	234	333	190	272	89	37	253	236	164	81	51	30	23	59	21	58	21	171	169	230	87	57	30	62	47	9	67	57			
		20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	46%	46%	78%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	15%			
26	Отключение АТ-3 Севастополь	11.2+j39	35+j38	109+j17	109+j17	134+j79	56+j60	46+j12	17+j6	7+j2	48+j16	44+j15	31+j10	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	-4+j14	-13+j7	25+j11	-10+j4	-37+j11	-35+j12	40+j18	16+j5	10+j3	5+j2	10+j5	9+j3	-3+j0	14+j3	12+j3			
		200	86	192	192	398	226	230	89	37	253	236	165	82	51	30	23	58	75	124	33	130	129	260	87	57	31	56	47	16	74	64			
		23%	10%	22%	22%	67%	38%	38%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	13%	9%	6%	13%	17%	22%	4%	29%	29%	79%	25%	17%	9%	10%	9%	3%	20%	17%			
27	Отключение АТ-2 Севастополь	95+j33	-3+j39	140+j31	140+j31	84+j56	0+j0	52+j11	17+j6	7+j2	48+j16	44+j15	31+j10	15+j5	10+j3	6+j2	4+j1	0+j4	-7+j7	21+j14	-11+j7	-28+j8

Таблица Г.15 Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ	
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-5 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 24)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-5 (участок отп. на ПС 24 - ПС-5)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-11ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-12ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200	125	125
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	Нормальная схема	Нормальный режим	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	244	0	224	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно-Крымская	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	152+j19	151+j8	0+j0	139+j19	122+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	262	262	0	241	211	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	140+j21	140+j9	0+j0	129+j20	112+j2	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	243	0	223	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	140+j19	139+j7	0+j0	128+j18	111+j0	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	242	242	0	222	193	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	63%	55%	23%	0%	0%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	169+j48	169+j30	0+j0	155+j45	138+j22	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	101	304	303	0	278	247	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	87%	87%	0%	79%	71%	23%	0%	0%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	149+j41	149+j27	0+j0	137+j38	120+j19	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	101	267	266	0	245	213	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	76%	76%	0%	70%	61%	23%	0%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	129+j18	129+j8	0+j0	118+j17	101+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	223	223	0	204	175	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	64%	64%	0%	58%	50%	23%	0%	0%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	140+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	244	0	224	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	140+j18	139+j7	0+j0	128+j18	111+j0	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	241	241	0	222	192	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	63%	55%	23%	0%	0%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j20	141+j8	0+j0	129+j19	113+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	244	0	225	195	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 ПС-16	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	113+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	244	0	224	195	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	140+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	243	0	224	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	138+j17	138+j5	0+j0	127+j16	110+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	239	239	0	219	190	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%	68%	0%	63%	54%	23%	0%	0%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j18	141+j6	0+j0	129+j17	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	243	0	223	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	144+j21	144+j8	0+j0	132+j20	115+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	250	250	0	229	200	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Землячки	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	141+j7	0+j0	130+j18	113+j0	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	245	245	0	225	195	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	140+j19	140+j8	0+j0	129+j18	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	243	243	0	223	193	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	140+j19	140+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	243	243	0	223	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j20	140+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	243	0	224	195	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	69%	0%	64%	56%	23%	0%	0%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 ПС-6	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	112+j0	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	244	0	224	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	243	0	224	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	244	0	224	195	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	113+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	244	244	0	224	195	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+j0	3+j1	-14-j6	-9-j4	3+j0	6+j3	141+j19	140+j7	0+j0	129+j18	128+j7	2+j1	0+j0	0+j0
			0	58	236	153	56	101	243	243	0	223	219	4	0	0
			0%	25%	69%	45%	24%	28%	69%	69%	0%	64%	63%	3%	0%	0%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	9+j3	0+j0	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	155	0	244	244	0	224	194	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	65%	0%	70%	70%	0%	64%	55%	23%	0%	0%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	0+j0	0+j0	0+j0	218+j45	202+j10	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	0	0	0	383	353	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	0%	0%	0%			23%	0%	0%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	146+j38	145+j25	0+j0	133+j36	117+j17	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	259	259	0	238	207	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	143+j20	143+j8	0+j0	131+j19	114+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	248	247	0	227	198	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	4+j0	6+j3	141+j19	141+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	55	100	244	244	0	224	195	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	23%	27%	70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	136+j18	136+j7	0+j0	125+j17	108+j0	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	101	236	235	0	216	187	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+j6	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	0+j0	0+j0	0+j0	210+j77	194+j42	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	101	1	0	0	385	353	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%			23%	0%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	194+j31	193+j10	0+j0	17+j9	0+j0	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	337	336	0	33	0	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	96%	96%	0%	9%	0%	23%	0%	0%
33		Отключение АТ-3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	14+j6	3+j1	0+j0	5+j2	3+j0	6+j2	0+j0	0+j0	0+j0	275+j104	258+j49	16+j7	0+j0	0+j0
			236	58	0	83	56	101	0	0	0	508	476	32	0	0
			53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%			23%	0%	0%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь - Севастопольская ТЭЦ	14+j7	4+j2	0+j0	5+j2	3+j0	6+j3	140+j19	140+j8	0+j0	129+j19	112+j1	16+j8	0+j0	0+j0
			235	58	0	83	56	100	242	242	0	223	193	32	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%

№ п.п	АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ					
	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН
	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25
	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126
	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164
1	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	189	165	32	93	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
2	0+j0	28+j62	17+j52	11+j4	35+j8	18+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	179	157	32	92	46	46	91	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	57%	50%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
3	0+j0	36+j61	26+j51	11+j4	35+j7	18+j0	17+j5	35+j7	18+j0	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	187	162	32	93	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
4	0+j0	37+j62	26+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	191	167	32	93	48	46	92	47	46	56	56	0	25	97	90
	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
5	0+j0	-10+j18	-21+j13	10+j4	5-j7	-12-j12	17+j5	5-j7	-12-j12	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j14	-15-j10
	0	57	71	32	24	47	49	24	47	49	56	56	0	24	97	91
	0%	18%	23%	21%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	44%	44%	0%	19%	77%	72%
6	0+j0	0+j0	-11-j4	11+j4	42+j16	25+j9	17+j5	42+j16	25+j9	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j14	-15-j10
	0	0	32	32	114	69	45	114	68	45	56	56	0	24	97	91
	0%	0%	10%	21%	36%	22%	28%	36%	22%	28%	44%	44%	0%	19%	77%	72%
7	0+j0	30+j62	19+j52	11+j4	34+j7	17+j1	17+j5	34+j7	17+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	181	159	32	91	46	46	90	45	46	56	56	0	25	97	90
	0%	58%	51%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
8	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	189	165	32	93	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
9	0+j0	35+j62	24+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	188	164	32	92	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
10	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	17+j0	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	190	166	32	92	46	46	91	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
11	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	190	165	32	92	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
12	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j8	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	189	164	32	94	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
13	0+j0	33+j59	23+j50	11+j4	38+j11	21+j4	17+j5	38+j10	21+j4	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	180	156	32	102	56	46	101	55	46	56	56	0	25	97	90
	0%	57%	50%	21%	32%	18%	29%	32%	18%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
14	0+j0	36+j61	25+j51	11+j4	35+j9	18+j2	17+j5	35+j9	18+j2	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	187	162	32	94	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
15	0+j0	39+j64	29+j53	11+j4	31+j6	14+j0	17+j5	31+j6	14+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	197	172	32	82	37	46	81	36	46	56	56	0	25	97	90
	0%	63%	55%	21%	26%	12%	29%	26%	11%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
16	0+j0	35+j62	25+j52	11+j4	37+j7	20+j0	17+j5	36+j7	19+j0	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	189	164	32	96	51	46	95	50	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
17	0+j0	35+j62	25+j52	11+j4	36+j8	19+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	188	164	32	94	49	46	94	48	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
18	0+j0	35+j62	25+j52	11+j4	36+j8	19+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	188	164	32	94	49	46	94	48	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
19	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	190	165	32	93	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
20	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	189	165	32	93	47	46	92	47	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
21	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	189	165	32	93	48	46	92	47	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
22	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	189	165	32	93	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
23	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	190	165	32	93	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90
	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
24	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	3-j7	3-j8	0+j0	5+j8	20+j17	-15-j10
	0	189	164	32	93	48	46	92	47	46	41	41	0	45	133	91
	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	33%	33%	0%	36%		72%
25	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	190	165	32	93	47	46	92	46	46	55	55	0	26	98	90
	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	21%	78%	71%
26	0+j0	55+j65	45+j52	10+j4	39+j7	22+j0	17+j5	38+j7	21+j0	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j14	-15-j10
	0	226	198	32	102	57	46	101	56	46	56	56	0	24	97	91
	0%	72%	63%	21%	32%	18%	29%	32%	18%	29%	44%	44%	0%	19%	77%	72%
27	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	42+j17	25+j10	17+j5	41+j17	24+j10	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	0	0	0	113	68	45	113	68	45	56	56	0	24	97	91
	0%	0%	0%	0%	36%	22%	28%	36%	22%	28%	44%	44%	0%	19%	77%	72%
28	0+j0	41+j63	30+j52	11+j4	0+j0	0+j0	0+j0	51+j16	17+j1	34+j11	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	198	172	32	0	0	0	139	46	94	56	56	0	25	97	90
	0%	63%	55%	21%	0%	0%	0%	44%	15%	59%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
29	0+j0	36+j62	25+j52	11+j4	35+j7	18+j1	17+j5	35+j7	18+j1	17+j5	0+j0	0+j0	0+j0	-3-j6	9+j3	-15-j10
	0	189	165	32	93	47	46	92	47	46	0	0	0	40	49	86
	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	0%	0%	0%	32%	39%	68%
30	0+j0	31+j60	20+j51	11+j4	40+j10	23+j3	17+j5	40+j10	23+j3	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j14	-15-j10
	0	179	155	32	108	62	46	107	61	46	56	56	0	24	98	92
	0%	57%	49%	21%	34%	20%	29%	34%	19%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%
31	0+j0	11+j5	0+j0	11+j5	46+j18	29+j10	17+j5	46+j18	29+j10	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j14	-15-j10
	0	32	0	32	126	80	46	126	80	46	56	56	0	23	98	93
	0%	10%	0%	21%	40%	25%	29%	40%	25%	29%	44%	44%	0%	18%	78%	74%
32	0+j0	42+j62	31+j52	11+j4	38+j8	21+j1	17+j5	37+j7	20+j1	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	199	172	32	99	54	46	99	53	46	56	56	0	25	97	90
	0%	63%	55%	21%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%
33	0+j0	-2+j18	-12+j13	10+j4	1-j7	-16-j12	17+j5	1-j7	-16-j12	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j13	-15-j10
	0	51	54	32	21	57	50	21	58	50	56	56	0	23	98	94
	0%	16%	17%	21%	7%	18%	32%	7%	18%	32%	44%	44%	0%	18%	78%	75%
34	0+j0	35+j62	24+j52	11+j4	36+j8	19+j1	17+j5	36+j8	19+j1	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10
	0	188	163	32	95	50	46	95	49	46	56	56	0	25	97	90
	0%	60%	52%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%

№ п.п	Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 6 4с	ПС 110 кВ 6 12
1	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3	337	337	218	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
4	337	336	218	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5	335	335	205	206	114	114	109	114	110
	2%	2%	7%	6%	4%	4%	1%	4%	0%
6	336	335	202	228	115	114	118	114	111
	2%	2%	8%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
7	337	337	219	223	116	116	116	116	113
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
8	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9	337	337	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
10	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
11	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
12	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13	337	337	218	223	116	116	116	116	113
	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
14	337	337	219	223	116	116	116	116	113
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
15	337	336	219	223	116	116	117	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
16	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19	337	336	219	223	116	116	116	114	114
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
20	337	336	219	223	116	116	116	115	115
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
21	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22	337	336	219	223	116	116	116	115	115
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
23	337	336	219	223	116	116	116	115	115
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
24	337	337	219	223	116	116	116	116	113
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
25	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26	337	336	217	222	115	115	116	115	111
	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
27	336	336	229	229	115	115	118	115	111
	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	1%
28	337	336	219	223	116	116	115	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
29	337	336	219	223	116	116	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
30	337	337	218	223	116	113	116	116	113
	2%	2%	1%	1%	5%	3%	5%	5%	3%
31	336	335	226	227	113	112	117	110	110
	2%	2%	3%	3%	3%	2%	6%	0%	0%
32	337	336	218	222	108	115	116	108	112
	2%	2%	1%	1%	2%	5%	5%	2%	2%
33	335	334	200	201	111	111	107	111	107
	2%	1%	9%	9%	1%	1%	3%	1%	3%
34	337	336	219	223	116	115	116	116	112
	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%

Таблица Г.16 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п.	Отключаемые элементы сети		Sрасч (МВ*А)																													
			Iрасч (А)																													
			Iдоп (%)																													
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запорожье Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭС - ПС 16	ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭС - ПС 20	ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭС - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 - ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Северная	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Северная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Северная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 - ПС 19)
			Пьятник(АДТ-ю-КР 1х1200/1х630)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1х1200/1х630)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1х1200/1х630)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1х1200/1х630)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-820	АС-240	АС-240	АС-820	АС-820	АС-820	АС-820	АС-820	АС-820	АС-820	АС-820	АС-820	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	345	371	371
			1056	1056	1056	1056	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальный режим		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+34	44 33	16+33	27 77	26 77	31+713	23+36	12435	7+73	5+73	7+73	7+32	34 71	44 32	34 71
			137	147	158	158	226	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	16	116	81	26	78	134	132	163	66	36	30	38	36	15	21	16
			16%	17%	18%	18%	32%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	36%	36%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымска		0+30	1334+315	99 713	99 713	28+376	34+360	20 79	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	25	16+34	20+31	7+25	12+31	21 36	28 36	31+713	23+36	12435	7+73	5+73	8+73	7+32	34 71	44 32
			0	232	171	171	224	164	109	87	27	165	155	109	56	27	30	16	132	98	47	61	141	139	163	66	36	30	39	36	16	20	14
			0%	26%	19%	19%	37%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	38%	29%	16%	21%	38%	37%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	5%	4%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		116 35	0+30	107 711	107 711	15+378	9+358	23 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	31+34	24+31	12435	13+31	30 36	30 36	31+713	12435	7+73	5+73	8+73	7+32	34 71	34 32	24 71
			211	0	184	184	212	161	121	87	27	165	155	109	56	27	30	16	153	120	66	87	152	149	163	66	36	30	41	36	18	18	13
			24%	0%	21%	21%	35%	27%	20%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	45%	35%	22%	29%	41%	40%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	5%	4%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		69 34	80+730	112 716	0+30	35+379	44+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	22+36	16+34	34 33	16+33	26 77	26 77	31+713	23+36	12435	7+73	5+73	7+73	7+32	34 71	44 32	34 71
			138	148	312	0	227	163	95	87	27	165	155	109	56	27	30	16	114	79	24	79	133	132	163	66	36	30	38	36	14	21	16
			16%	17%	35%	0%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	36%	36%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		66 39	69+38	98+314	98+314	0+30	74+315	16 311	16+36	5+32	31+712	29+712	20+78	10+34	5+32	5+32	34 71	30 314	29 312	34+326	12 314	29 317	30 314	29 312	12435	7+73	5+73	8+73	7+72	34 73	34 30	24 30
			139	124	171	171	0	55	95	87	27	168	158	109	56	27	30	16	193	159	94	172	167	163	164	66	36	30	44	36	21	17	11
			16%	14%	19%	19%	0%	9%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	56%	46%	32%	58%	45%	44%	50%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	5%	3%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь		69 110	81+715	90+78	90+78	33+327	0+30	17 111	16+36	5+32	31+712	29+712	20+78	10+34	5+32	5+32	34 71	19 76	13 79	0+315	16+17	25 71	24 71	30+713	12435	7+73	5+73	8+73	7+72	7+32	24 30	44 29	34 71
			144	142	156	156	133	0	100	87	27	165	155	109	56	27	30	16	102	78	81	85	123	120	164	66	36	30	35	36	12	25	20
			16%	16%	18%	18%	22%	0%	17%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	23%	27%	29%	33%	32%	50%	19%	10%	9%	8%	7%	3%	7%	5%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		71 34	85+730	88 710	88 710	31+380	24+359	0+30	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	24+35	17+33	5+34	15+32	27 36	26 37	31+713	12435	7+73	5+73	5+72	7+73	7+32	34 71	44 32	34 71
			141	153	151	151	226	164	0	87	27	165	155	109	56	27	30	16	120	86	53	74	157	154	163	66	36	30	38	36	15	21	15
			16%	18%	17%	17%	0%	27%	0%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	35%	25%	11%	25%	37%	36%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		68 34	80+732	91 711	91 711	34+379	44+359	18 78	0+30	11 35	48+720	46+719	37+315	27+711	21+39	5+32	34 71	22+36	16+33	34 33	16+33	34 710	33 710	31+713	12435	7+73	5+73	9+73	7+72	4+32	34 71	24 30
			137	147	157	157	227	162	96	0	61	253	243	197	144	114	30	16	113	79	25	79	174	170	163	66	36	30	45	36	22	14	8
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	0%	18%	68%	65%	57%	42%	33%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	47%	46%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	2%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		68 34	80+732	91 711	91 711	34+379	34+359	18 78	11+34	0+30	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+34	44 33	16+33	27 77	26 77	33+714	12435	7+73	5+73	8+73	7+72	5+32	34 71	44 32	34 71
			138	149	156	156	225	162	96	61	0	165	155	109	56	27	30	16	117	83	27	78	135	133	175	66	36	30	38	36	15	21	15
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	18%	0%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	38%	37%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	37+315	25+310	0+30	0+30	0+30	10 34	15 36	5+32	34 71	19 76	13 79	0+315	16+17	25 71	24 71	30+713	12435	7+73	5+73	8+73	7+72	5 32	14+36	11+34
			137	147	158	158	226	163	95	197	136	0	0	0	53	82	30	16	119	84	27	77	79	80	163	66	36	30	42	36	28	74	58
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	69%	46%	0%	0%	0%	15%	28%	9%	4%	35%	24%	9%	26%	21%	22%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	8%	20%	16%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	21+39	10+34	21+78	19+77	10+34	0+30	0+30	0+30	34 71	23+36	16+34	44 32	16+33	22 35	21 35	36+716	17+38	7+73	11+35	6+72	7+72	2+31	5+32	44 32
			137	147	158	158	226	162	95	114	54	109	99	53	0	0	0	16	117	83	26	78	109	108	163	66	36	30	59	53	36	10	26	20
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	35%	18%	29%	27%	15%	0%	0%	0%	4%	34%	24%	9%	26%	29%	29%	49%	19%	10%	17%	6%	7%	3%	7%	5%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		68 34	80+732	91 711	91 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	0+30	25+37	15+33	34 33	16+33	28 37	27 38	31+713	12435	7+73	5+73	7+73	7+72	3+31	44 31	34 71
			137	147	157	157	227	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	0	129	78	25	79	140	138	163	66	36	30	39	36	16	20	14
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	38%	23%	8%	27%	38%	37%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	5%	4%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		72 33	88+733	85 713	85 713	43+384	34+356	20 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+79	10+34	5+32	5+33	34 71	0+30	6 32	19+39	22+33	16 34	16 35	31+713	12435	7+73	5+73	5+72	7+72	1+31	6+32	5+32
			142	162	147	147	246	155	103	87	27	165	155	109	56	27	30	16	0	35	105	112	81	80	163	66	36	30	28	36	4	32	26
			16%	18%	17%	17%	41%	26%	17%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	0%	10%	35%	38%	22%	22%	49%	19%	10%	9%	5%	7%	1%	9%	7%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		71 33	85+730	87 712	87 712	40+382	14+357	19 76	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	0+30	12+36	20+33	19 35	19 36	31+713	12435	7+73	5+73	6+72	7+72	1+31	5+32	4+32
			141	157	150	150	239	157	101	87	27	165	155	109	56	27	30	16	35	0	71	102	97	96	163	66	36	30	31	36	8	28	23
			16%	18%	17%	17%	40%	26%	17%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	10%	0%	24%	34%	26%	26%	49%	19%	10%	9%	6%	7%	2%	8%	6%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы		69 34	81+731	90 710	90 710	36+378	34+360	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	19+37	10	12+37	0+30	16+34	15 39	24 39	31+713	12435	7+73	5+32	7+73	7+72	2+31	44 31	34 71
			138	149	156	156	226	164	97	87	27	165	155	109	56	27	30	16	106	71	0	83	129	127	163	66	36	30	37	36	14	22	17
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	0%	28%	35%	34%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	5%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная		66 39	77+732	94 711	94 711	44+379	24+356	17 77	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	27+34	21+32	8+35	0+30	29 36	28 37	31+713	12435	7+73	5+73	8+73	7+72	3+31	44 32	34 71
			133	144	162	162	235	161	92	87	27	165	155	109	56	27	30	16	136	102	49	0	143	141	163	66	36	30	40	36	16	20	14
			15%	16%	18%	18%	39%	27%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	40%	30%	16%	0%	39%	38%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	5%	4%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		68 34	80+732	91 711	91 711	34+379	34+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	21+36	15+33	24 33	16+33	0+30	47 313	31+713	12435	7+73	5+73	11+34	7+72	7+32	0+30	14+30
			138	148	157	157	227	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	16	109	74	23	80	0	239	163	66	36	30	59	36	35	0	6
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	23%	8%	27%	0%	68%	49%	19%	10%	9%	11%	7%	10%	0%	2%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		68 34	80+732	91 711	91 711	34+379	34+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	21+36	15+33	24 33	16+33	47 313	0+30	31+713	12435	7+73	5+73	11+34	7+72	7+32	0+30	14+30
			138	148	157	157	227	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	16	109	74	23	80	238	0	163	66	36	30	59	36	36	2	6
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	64%	0%	49%	19%	10%	9%	11%	7%	10%	0%	2%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		68 34	79+732	91 711	91 711	34+379	44+359	18 78	19+38	7+39	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+34	44 33	16+33	26 77	26 77	0+30	16 37	21 39	5+33	7+73	35+315	3+31	44 32	34 71
			137	147	157	157	226	162	96	99	38	165	155	109	56	27	30	16	116	81	26	78	132	134	0	87	116	30	38	189	15	21	15
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	30%	11%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	36%	36%	0%	25%	34%	9%	7%	35%	4%	6%	4%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	37+715	35+711	28+711	16+37	5+33	5+33	34 71	22+36	16+34	34 33	16+33	29 78	28 79	31+37	0+30	0+30	0+30	8+73	8+73	3+31	44 31	24 30
			137	147	158	158	226	162	96	87	27	195	185	139	66	27	29	16	115	80	25	79	147	146	98	0	0	0	41	73	17	19	13
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	53%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	34%	23%	8%	27%	40%	39%	30%	0%	0%	0%	8%	13%	5%	5%	4%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		68 34	79+732	91 711	91 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+33	34 33	16+33	30 78	30 79	31+713	12435	7+73	5+73	0+70	7+72	4 32	11+34	10+34
			137	147	157	157	226	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	16	114	80	25	79	152	151	163	66	36	30	0	36	24	59	53
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	41%	41%	49%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	16%	14%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+34	44 33	16+33	28 37	28 38	19+35	0 32	5 35	5+33	4+32	19+310	0+30	7+33	6+32
			138	149	156	156	226	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	16	115	81	25	78	140	140	98	11	34	30	24	105	7	36	30
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	8%	26%	38%	38%	29%	3%	10%	9%	4%	19%	0%	10%	8%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	32+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+34	44 33	16+33	25 36	25 37	19+35	0 32	5 35	5+33	10+34	19+310	6+32	0+30	0+30
			137	147	158	158	226	162	95	87	27	171	155	109	56	27	30	16	116	81	26	78	126	125	96	11	34	30	53	105	30	0	0
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	46%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	34%	34%	29%	3%	10%	9%	10%	19%	9%	0%	0%
24	Отключение Севастополь ПС 3		68 34	80+732	91 712	91 712	34+379	44+359	18 77	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	22+36	16+33	34 33	16+33	34 710	33 711	31+713	12435	7+73	5+73	9+73	7+72	4+32	34 71	24 30
			137	148	157	157	226	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	16	114	79	25	79	173	170	163	66	36	30	45	36	22	14	8
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	47%	46%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	3%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+34	44 33	16+33	27 77	26 78	31+713	12435	7+73	5+73	8+73	7+72	3+31	44 32	34 71
			137	147	158	158	226	162	96	87	27	165	155	109	56	27	30	16	116	81	26	78	134	133	163	66	36	30	38	36	15	21	15
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	36%	36%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%
26	Отключение АТ 3 Севастополь		76 38	103+327	75 36	75 36	52+377	17+358	12 36	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	14+316	8+37	5 31	20+35	23 38	21 39	31+713	12435	7+73	5+32	6+73	7+72	2+32	5+31	4+31
			153	183	128	128	243	168	68	87	27	165	155	109	56	27	30	16	86	52	25	100	122	115	163	66	36	30	35	36	12	25	19
			17%	21%	15%	15%	41%	28%	17%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	25%	15%	8%	34%	33%	31%	49%	19%	10%	9%	6%	7%	3%	7%	5%
27	Отключение АТ 2 Севастополь		71 710	84+715	87+715	87+715	32+370	0+30	18 111	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	21+37	14+310	6+37	0+30	28 31	28 31	30+713	12435	7+73	5+73	7+72	7+72	3+30	44 29	34 72
			147	149	150	150	124	12	103	87	27	165	155	109	56	27	30	16	110	86	84	84	127	124	164	66	36	30	36	36	13	25	19
			17%	17%	17%	17%	21%	2%	17%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	25%	28%	28%	34%	33%	50%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	7%	5%
28	Отключение АТ 1 Балаклавский		68 34	78+731	92 710	92 710	28+376	6+360	18 76	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	27+39	21+36	8+30	20+31	29 78	28 78	31+713	12435	7+73	5+32	8+73	7+72	3+31	44 31	34 71
			137	144	159	159	215	168	95	87	27	165	155	109	56	27	30	16	141	106	41	98	146	144	163	66	36	30	40	36	17	19	13
			16%	16%	18%	18%	36%	28%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	41%	31%	14%	33%	39%	39%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	5%	4%
29	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ		68 34	79+732	92 711	92 711	34+379	44+359	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 71	23+36	16+34	44 32	16+33	27 77	26 77	31+713	12435	7+73	5+73	7+73	7+72	3+31	44 32	34 71
			137	147	158	158	226

Таблица Г 16 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % — Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ б 1с	ПС 110 кВ б 12
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	164	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	48	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	103 J8	103 J14	0+J0	94 J6	76 J21	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J63	12+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	14+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	221	225	118	117	117	117	115
			276	56	0	95	52	94	177	177	0	162	135	35	0	0	0	164	156	30	48	22	32	47	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	51%	51%	0%	46%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	112 J6	112 J13	0+J0	103 J4	84 J20	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	20+J52	10+J4	12+J12	0+J8	12+J3	12+J12	0+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	192	192	0	176	147	35	0	0	0	161	157	30	43	22	32	43	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	55%	55%	0%	50%	42%	25%	0%	0%	0%	51%	50%	20%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J12	0+J0	87 J5	68 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	4+J62	6+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			276	56	0	95	52	94	162	162	0	149	121	35	0	0	0	163	151	30	48	22	31	48	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%	46%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	102+J20	102+J14	0+J0	94+J19	75+J4	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J18	17+J14	10+J4	4 J7	8 J11	12+J3	4 J7	8 J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	337	337	209	210	116	116	111	116	114
			276	56	0	94	52	94	179	178	0	164	131	35	0	0	0	55	63	30	23	36	33	23	37	33	56	57	0	24	94	88									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	51%	51%	0%	47%	37%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	20%	7%	11%	21%	7%	12%	21%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	4%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94+J14	94+J9	0+J0	86+J14	68 J1	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	17+J21	5+J17	12+J3	16+J21	5+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	205	230	117	116	118	116	114
			276	56	0	94	52	94	163	163	0	150	117	35	0	0	0	0	31	30	67	44	31	66	44	31	56	57	0	25	94	87									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	7%	5%	6%	5%	7%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J4	91 J9	0+J0	84 J3	65 J17	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	1+J63	9+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	225	118	118	117	118	115
			276	56	0	95	52	94	157	156	0	143	115	35	0	0	0	164	154	30	48	22	31	47	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	87 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	49	22	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	94 J12	0+J0	87 J5	68 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	95	52	94	162	162	0	148	121	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	47	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%	46%	0%	42%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	4+J62	6+J54	10+J4	15+J11	3+J8	12+J3	14+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	164	164	0	150	122	35	0	0	0	163	152	30	48	22	31	47	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	4+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	95	52	94	164	164	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	47	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	87 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	89 J8	89 J13	0+J0	82 J7	63 J21	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J59	13+J51	10+J4	23+J15	11+J11	12+J3	23+J15	11+J11	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	116	118	116
			276	56	0	95	52	94	153	153	0	140	113	35	0	0	0	155	147	30	70	40	32	69	40	32	56	57	0	26	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	32%	25%	0%	0%	0%	49%	47%	20%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	44%	45%	0%	21%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J7	91 J12	0+J0	83 J6	65 J20	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	1+J60	11+J52	10+J4	20+J14	9+J10	12+J3	20+J14	9+J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	156	156	0	143	115	35	0	0	0	157	149	30	63	34	32	63	33	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	20%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J5	94 J10	0+J0	87 J3	68 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	2+J63	8+J54	10+J4	16+J11	5+J7	12+J3	16+J11	4+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	95	52	94	162	161	0	148	120	35	0	0	0	164	154	30	50	22	31	50	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J6	98 J12	0+J0	90 J5	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	2+J62	8+J53	10+J4	20+J12	9+J8	12+J3	20+J11	8+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	161	150	30	60	30	31	59	29	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	87 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	4+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	149	121	35	0	0	0	162	151	30	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	87 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	4+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	149	122	35	0	0	0	162	151	30	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	116	116
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	150	122	35	0	0	0	162	152	30	48	22	31	48	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	48	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	87 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	48	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	95	52	94	163	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	48	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	95	52	94	164	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	47	21	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь ПС 3	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2	95 J6	95 J12	0+J0	87 J5	86 J11	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	5 J7	5 J7	0+J0	6+J9	20+J17	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			0	56	276	182	52	94	163	163	0	149	147	3	0	0	0	162	151	30	49	22	31	48	22	32	41	42	0	51	136	88									
			0%	24%	80%	53%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	42%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0	96 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	145	0	164	163	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	48	21	32	55	56	0	26	95	86									
			61%	24%	0%	28%	61%	0%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	44%	0%	21%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	150+J0	131 J23	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	17+J61	7+J52	10+J4	17+J11	5+J7	12+J3	17+J11	5+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			276	56	0	95	52	94	0	0	0	256	227	35	0	0	0	166	149	30	52	23	31	51	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	0%	0%	0%	73%	65%	25%	0%	0%	0%	53%	47%	20%	17%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91+J11	91+J6	0+J0	83+J11	65 J3	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	16+J21	4+J17	12+J3	16+J21	4+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	230	230	117	117	118	117	114
			276	56	0	94	52	94	156	156	0	144	112	35	0	0	0	0	0	0	67	45	31	66	45	31	56	57	0	25	94	87									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	32%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	7%	6%	4%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J5	96 J11	0+J0	88 J4	70 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	6+J64	4+J55	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	21+J19	3+J11	24+J7	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	116	118	115
			276	56	0	95	52	94	165	165	0	151	123	35	0	0	0	166	154	30	0	0	0	73	30	64	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	0%	0%	0%	23%	10%	41%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	5%	7%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3	96 J6	95 J11	0+J0	88 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	4+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	164	164	0	150	122	35	0	0	0	162	151	30	48	22	31	48	21	32	0	0	0	40	45	82									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J7	92 J12	0+J0	84 J5	65 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	0+J61	10+J52	10+J4	19+J13	8+J9	12+J3	19+J13	7+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	338	338	221	225	118	116	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	157	157	0	144	116	35	0	0	0	159	150	30	60	31	32	59	31	32	56	57	0	25	94	88									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	70%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	139+J33	121+J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	20+J21	8+J17	12+J3	19+J21	8+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	337	337	229	229	116	115	118	114	114
			276	56	0	94	52	94	1	0	0	245	211	35	0	0	0	30	0	30	73	48	31	72	48	31	56	57	0	24	95	88									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	70%	60%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	4%	4%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	134 J10	134 J20	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J60	1+J52	10+J4	17+J11	5+J8	12+J3	17+J11	5+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	116
			276	56	0	94	52	94	230	230	0	36	0	35	0	0	0	159	145	30	52	24	31	51	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	66%	66%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	51%	46%	20%	17%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	5%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	168+J45	149+J19	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J18	12+J14	10+J4	1 J7	11 J11	12+J3	1 J7	11 J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	337	336	207	208	115	114	110	114	112
			276	56	0	94	52	94	0	0	0	298	264	35	0	0	0	52	53	31	21	41	33	21	42	34	56	57	0	24	95	89									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	85%	75%	25%	0%	0%	0%	17%	17%	21%	7%	13%	21%	7%	13%	22%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	6%	5%	5%	4%	0%	4%	2%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6	95 J11	0+J0	87 J4	69 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	16+J12	4+J8	12+J3	15+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	225	118	117	117	118	116
			276	56	0	95	52	94	162	162	0	149	121	35	0	0	0	162	151	30	50	23	31	49	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%	46%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	2%	7%	6%	6%	7%	5%

Таблица Г.17 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																												
			Iрасч (А)																												
			I/Iдоп (%)																												
			ВЛ 330 кВ			ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-19 с отпайкой на ПС-17 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19 - ПС-17)
			1х АС 300/66 ТЛ	1х АС 300/66 ТЛ	1х АС 1250/150 ТЛ	1х АС 1250/150 ТЛ	АС/О 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	76-J5	24+J29	175+J17	175+J17	116+J16	37+J6	41+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	18+J12	7+J9	12+J3	-8+J3	-50-J16	-49-J16	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	16+J6	16+J4	0+J2	16+J2	13+J2
			149	65	300	300	364	200	199	167	83	379	349	263	139	82	58	42	106	55	64	41	257	254	493	187	129	58	86	83	9	79	67
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	21%	11%	15%	9%	47%	47%	89%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	12%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	85+J12	183+J15	183+J15	109+J17	30+J6S	43+J1	32+J12	16+J5	72+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	22+J9	11+J6	8+J5	4+J1	-52-J14	-51-J15	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	0+J2	15+J3	13+J2
			0	148	313	313	332	193	212	168	83	374	349	264	139	82	58	42	117	62	53	32	264	260	493	187	129	58	87	83	8	78	66
			0%	17%	36%	36%	40%	33%	35%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	23%	12%	12%	5%	49%	48%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	91-J4	0+J0	180+J17	180+J17	110+J14	32+J6A	42+J0	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	20+J11	9+J6	10+J3	-7+J2	-51-J15	-50-J16	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	0+J2	16+J2	13+J2
			170	0	908	908	350	193	207	167	83	379	349	263	139	82	58	42	115	61	53	37	262	258	493	187	129	58	87	83	8	78	66
			19%	0%	35%	35%	40%	32%	35%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	23%	12%	9%	6%	48%	47%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	77-J6	26+J28	348+J40	0+J0	117+J16	37+J6S	40+J0	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	17+J12	6+J9	13+J3	-8+J3	-49-J16	-49-J16	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	16+J6	16+J4	0+J2	16+J2	14+J2
			151	65	595	0	367	202	197	168	83	379	349	264	139	82	58	42	109	53	68	43	255	252	493	187	129	58	86	83	9	80	68
			17%	7%	68%	0%	42%	34%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	11%	14%	9%	47%	46%	89%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	13%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	64-J11	-20+J9	209+J49	209+J49	0+J0	-13+J14	33+J3	31+J11	16+J5	71+J21	67+J19	50+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	44+J16	33+J24	-14-J12	-44-J12	-62-J22	-60-J23	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	15+J7	16+J4	2+J3	13+J1	11+J0
			139	58	959	359	0	60	166	168	84	375	351	265	140	82	58	42	262	209	99	239	329	321	496	188	130	58	99	84	18	68	56
			16%	7%	41%	41%	0%	10%	28%	35%	17%	69%	65%	53%	28%	16%	12%	7%	52%	42%	23%	55%	60%	59%	90%	37%	26%	12%	17%	14%	4%	13%	10%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	72-J12	13+J10	183+J40	183+J40	93+J38	0+J0	37-J3	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J8	15+J4	11+J4	8+J2	6+J0	-4-J3	24+J5	-5+J8	-44-J10	-43-J10	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	15+J5	16+J4	-1+J1	17+J3	14+J3
			130	41	920	920	252	0	185	168	84	375	350	264	140	82	58	42	93	28	141	47	226	220	495	188	130	58	79	83	8	86	74
			17%	5%	36%	36%	29%	0%	31%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	7%	6%	32%	11%	42%	40%	90%	37%	26%	12%	13%	14%	2%	16%	14%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	81-J5	36+J30	167+J16	167+J16	110+J15	32+J6A	0+J0	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	21+J11	10+J8	0+J4	-6+J2	-52-J15	-50-J16	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	0+J2	16+J2	13+J2
			136	80	285	285	352	194	0	167	83	379	349	263	139	82	58	42	116	62	53	32	264	258	493	187	129	58	87	83	8	78	66
			18%	9%	92%	32%	40%	32%	0%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	29%	12%	12%	7%	49%	47%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	76-J5	25+J29	175+J17	175+J17	116+J16	36+J6S	41+J0	0+J0	-15-J6	104+J35	99+J39	81+J26	57+J20	46+J15	10+J4	8+J2	17+J11	6+J8	13+J3	-8+J3	-64-J22	-63-J22	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	19+J7	16+J4	2+J3	13+J1	11+J1
			149	65	299	299	365	200	199	0	86	543	518	433	308	251	58	42	130	69	43	334	327	493	187	129	58	100	83	19	66	54
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	0%	17%	100%	95%	86%	61%	50%	12%	7%	20%	10%	16%	10%	61%	60%	89%	37%	26%	12%	17%	14%	4%	12%	10%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	78-J5	29+J29	172+J15	172+J15	113+J15	35+J6A	41+J1	16+J6	0+J0	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	19+J12	8+J9	11+J3	-7+J3	-51-J16	-50-J16	88+J29	35+J10	24+J6	10+J4	16+J6	16+J4	0+J2	16+J2	13+J2
			153	70	299	299	358	197	203	85	0	373	349	263	139	82	58	42	111	58	59	39	260	256	495	188	130	58	86	83	9	79	67
			17%	8%	33%	33%	41%	33%	34%	18%	0%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	22%	12%	13%	9%	48%	47%	94%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	12%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	76-J5	24+J29	176+J18	176+J18	115+J16	37+J6S	40+J0	83+J30	66+J21	0+J0	0+J0	0+J0	-23-J6	-94-J10	10+J4	8+J2	19+J12	8+J9	11+J2	-7+J3	-24-J8	-25-J8	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	-1+J1	37+J8	30+J6
			149	64	301	301	363	201	198	494	350	0	0	0	126	184	58	42	113	61	57	39	124	129	493	187	129	58	88	83	84	187	150
			17%	7%	34%	34%	41%	34%	33%	90%	70%	0%	0%	0%	25%	37%	12%	7%	22%	12%	13%	9%	23%	24%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	17%	34%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	76-J5	24+J29	176+J17	176+J17	115+J16	37+J6S	40+J1	48+J17	31+J10	46+J12	41+J11	24+J6	0+J0	0+J0	0+J0	8+J2	18+J12	7+J9	12+J3	-8+J3	-58-J11	-57-J12	95+J32	45+J14	24+J6	21+J8	14+J5	16+J4	-3+J1	18+J3	16+J3
			149	64	300	300	363	201	199	249	163	235	210	125	0	0	0	42	109	58	61	40	154	159	492	246	129	117	74	83	14	91	79
			17%	7%	34%	34%	41%	34%	33%	51%	33%	49%	39%	25%	0%	0%	0%	8%	22%	12%	14%	9%	36%	35%	[illegible]	[illegible]	26%	19%	17%	14%	3%	17%	15%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	76-J5	25+J29	175+J17	175+J17	116+J16	36+J6A	41+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	0+J0	25+J13	5+J8	14+J3	-8+J3	-53-J16	-52-J17	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	0+J2	15+J2	13+J2
			149	65	299	299	366	199	199	167	83	379	349	263	139	82	58	0	139	49	72	43	273	269	493	187	129	58	89	83	10	76	64
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	0%	28%	10%	17%	10%	50%	49%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	79-J4	31+J33	171+J13	171+J13	122+J33	31+J6D	42+J1	32+J12	16+J5	73+J22	68+J20	51+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	0+J0	-11-J3	30+J5	-14+J1	-41-J10	-41-J11	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	15+J5	16+J4	-2+J1	17+J4	15+J3
			152	76	291	291	387	188	206	167	83	379	348	263	139	81	58	42	0	57	168	69	211	208	493	187	129	58	77	83	10	88	76
			17%	9%	33%	33%	44%	31%	34%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	0%	11%	39%	16%	39%	38%	89%	37%	26%	12%	13%	14%	2%	16%	14%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	77-J4	26+J32	174+J14	174+J14	118+J30	35+J6I	41+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	11+J3	0+J0	19+J12	-11+J1	-47-J12	-46-J12	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	-1+J1	16+J3	14+J3
			150	70	296	296	359	197	201	167	83	379	349	263	139	81	58	42	57	0	114	53	237	234	493	187	129	58	82	83	7	83	71
			17%	8%	34%	34%	43%	32%	34%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	11%	0%	26%	12%	44%	43%	89%	37%	26%	12%	14%	14%	1%	15%	13%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	74-J5	20+J28	179+J19	179+J19	111+J33	40+J6I	40+J0	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	30+J15	19+J12	0+J0	-4+J3	-56-J17	-54-J18	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	1+J2	15+J2	12+J1
			146	59	906	306	351	209	195	168	83	374	349	264	139	82	58	42	168	114	0	24	286	282	493	187	129	58	92	83	11	74	62
			17%	7%	35%	35%	40%	35%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	33%	23%	0%	6%	53%	52%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	11%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	75-J5	23+J30	176+J17	176+J17	121+J15	36+J6A	40+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	20+J11	9+J8	10+J4	0+J0	-51-J15	-50-J16	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	0+J2	16+J3	13+J2
			147	64	301	301	373	198	197	167	83	373	349	263	139	82	58	42	112	58	56	0	261	257	493	187	129	58	87	83	8	78	66
			17%	7%	34%	34%	43%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	22%	12%	13%	0%	48%	47%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	76-J5	25+J30	175+J17	175+J17	117+J16	36+J6A	41+J1	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	15+J11	4+J8	15+J3	-9+J3	0+J0	-88-J29	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	24+J9	16+J4	7+J4	8+J0	6+J1
			150	66	298	298	367	198	200	167	83	374	349	264	139	82	58	42	43	46	77	45	456	0	493	187	129	58	126	83	42	41	29
			17%	8%	34%	34%	43%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	19%	9%	18%	10%	84%	0%	89%	37%	26%	12%	21%	14%	8%	8%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	76-J5	25+J30	175+J17	175+J17	117+J16	36+J6A	41+J1	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	15+J11	4+J8	15+J3	-9+J3	-88-J29	0+J0	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	24+J9	16+J4	7+J4	8+J0	6+J1
			150	66	298	298	367	198	200	167	83	374	349	264	139	82	58	42	94	46	77	45	456	0	493	187	129	58	127	83	43	40	28
			17%	8%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	19%	9%	18%	10%	84%	0%	89%	37%	26%	12%	21%	14%	9%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	76-J5	25+J29	175+J18	175+J18	115+J16	36+J6S	40+J0	36+J14	20+J7	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	18+J12	7+J9	12+J3	-8+J3	-49-J16	-50-J16	0+J0	-43-J10	-53-J15	11+J4	17+J6	96+J31	0+J2	16+J2	13+J2
			149	65	299	299	364	200	199	190	106	379	349	263	139	82	58	42	105	54	65	41	251	258	0	224	282	58	87	494	9	78	66
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	21%	11%	15%	9%	46%	47%	0%	45%	56%	12%	15%	82%	2%	14%	12%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	76-J5	24+J30	175+J16	175+J16	116+J16	36+J6A	41+J1	32+J12	16+J5	83+J26	78+J25	61+J19	37+J13	15+J4	21+J9	8+J2	17+J12	6+J9	13+J3	-8+J3	-54-J18	-54-J19	48+J13	0+J0	0+J0	0+J0	17+J6	41+J11	1+J2	15+J2	13+J1
			149	65	299	299	364	199	199	167	83	431	407	321	197	82	116	42	105	54	65	42	281	281	245	0	0	0	0	91	211	11	74	62
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	79%	75%	59%	36%	16%	23%	7%	21%	11%	15%	10%	52%	52%	51%	0%	0%	0%	0%	15%	35%	2%	14%	11%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	76-J5	24+J29	175+J17	175+J17	116+J16	36+J6S	41+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	17+J12	6+J9	13+J3	-8+J3	-58-J19	-57-J19	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	0+J0	16+J4	-1+J4	32+J8	30+J8
			149	65	299	299	365	200	199	167	83	379	349	264	139	82	58	42	109	53	67	42	297	296	493	187	129	58	0	83	85	165	152
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	11%	15%	10%	55%	54%	89%	37%	26%	12%	0%	14%	17%	30%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	76-J5	24+J30	175+J17	175+J17	116+J16	36+J6A	41+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	18+J12	7+J9	12+J3	-8+J3	-49-J16	-49-J17	49+J9	1-J5	-10-J9	11+J4	17+J4	51+J21	0+J0	15+J4	13+J4
			149	65	299	299	364	200	199	167	83	373	349	263	139	82	58	42	106	55	64	41	255	256	245	24	66	58	85	271	0	79	67
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	21%	11%	15%	9%	47%	47%	51%	5%	13%	12%	14%	45%	0%	15%	12%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	76-J5	24+J30	175+J17	175+J17	115+J16	37+J6S	40+J1	32+J12	16+J5	75+J22	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	18+J12	7+J9	12+J3	-8+J3	-49-J15	-49-J15	49+J9	1-J5	-10-J9	11+J4	30+J8	51+J21	19+J4	0+J0	0+J0
			149	65	300	300	363	200	199	167	83	386	349	263	139	82	58	42	108	57	62	41	224	223	245	24	66	58	152	272	67	0	0
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	33%	35%	17%	71%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	21%	11%	14%	9%	41%	41%	51%	5%	13%	12%	45%	43%	13%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	76-J5	25+J30	175+J16	175+J16	116+J16	36+J6A	41+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	17+J12	6+J9	13+J3	-8+J3	-59-J20	-58-J21	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	1+J3	14+J1	12+J1
			149	66	299	299	364	199	200	167	83	379	349	263	139	82	58	42	104	59	67	42	307	309	493	187	129	58	96	83	15	70	58
			17%	8%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	21%	11%	15%	10%	56%	56%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	76-J5	24+J29	175+J17	175+J17	116+J16	37+J6S	40+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	18+J12	7+J9	12+J3	-8+J3	-50-J16	-49-J16	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	16+J6	16+J4	0+J2	16+J2	13+J2
			149	65	300	300	364	200	199	167	83	373	349	263	139	82	58	42	106	55	64	41	257	254	493	187	129	58	86	83	9	79	67
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	21%	11%	15%	9%	47%	47%	89%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	12%
26		Отключение АТ-9 Севастополь	95-J8	72+J24	142+J24	142+J24	150+J32	62+J6I	29+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J14	26+J8	15+J4	11+J4	8+J2	0+J16	-10+J19	30+J1	-16+J5	-49-J17	-39-J18	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	14+J6	16+J4	-2+J2	18+J2	15+J1
			180	129	245	245	444	247	146	168	84	375	350	264	140	82	58	42	80	85	148	83	229	215	495	188	130	58	78	83	15	88	76
			20%	15%	28%	28%	51%	41%	24%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	14%	8%	34%	20%	42%	40%	90%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	16%	14%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	76-J14	22+J5	176+J47	176+J47	91+J36	0-J5	38-J4	31+J11	16+J5	72+J21	67+J19	50+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	8-J4	-3-J7	22+J19	-5+J8	-45-J8	-44-J8	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	15+J4	16+J4	-1+J0	17+J4	14+J3
			157	57	313	313	247	12	191	168	84	375	350	265	140	82	58	42	46	38	146	46	228	222	495	188	130	58	80	84	6	85	73

Таблица Г 17 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % — Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 6 12
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J23	183+J4	0+J0	168+J22	142-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	21+J83	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	313	312	0	287	244	47	0	0	0	200	244	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	191+J21	190+J1	0+J0	175+J20	150-J9	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	30+J68	14+J85	15-J23	39+J10	16+J2	22+J7	38+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	339	339	220	225	117	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	327	326	0	299	257	47	0	0	0	195	244	79	103	42	61	102	42	61	44	44	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	62%	78%	52%	33%	13%	39%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	188+J23	187+J4	0+J0	172+J23	147-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J66	17+J83	15-J23	38+J10	16+J1	22+J7	38+J10	15+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	220	225	117	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	321	321	0	294	252	47	0	0	0	193	241	79	101	41	61	100	40	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	61%	77%	52%	32%	13%	39%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	181+J22	181+J4	0+J0	166+J22	141-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	37+J68	22+J84	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	310	310	0	285	242	47	0	0	0	202	246	79	104	44	60	103	43	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	212+J56	212+J30	0+J0	194+J53	169+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	-13+J17	-28+J39	15-J23	6-J7	-15-J13	21+J6	6-J7	-15-J13	21+J6	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	339	338	206	206	115	114	110	114	109
			357	98	0	128	88	159	375	374	0	343	298	47	0	0	0	60	138	78	26	56	62	26	56	62	44	44	0	31	106	82									
			60%	29%	0%	25%	25%	30%			0%	98%	85%	34%	0%	0%	0%	19%	44%	52%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	2%	6%	6%	5%	4%	0%	4%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	191+J46	190+J25	0+J0	175+J44	150+J14	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-15+J23	15-J23	46+J20	24+J10	23+J7	46+J20	23+J10	23+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	339	209	231	116	115	119	115	110
			356	98	0	128	88	159	334	334	0	306	261	47	0	0	0	0	79	79	126	66	60	126	65	60	44	44	0	32	106	82									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	40%	21%	38%	40%	21%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	8%	5%	5%	5%	8%	5%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	174+J21	174+J4	0+J0	159+J21	134-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	32+J67	16+J84	15-J23	38+J10	16+J1	22+J7	38+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	221	226	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	297	297	0	272	230	47	0	0	0	194	242	79	102	42	60	101	41	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	32%	13%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J23	182+J5	0+J0	167+J23	142-J5	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	20+J84	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	340	221	225	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	312	312	0	286	243	47	0	0	0	200	244	79	104	44	60	103	43	61	44	44	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	179+J20	179+J3	0+J0	164+J20	139-J7	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	34+J67	19+J84	15-J23	39+J10	16+J1	22+J7	38+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	221	226	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	306	306	0	281	238	47	0	0	0	197	243	79	102	42	60	101	41	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	32%	13%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J24	183+J5	0+J0	168+J23	143-J5	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	37+J68	21+J84	15-J23	38+J10	16+J1	22+J7	38+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	313	313	0	288	245	47	0	0	0	201	246	79	102	42	60	101	41	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	32%	13%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J23	183+J4	0+J0	168+J22	143-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J68	21+J84	15-J23	39+J10	16+J1	22+J7	38+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	117	110
			356	98	0	128	88	159	313	313	0	287	244	47	0	0	0	201	245	79	102	42	60	102	41	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	32%	13%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	182+J23	182+J4	0+J0	167+J22	142-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	20+J83	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	225	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	312	312	0	286	243	47	0	0	0	199	244	79	104	44	60	104	43	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	178+J18	178+J1	0+J0	163+J18	138-J9	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	31+J63	16+J80	15-J23	44+J16	22+J6	22+J7	44+J16	22+J6	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	220	225	118	117	116	117	112
			356	98	0	128	88	159	309	309	0	278	236	47	0	0	0	183	231	79	121	60	61	120	59	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	87%	87%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	58%	74%	52%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	2%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	181+J20	181+J1	0+J0	166+J19	141-J8	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	34+J64	19+J81	15-J23	41+J14	18+J5	22+J7	40+J14	18+J4	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	341	220	225	118	117	117	117	112
			356	98	0	128	88	159	309	309	0	283	241	47	0	0	0	191	236	79	111	50	61	110	49	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	186+J25	186+J5	0+J0	171+J24	146-J5	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	40+J69	24+J85	15-J23	35+J8	12+J0	22+J7	34+J8	12+J0	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	117	117	118	117	111
			356	98	0	128	88	159	319	319	0	299	250	47	0	0	0	209	251	79	91	32	60	90	31	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	67%	80%	52%	29%	10%	38%	29%	10%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	184+J22	184+J4	0+J0	169+J22	144-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	35+J67	20+J83	15-J23	42+J10	19+J1	22+J7	42+J10	19+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	225	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	315	314	0	288	246	47	0	0	0	198	243	79	110	50	60	109	49	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	35%	16%	38%	35%	16%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	182+J23	182+J4	0+J0	167+J22	142-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	35+J67	20+J83	15-J23	40+J11	17+J2	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	340	221	225	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	311	311	0	285	242	47	0	0	0	198	243	79	106	45	60	105	44	61	44	44	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	182+J22	182+J4	0+J0	167+J22	142-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	35+J67	20+J83	15-J23	40+J11	17+J2	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	340	221	225	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	311	311	0	286	243	47	0	0	0	198	243	79	105	45	60	105	44	61	44	44	0	33	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	182+J23	182+J5	0+J0	168+J23	142-J5	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J68	20+J84	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	225	118	117	117	113	113
			356	98	0	128	88	159	312	311	0	287	244	47	0	0	0	200	245	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	3%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J22	182+J4	0+J0	168+J22	142-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	20+J83	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	116	116
			356	98	0	128	88	159	312	312	0	287	244	47	0	0	0	199	244	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J23	182+J4	0+J0	167+J22	142-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	20+J83	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	225	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	159	312	312	0	286	244	47	0	0	0	200	244	79	104	43	60	103	43	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J22	182+J4	0+J0	168+J22	143-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	21+J83	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	115	115
			356	98	0	128	88	159	312	312	0	287	244	47	0	0	0	200	244	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	183+J22	183+J4	0+J0	168+J22	143-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	21+J83	15-J23	39+J10	16+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	115	115
			356	98	0	128	88	159	312	312	0	287	244	47	0	0	0	200	244	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	6+J2	-21-J9	-13-J6	5+J1	9+J4	182+J22	182+J4	0+J0	167+J21	164+J5	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	20+J83	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	10-J4	10-J5	0+J0	11+J11	25+J18	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	117	111
			0	99	359	230	88	159	312	311	0	286	280	5	0	0	0	199	244	79	104	43	60	103	43	61	55	55	0	79	160	82									
			0%	29%	71%	46%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	80%	4%	0%	0%	0%	63%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	44%	44%	0%	63%		65%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	15+J6	0+J0	183+J23	183+J4	0+J0	168+J22	142-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	21+J84	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	245	0	313	312	0	287	244	47	0	0	0	200	244	79	103	43	60	102	42	61	43	43	0	34	106	80									
			59%	29%	0%	25%	70%	0%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	34%	34%	0%	27%	84%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	0+J0	0+J0	0+J0	283+J59	258+J9	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	61+J71	46+J82	15-J22	43+J10	21+J0	22+J7	43+J10	21+J0	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	218	224	116	115	117	115	110
			356	98	0	128	88	159	0	0	0	491	447	47	0	0	0	247	272	78	115	55	61	114	54	61	44	44	0	32	106	82									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	0%	0%	0%			34%	0%	0%	0%	79%	87%	52%	37%	18%	39%	36%	17%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	1%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	184+J54	183+J34	0+J0	168+J50	143+J22	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	45+J22	23+J12	23+J7	45+J22	23+J12	23+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	339	339	231	231	115	115	119	115	109
			356	98	0	128	88	159	326	326	0	299	253	47	0	0	0	0	0	0	126	66	60	126	65	60	44	44	0	32	106	82									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	21%	38%	40%	21%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	5%	5%	5%	5%	8%	5%	1%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4	185+J24	185+J5	0+J0	169+J23	144-J5	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	42+J68	27+J84	15-J23	0+J0	0+J0	0+J0	56+J21	12+J0	44+J16	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	341	340	221	226	117	117	116	117	111
			356	98	0	128	88	159	316	316	0	290	247	47	0	0	0	209	249	79	0	0	0	154	33	122	44	44	0	33	105	80									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	90%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	67%	79%	52%	0%	0%	0%	49%	11%	77%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	5%	6%	1%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J5	183+J23	183+J4	0+J0	168+J22	143-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	21+J83	15-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7	0+J0	0+J0	0+J0	2-J2	15+J6	-13-J8	341	340	221	226	118	117	117	117	111
			356	98	0	128	88	158	313	313	0	287	244	47	0	0	0	200	244	79	103	43	60	102	42	61	0	0	0	14	78	77									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	0%	0%	0%	11%	62%	61%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	176+J21	175+J4	0+J0	161+J20	136-J6	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	29+J64	13+J81	15-J23	47+J14	25+J5	22+J7	47+J14	24+J4	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	341	341	220	225	118	113	116	117	111
			356	98	0	128	88	159	300	300	0	275	232	47	0	0	0	184	234	79	126	65	61	125	65	61	44	44	0	30	106	83									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%	86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	59%	75%	52%	40%	21%	39%	40%	21%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	3%	3%	0%	2%	7%	3%	5%	6%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4	0+J0	0+J0	0+J0	278+J112	253+J53	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	18-J31	0+J0	18-J32	54+J28	31+J17	22+J7	54+J28	31+J17	22+J7	0-J8	-1-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	339	339	239	231	112	111	118	108	108
			357	99	0	128	89	160	1	0	0	511	464	48	0	0	0	88	0	88	151	91	60	151	91	60	44	44	0	29	106	85									
			60%	29%	0%	25%	26%	30%	0%	0%	0%			34%	0%	0%	0%	28%	0%	58%	48%	29%	38%	48%	29%	38%	35%	35%	0%	23%	84%	67%	3%	3%	6%	5%	2%	1%	7%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4	258+J39	257+J2	0+J0	25+J14	0+J0	25+J12	0+J0	0+J0	0+J0	46+J67	31+J82	15-J23	43+J10	20+J1	22+J7	42+J10	20+J1	22+J7	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	220	225	110	116	117	109	111
			356	98	0	128	88	159	442	442	0	48	0	47	0	0	0	214	250	79	113	53	61	112	52	61	44	44	0	32	105	81									
			59%	29%	0%	25%	25%	30%			0%	14%	0%	34%	0%	0%	0%	68%	80%	52%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	0%	5%	6%	1%	1%

Таблица Г.18 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																												
			Iрасч (А)																												
			I/Iдоп (%)																												
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 – отп. на ПС 110 кВ Омега	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС-16)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь - 5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19 - ПС-17)
			ТАсТЛнг(А)2г-ж ТТ 1х1200/150	ТАсТЛнг(А)2г-ж ТТ 1х1200/150	ТАсТЛнг(А)2г-ж ТТ 1х1200/150	ТАсТЛнг(А)2г-ж ТТ 1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 120	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	54-J2	34+J32	126-J1	126-J1	82+J77	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-33-J7	-32-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1
			116	80	217	217	290	178	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	105	54	43	59	165	162	250	100	54	47	52	54	7	38	38
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	30%	30%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0-J0	77+J17	132-J3	132-J3	77+J78	18+J62	34-J5	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	23+J4	13+J2	9+J7	-9+J2	-34+J6	-33+J6	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			0	137	227	227	284	177	161	139	65	274	251	197	109	63	46	35	117	65	44	45	171	167	250	100	54	47	53	54	7	36	36
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	0%	16%	26%	26%	32%	30%	28%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	10%	10%	31%	31%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
			74-J1	0+J0	133-J1	133-J1	73+J76	17+J60	34-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	24+J5	14+J3	2+J6	-10+J3	-34+J6	-34+J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			145	0	228	228	273	171	169	139	65	274	251	197	109	63	46	35	122	69	37	53	173	169	250	100	54	47	54	54	8	36	36
			16%	0%	26%	26%	31%	29%	28%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	24%	14%	9%	12%	32%	31%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	54-J3	36+J30	251+J3	0+J0	83+J78	23+J62	31-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	9+J4	7+J5	-11+J4	-32-J7	-32-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1
			118	81	490	0	293	179	156	139	65	274	251	197	109	63	46	35	109	51	44	60	164	161	250	100	54	47	52	54	7	38	38
			13%	9%	49%	0%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	30%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	46-J8	3+J8	146+J26	146+J26	0+J0	-11+J15	26-J8	26+J9	12+J3	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	39+J21	29+J19	-13-J10	-38-J12	-41-J14	-40-J14	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	2+J2	6+J1	6+J1
			113	37	257	257	0	62	137	139	65	275	252	198	109	63	47	35	225	176	85	206	219	211	251	100	54	47	62	54	17	30	30
			13%	4%	29%	29%	0%	10%	23%	29%	13%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	45%	35%	20%	47%	40%	39%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	52-J8	29+J14	130+J19	130+J19	69+J33	0+J0	29-J8	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	13-J6	2-J8	14+J1 8	-10+J9	-29-J1	-28-J1	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	9+J2	11+J1	0+J0	8+J2	8+J2
			120	56	228	228	195	0	152	139	65	275	252	198	109	63	47	35	71	44	114	65	145	140	251	100	54	47	48	54	1	42	42
			14%	6%	26%	26%	22%	0%	25%	29%	13%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	14%	9%	26%	15%	27%	26%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	0%	8%	8%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	58-J9	44+J31	120-J1	120-J1	78+J78	19+J62	0+J0	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	23+J5	13+J3	4+J6	-10+J3	-34+J6	-33+J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			122	59	205	205	289	176	0	139	65	274	251	197	109	63	46	35	115	63	41	49	171	166	250	100	54	47	53	54	7	37	37
			14%	11%	23%	23%	32%	29%	0%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	9%	11%	31%	31%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	54-J2	35+J32	126-J1	126-J1	82+J78	22+J61	32-J4	0+J0	-13-J6	80+J24	75+J23	64+J19	47+J15	38+J12	8+J3	7+J1	20+J6	9+J4	7+J5	-11+J4	-45-J11	-43-J12	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0
			116	81	216	216	291	178	158	0	75	413	390	337	249	202	47	35	101	49	47	60	228	222	250	100	54	47	64	54	18	27	27
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	0%	15%	76%	72%	67%	50%	40%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	42%	41%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	56-J2	38+J32	124-J3	124-J3	80+J77	21+J61	32-J4	14+J5	0+J0	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-33-J7	-32-J7	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			119	83	212	212	286	176	161	74	0	274	251	197	109	63	46	35	110	58	43	60	167	164	267	100	54	47	53	54	7	37	37
			14%	10%	24%	24%	33%	29%	27%	15%	0%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	22%	12%	9%	13%	31%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	54-J2	34+J32	127-J1	127-J1	82+J77	23+J62	32-J4	65+J21	50-J14	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-17-J4	-25-J7	8+J3	21+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-14-J2	-14-J2	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	-10-J1	23+J4	18+J3
			116	80	217	217	289	179	157	93 8	264	0	0	0	0	90	135	47	35	111	59	38	57	67	70	250	100	54	47	51	54	50	116	92
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	70%	52%	0%	0%	0%	0%	18%	27%	9%	13%	12%	13%	12%	13%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	10%	21%	17%	
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	54-J2	34+J32	127-J1	127-J1	82+J77	22+J61	32-J4	99+J12	25+J6	33+J7	28+J6	17+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-23-J4	-23-J4	57+J13	27+J9	10+J2	17+J7	8+J2	11+J1	-1+J0	9+J1	9+J1
			116	80	217	217	290	179	157	201	128	165	142	89	0	0	35	108	56	40	58	115	297	147	54	99	43	54	5	47	47	
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	42%	25%	30%	26%	16%	0%	0%	9%	6%	21%	11%	9%	13%	21%	61%	25%	11%	9%	18%	9%	9%	1%	9%	9%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	54-J2	35+J32	126-J1	126-J1	82+J78	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	0+J0	26+J7	9+J4	7+J5	-11+J4	-35-J7	-35-J8	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J0	7+J0
			116	81	216	216	292	178	158	139	65	274	251	197	109	63	46	0	134	47	48	60	178	175	250	100	54	47	55	54	9	35	35
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	0%	27%	9%	11%	14%	33%	32%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	57-J2	42+J33	121-J4	121-J4	90+J82	16+J58	33-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	0+J0	-10-J2	26-J11	-17+J4	-23-J4	-23-J4	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	8+J2	11+J1	-1+J1	9+J1	9+J1
			120	92	207	207	313	166	165	139	65	274	251	197	109	63	46	35	0	52	144	89	117	115	250	100	54	47	49	54	5	47	47
			14%	10%	24%	24%	36%	28%	28%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	0%	10%	33%	20%	22%	21%	52%	20%	11%	9%	7%	9%	1%	9%	9%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	56-J2	38+J33	124-J3	124-J3	86+J80	19+J59	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	10+J2	0+J0	16+J9	-14+J4	-28-J5	-28-J5	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	9+J2	11+J1	0+J1	8+J1	8+J1
			118	86	212	212	300	171	161	139	65	274	251	197	109	63	46	35	52	0	94	73	141	138	250	100	54	47	48	54	4	42	42
			13%	10%	24%	24%	34%	29%	27%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	10%	0%	22%	17%	26%	25%	52%	20%	11%	9%	8%	9%	1%	8%	8%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	53-J3	32-J30	128+J1	128+J1	80+J75	24+J63	31-J5	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J12	16+J10	0+J0	-9+J5	-35-J9	-35-J10	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J2	7+J0	7+J0
			116	76	220	220	282	184	156	139	65	274	251	197	109	63	46	35	144	94	0	51	182	178	250	100	54	47	56	54	11	35	35
			13%	9%	25%	25%	32%	31%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	12%	33%	33%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	52-J2	33+J32	128-J2	128-J2	89+J76	21+J61	31-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	23+J4	13+J2	9+J7	0+J0	-34-J6	-33-J6	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			113	79	220	220	301	177	155	139	65	274	251	197	109	63	46	35	118	66	42	0	171	168	250	100	54	47	54	54	7	36	36
			13%	9%	25%	25%	34%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	10%	0%	31%	31%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	54-J2	35+J32	126-J1	126-J1	83+J78	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	8+J4	8+J5	-12+J4	0+J0	-58-J13	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	15+J4	11+J1	6+J2	2+J1	2+J1
			117	81	216	216	292	177	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	97	46	45	61	0	299	250	100	54	47	78	54	92	13	13
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	0%	54%	52%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	54-J2	35+J32	126-J1	126-J1	83+J78	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	8+J4	8+J5	-12+J4	-58-J12	0+J0	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	15+J4	11+J1	6+J2	2+J1	2+J1
			117	81	216	216	292	177	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	97	46	49	61	293	0	250	100	54	47	79	54	92	12	12
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	54%	0%	52%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	54-J2	34+J32	126-J1	126-J1	82+J78	22+J61	32-J4	29-J11	16+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-32-J7	-33-J7	0+J0	-26-J5	-35-J9	9+J3	10+J3	56+J15	1+J1	7+J1	7+J1
			116	80	217	217	290	178	158	155	82	274	251	197	109	63	46	35	105	53	43	59	162	164	0	134	180	46	53	288	7	37	37
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	30%	30%	0%	27%	36%	9%	9%	48%	1%	7%	7%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	54-J2	34+J32	126-J2	126-J2	82+J78	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	62+J17	58+J16	47+J13	29+J10	12+J3	17+J7	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-36-J8	-36-J9	30+J7	0+J0	0+J0	0+J0	11+J3	21+J4	2+J1	7+J0	7+J0
			116	81	217	217	290	178	158	139	65	320	297	243	155	63	59	35	104	52	44	59	185	183	150	0	0	57	107	11	34	34	
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	59%	55%	48%	31%	13%	18%	6%	21%	10%	10%	14%	34%	34%	31%	0%	0%	0%	10%	18%	2%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	54-J2	34+J32	126-J1	126-J1	82+J78	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-38-J8	-37-J9	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	0+J0	11+J1	-9-J2	18+J3	18+J3
			116	81	217	217	291	178	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	104	52	44	59	190	188	250	100	54	47	0	54	47	90	90
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	21%	10%	10%	14%	35%	35%	52%	20%	11%	9%	0%	9%	9%	17%	17%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	54-J2	34+J32	126-J1	126-J1	82+J77	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-33-J7	-33-J8	29+J4	0-J3	-9-J6	9+J3	9+J2	30-J11	0+J0	8+J2	8+J2
			116	81	217	217	290	178	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	105	53	43	59	166	166	146	14	54	46	47	159	0	43	43
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	31%	31%	30%	3%	11%	9%	8%	27%	0%	8%	8%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	54-J2	34+J32	126-J1	126-J1	82+J77	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-23-J6	-25-J7	29+J4	0-J3	-9-J6	9+J3	18+J4	30+J11	8+J2	0+J0	0+J0
			116	80	217	217	290	178	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	107	53	42	58	146	145	146	14	54	46	90	159	43	0	0
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	27%	27%	30%	3%	11%	9%	15%	27%	0%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	54-J2	35+J32	126-J2	126-J2	82+J77	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-41-J10	-40-J11	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J1	2+J2	6+J0	6+J0
			116	81	216	216	290	177	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	109	52	44	59	210	205	250	100	54	47	61	54	15	30	30
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	39%	38%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	54-J2	34+J32	126-J1	126-J1	82+J78	22+J61	32-J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-33-J7	-32-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1
			116	80	217	217	290	178	158	139	65	274	251	197	109	63	46	35	105	53	43	59	165	162	250	100	54	47	53	54	7	38	38
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	30%	30%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
26		Отключение АТ-9 Севастополь	57-J5	68+J27	109+J4	109+J4	107+J79	41+J62	24-J3	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	8+J10	-2+J8	18+J1	-17+J6	-28-J8	-25-J9	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	9+J3	11+J1	0+J2	9+J0	9+J0
			137	125	177	177	340	201	179	139	65	274	251	197	109	63	47	35	66	42	51	90	145	134	251	100	54	47	57	54	8	44	44
			16%	14%	20%	20%	39%	34%	20%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	13%	8%	21%	21%	27%	25%	52%	20%	10%	11%	8%	10%	2%	8%	8%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	55-J9	35+J14	125+J17	125+J17	68+J29	0-J5	31-J7	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	15-J7	4-J9	12-J1 8	-9+J9	-30-J1	-29-J1	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	10+J2	11+J1	0+J0	8+J2	8+J2
			124	66	219	219	188	12	157	139	65	274	251	198	109	63	47	35	82	52	112	65	150	145	251	100	54

Таблица Г.18 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ					
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1	Нормальная схема	Нормальный режим	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	132-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	207	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	137+J2	137-J9	0+J0	126+J3	104-J17	22+J11
			319	79	0	112	70	127	237	236	0	217	182	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	68%	67%	0%	62%	52%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	139+J5	139-J7	0+J0	127+J5	105-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	238	238	0	219	183	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	68%	68%	0%	63%	52%	29%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	131+J3	131-J6	0+J0	120+J4	98-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	225	224	0	206	170	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	59%	49%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	152+J32	152+J19	0+J0	139+J31	118+J8	21+J11
			320	79	0	112	70	127	268	268	0	246	206	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	77%	77%	0%	70%	59%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	136+J25	136+J14	0+J0	124+J24	103+J4	21+J11
			319	79	0	112	70	127	238	237	0	218	179	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	68%	68%	0%	62%	51%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	125+J4	125-J5	0+J0	114+J5	92-J14	22+J11
			319	79	0	112	70	127	214	214	0	196	160	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	61%	61%	0%	56%	46%	29%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	131-J6	0+J0	120+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	207	171	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	129+J2	129-J7	0+J0	118+J3	96-J16	22+J11
			319	79	0	112	70	127	221	221	0	203	167	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	48%	29%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	132-J6	0+J0	121+J5	99-J14	22+J11
			319	79	0	112	70	127	227	227	0	208	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	132-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	208	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	131+J4	131-J6	0+J0	120+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	225	0	207	171	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	64%	0%	59%	49%	29%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	126+J1	126-J8	0+J0	115+J2	94-J17	22+J11
			319	79	0	112	70	127	216	216	0	198	163	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	62%	62%	0%	57%	47%	29%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	129+J2	129-J7	0+J0	118+J3	96-J16	22+J11
			319	79	0	112	70	127	221	221	0	203	167	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	48%	29%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	133+J6	133-J4	0+J0	122+J7	100-J13	22+J11
			319	79	0	112	70	127	229	229	0	210	174	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	60%	50%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	134+J3	133-J7	0+J0	122+J4	101-J16	22+J11
			319	79	0	112	70	127	229	229	0	210	175	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	60%	50%	29%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	131+J4	131-J6	0+J0	120+J5	98-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	225	225	0	206	171	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	59%	49%	29%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	131+J4	131-J6	0+J0	120+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	225	225	0	207	171	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	59%	49%	29%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	131-J6	0+J0	121+J5	99-J14	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	208	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	131-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	207	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	131-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	207	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	132-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	207	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J4	132-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	208	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	5+J2	-19-J8	-12-J5	4+J1	7+J3	131+J3	131-J7	0+J0	121+J4	118-J6	2+J1
			0	79	321	209	70	127	226	225	0	207	203	4
			0%	23%	64%	42%	20%	24%	65%	64%	0%	59%	58%	3%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	12+J5	0+J0	132+J4	132-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	196	0	226	226	0	207	172	41
			53%	23%	0%	22%	56%	0%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	205+J20	183-J14	21+J11
			319	79	0	112	70	127	0	0	0	354	318	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%		91%	30%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	131+J23	131+J13	0+J0	120+J22	98+J2	21+J11
			319	79	0	112	70	127	228	228	0	209	170	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	60%	49%	30%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	133+J4	133-J6	0+J0	122+J5	100-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	229	229	0	210	174	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	60%	50%	29%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	5+J1	7+J4	132+J4	132-J6	0+J0	121+J5	99-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	226	226	0	208	172	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	29%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	127+J3	127-J6	0+J0	116+J4	94-J15	22+J11
			319	79	0	112	70	127	218	218	0	200	164	41
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	62%	62%	0%	57%	47%	29%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	199+J55	177+J21	21+J10
			320	79	0	112	71	127	1	0	0	355	315	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%		90%	30%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	184+J7	183-J12	0+J0	22+J12	0+J0	21+J11
			319	79	0	112	70	127	315	315	0	43	0	42
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	90%	90%	0%	12%	0%	30%

№п.п	АТ 220/110 кВ											
	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН
	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158
	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237
1	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
1	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	8+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	79	29	50	78	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
2	0+J0	0+J0	0+J0	17+J65	3+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5
	0	0	0	177	161	41	79	29	50	78	28	50
	0%	0%	0%	56%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
3	0+J0	0+J0	0+J0	16+J63	2+J55	14+J3	28+J9	10+J2	19+J5	28+J9	9+J2	19+J5
	0	0	0	171	156	41	76	26	50	75	25	50
	0%	0%	0%	54%	50%	27%	24%	8%	32%	24%	8%	32%
4	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	8+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	179	160	41	80	29	50	79	29	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
5	0+J0	0+J0	0+J0	-11+J19	-26+J15	14+J3	6-J8	-12-J13	18+J5	6-J8	-12-J13	18+J5
	0	0	0	62	85	41	27	49	51	27	49	51
	0%	0%	0%	20%	27%	27%	9%	16%	32%	9%	16%	32%
6	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-14-J3	14+J3	34+J18	16+J11	19+J5	34+J18	16+J11	19+J5
	0	0	0	0	41	41	98	49	50	97	48	50
	0%	0%	0%	0%	13%	27%	31%	16%	32%	31%	15%	32%
7	0+J0	0+J0	0+J0	18+J65	4+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5
	0	0	0	176	160	41	78	28	50	78	27	50
	0%	0%	0%	56%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
8	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	7+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	80	30	50	79	29	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%
9	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5
	0	0	0	176	158	41	78	28	50	78	27	50
	0%	0%	0%	56%	50%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	8+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5
	0	0	0	179	160	41	78	28	50	77	27	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
11	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	8+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J8	11+J2	19+J5
	0	0	0	179	160	41	79	28	50	78	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
12	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	7+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	80	30	50	80	29	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%
13	0+J0	0+J0	0+J0	16+J61	2+J53	14+J3	36+J12	18+J5	18+J5	36+J12	18+J5	18+J5
	0	0	0	166	151	41	99	49	50	98	48	50
	0%	0%	0%	53%	48%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%
14	0+J0	0+J0	0+J0	19+J63	5+J54	14+J3	33+J11	14+J4	19+J5	33+J11	14+J4	19+J5
	0	0	0	171	154	41	89	39	50	88	38	50
	0%	0%	0%	54%	49%	27%	28%	12%	32%	28%	12%	32%
15	0+J0	0+J0	0+J0	23+J66	9+J57	14+J3	28+J7	9+J0	19+J5	27+J6	9+J0	19+J5
	0	0	0	184	165	41	73	23	50	72	23	50
	0%	0%	0%	59%	53%	27%	23%	7%	32%	23%	7%	32%
16	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	6+J55	14+J3	34+J8	15+J1	19+J5	33+J8	15+J1	19+J5
	0	0	0	177	158	41	89	39	50	88	38	50
	0%	0%	0%	56%	50%	27%	28%	12%	32%	28%	12%	32%
17	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	7+J56	14+J3	30+J9	12+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	177	159	41	81	31	50	80	30	50
	0%	0%	0%	56%	51%	27%	26%	10%	32%	25%	10%	32%
18	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	7+J56	14+J3	30+J9	12+J2	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	177	159	41	81	30	50	80	30	50
	0%	0%	0%	56%	51%	27%	26%	10%	32%	25%	10%	32%
19	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	7+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	160	41	79	29	50	79	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
20	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	7+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	79	29	50	79	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
21	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	7+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	80	29	50	79	29	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
22	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	8+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	79	29	50	78	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
23	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	8+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	79	29	50	78	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
24	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	7+J55	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	177	159	41	80	29	50	79	29	50
	0%	0%	0%	56%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
25	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	8+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	79	29	50	78	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
26	0+J0	0+J0	0+J0	40+J65	26+J55	14+J3	33+J8	14+J1	19+J5	32+J8	14+J1	19+J5
	0	0	0	201	173	41	87	37	50	86	36	50
	0%	0%	0%	64%	55%	27%	28%	12%	32%	27%	11%	32%
27	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	34+J19	15+J11	19+J5	33+J19	15+J11	19+J5
	0	0	0	0	0	0	97	48	50	96	48	50
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	15%	32%	31%	15%	32%
28	0+J0	0+J0	0+J0	26+J65	12+J56	14+J3	0+J0	0+J0	0+J0	43+J17	6+J2	37+J12
	0	0	0	184	163	41	0	0	0	118	17	101
	0%	0%	0%	59%	52%	27%	0%	0%	0%	38%	5%	64%
29	0+J0	0+J0	0+J0	22+J64	8+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5
	0	0	0	178	159	41	79	29	50	78	28	50
	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%
30	0+J0	0+J0	0+J0	17+J63	3+J55	14+J3	35+J11	16+J4	19+J5	35+J11	16+J3	19+J5
	0	0	0	171	155	41	94	44	50	93	43	50
	0%	0%	0%	54%	49%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%
31	0+J0	0+J0	0+J0	15+J4	0+J0	15+J4	39+J19	20+J11	19+J5	38+J19	20+J11	19+J5
	0	0	0	40	0	40	109	59	50	108	59	50
	0%	0%	0%	13%	0%	26%	35%	19%	32%	34%	19%	32%
32	0+J0	0+J0	0+J0	29+J63	15+J54	14+J3	32+J9	14+J2	19+J5	32+J8	13+J2	19+J5
	0	0	0	182	159	41	86	36	50	85	35	50
	0%	0%	0%	58%	51%	27%	27%	11%	32%	27%	11%	32%

№п.п	АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
							Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ б 12
	25	25	25	25	25	25									
	126	126	126	126	126	126									
	188	189	189	188	189	189									
1	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
2	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	335	335	220	224	117	116	117	116	113
	52	53	0	30	107	97									
	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
3	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	117	117	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
4	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	335	335	207	208	115	114	110	115	111
	52	53	0	30	107	99									
	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	6%	5%	5%	4%	0%	5%	1%
6	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	209	229	115	115	118	115	112
	52	53	0	30	107	98									
	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%
7	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
8	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
9	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
10	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
11	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
12	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
13	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	116	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
14	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
15	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	116	117	116	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
16	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
17	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	116	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	4%
18	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	116	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	4%
19	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	115	115
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	116	116
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
21	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
22	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	116	116
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	116	116
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24	6-J6	6-J6	0+J0	7+J10	24+J18	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	41	41	0	62	156	99									
	33%	33%	0%	49%		79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
25	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	51	52	0	32	108	97									
	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
26	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	219	224	116	116	117	116	113
	52	53	0	30	107	98									
	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
27	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	230	230	116	115	118	115	112
	52	53	0	30	107	98									
	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	7%	5%	2%
28	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	116	117	113
	52	53	0	31	107	97									
	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	3%
29	0+J0	0+J0	0+J0	-5-J4	12+J4	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
	0	0	0	32	62	99									
	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
30	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	337	220	224	117	114	117	117	114
	52	53	0	30	107	99									
	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	6%	6%	4%
31	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J5	15+J14	-17-J9	336	335	228	228	114	113	118	111	111
	53	53	0	29	108	100									
	42%	42%	0%	23%	86%	79%	2%	2%	4%	4%	4%	3%	7%	1%	1%
32	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	336	220	224	114	116	117	113	113
	52	53	0	30	107	98									
	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	4%	5%	6%	3%	3%

Таблица Г 19 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

Sрасч (МВ*А)
Iрасч (А)
I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																							
			ПвПнп(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнп(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнп(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнп(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	102+J31 184 21%	3+J38 65 7%	138+J14 238 27%	138+J14 238 27%	107+J75 335 56%	36+J60 189 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J7 60 17%	1+J4 20 6%	11+J2 57 19%	3+J2 20 7%	33 J11 173 47%	33 J11 171 46%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 63 12%	9+J3 48 9%	2+J0 9 3%	13+J4 68 18%	11+J3 58 16%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0 0 0%	84+J35 157 18%	148+J14 257 29%	148+J14 257 29%	98+J74 316 53%	27+J59 179 30%	59+J2 295 49%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	15+J5 81 24%	7+J2 35 10%	5+J4 37 12%	2+J0 9 3%	36 J9 185 50%	35 J10 182 49%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 65 12%	9+J3 48 9%	1+J0 6 2%	13+J4 66 18%	11+J4 56 15%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	104+J35 190 22%	0+J0 0 0%	138+J15 240 27%	138+J15 240 27%	106+J72 330 55%	35+J58 186 31%	56+J3 278 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J8 64 19%	1+J5 24 7%	10+J2 53 18%	3+J2 19 6%	33 J11 175 47%	33 J11 173 47%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 63 12%	9+J3 48 9%	2+J0 9 3%	13+J4 68 18%	11+J3 58 16%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	102+J30 185 21%	5+J36 63 7%	273+J33 473 54%	0+J0 0 0%	108+J75 338 57%	36+J60 191 32%	55+J2 275 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	9+J7 58 17%	0+J4 20 6%	12+J2 60 20%	4+J2 21 7%	33 J10 172 46%	32 J11 170 46%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 63 12%	9+J3 48 9%	2+J0 9 3%	13+J4 68 18%	11+J3 58 16%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	91+J25 163 19%	40+J15 73 8%	165+J42 295 34%	165+J42 295 34%	0+J0 0 0%	11+J14 57 10%	48 J1 245 41%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	48+J16 257 69%	45+J15 240 65%	31+J10 167 49%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	5+J2 30 9%	4+J1 24 6%	34+J21 206 60%	26+J18 161 47%	14 J11 95 32%	38 J11 206 69%	45 J17 242 65%	43 J17 234 63%	49+J18 263 80%	16+J5 88 26%	11+J3 58 17%	5+J2 31 9%	14+J6 76 14%	9+J3 48 9%	0+J1 7 2%	11+J2 56 15%	9+J2 46 12%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	97+J25 174 20%	8+J20 37 4%	145+J35 260 30%	145+J35 260 30%	85+J30 229 38%	0+J0 0 0%	52 J1 263 44%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	48+J16 256 69%	45+J15 239 64%	31+J10 167 49%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	5+J2 30 9%	4+J1 24 6%	1 J4 23 7%	10 J7 62 18%	22+J14 131 44%	1+J7 35 12%	28 J5 144 39%	27 J5 140 38%	49+J18 263 80%	16+J5 88 26%	11+J3 58 17%	5+J2 30 9%	11+J4 57 10%	9+J3 48 9%	3 J1 15 4%	14+J5 75 20%	12+J4 65 18%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	109+J31 196 22%	20+J38 75 9%	126+J13 218 25%	126+J13 218 25%	99+J74 319 53%	29+J59 181 30%	0+J0 0 0%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	14+J6 75 22%	5+J2 28 8%	7+J4 41 14%	0+J1 4 1%	36 J10 184 50%	34 J10 178 48%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 64 12%	9+J3 48 9%	1+J0 7 2%	13+J4 67 18%	11+J3 57 15%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	102+J31 184 21%	4+J37 65 7%	137+J14 238 27%	137+J14 238 27%	107+J75 336 56%	35+J60 189 32%	56+J2 277 46%	0+J0 0 0%	10 J4 53 15%	65+J23 346 93%	62+J22 329 89%	48+J17 256 75%	32+J11 172 50%	26+J9 142 41%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	9+J7 57 17%	0+J4 19 6%	11+J2 59 20%	4+J2 21 7%	41 J13 214 58%	40 J14 210 57%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	13+J5 71 13%	9+J3 48 9%	0+J1 4 1%	12+J3 61 16%	10+J3 50 13%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	103+J31 185 21%	5+J37 65 7%	136+J13 236 27%	136+J13 236 27%	106+J75 333 56%	35+J60 188 31%	56+J2 279 47%	10+J3 52 16%	0+J0 0 0%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J7 62 18%	1+J4 21 6%	10+J2 55 19%	3+J2 19 6%	34 J10 175 47%	33 J11 172 46%	52+J19 276 84%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 63 12%	9+J3 48 9%	2+J0 9 3%	13+J4 68 18%	11+J3 58 16%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	102+J31 184 21%	3+J37 65 7%	138+J14 239 27%	138+J14 239 27%	107+J75 334 56%	36+J60 190 32%	56+J2 277 46%	48+J18 257 78%	38+J13 205 60%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	16 J5 85 25%	21 J7 115 34%	5+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J8 65 19%	2+J4 23 7%	10+J2 52 18%	3+J2 19 6%	17 J5 87 23%	17 J5 91 25%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	13+J5 70 13%	9+J3 48 9%	14 J4 75 22%	29+J9 152 41%	24+J8 124 33%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	102+J31 184 21%	3+J37 65 7%	138+J14 239 27%	138+J14 239 27%	107+J75 335 56%	36+J60 190 32%	56+J2 277 46%	27+J9 141 43%	17+J6 89 26%	33+J11 174 47%	30+J10 157 42%	16+J5 85 25%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	5+J1 24 6%	10+J7 62 18%	1+J4 21 6%	11+J2 55 19%	3+J2 19 6%	26 J8 136 37%	26 J8 136 37%	55+J21 293 89%	22+J8 118 34%	11+J3 58 17%	11+J4 61 18%	10+J4 56 10%	9+J3 48 9%	3 J1 16 5%	14+J4 75 20%	12+J4 65 18%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	102+J31 184 21%	4+J38 65 7%	137+J14 238 27%	137+J14 238 27%	107+J75 336 56%	35+J60 189 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	0+J0 0 0%	13+J9 79 23%	0+J4 18 5%	12+J3 61 21%	4+J2 21 7%	35 J11 182 49%	34 J11 180 49%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 65 12%	9+J3 48 9%	1+J0 7 2%	13+J4 66 18%	11+J3 56 15%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	103+J32 187 21%	7+J39 69 8%	135+J11 233 26%	135+J11 233 26%	111+J79 348 58%	33+J57 180 30%	57+J3 281 47%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	0+J0 0 0%	8 J3 46 13%	20+J9 115 39%	7+J1 34 11%	29 J7 148 40%	28 J8 146 39%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	11+J4 58 11%	9+J3 48 9%	3 J1 13 4%	14+J4 73 20%	12+J4 63 17%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	102+J31 185 21%	4+J39 67 8%	137+J13 238 27%	137+J13 238 27%	107+J77 338 57%	36+J58 187 31%	56+J2 278 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	9+J3 46 13%	0+J0 0 0%	12+J6 69 23%	4+J1 21 7%	33 J9 169 46%	32 J9 167 45%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 62 11%	9+J3 48 9%	2+J0 9 3%	13+J4 69 19%	11+J4 59 16%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	100+J31 181 21%	1+J37 63 7%	141+J15 244 28%	141+J15 244 28%	103+J79 324 54%	39+J61 197 33%	55+J2 273 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	20+J10 115 34%	12+J7 69 20%	0+J0 0 0%	0+J2 10 3%	38 J12 199 54%	38 J12 197 53%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	13+J5 68 13%	9+J3 48 9%	1+J0 4 1%	12+J3 63 17%	10+J3 53 14%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	101+J31 183 21%	3+J38 65 7%	138+J14 239 27%	138+J14 239 27%	109+J74 339 57%	35+J60 189 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J7 61 18%	2+J3 18 5%	10+J3 54 18%	0+J0 0 0%	34 J10 175 47%	33 J10 173 47%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 63 12%	9+J3 48 9%	2+J0 8 2%	13+J4 68 18%	11+J3 58 16%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	102+J31 185 21%	4+J38 65 7%	137+J14 238 27%	137+J14 238 27%	108+J75 337 56%	35+J59 188 31%	56+J2 278 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	8+J7 52 15%	1+J4 18 5%	13+J3 66 22%	4+J2 22 7%	0+J0 0 0%	59 J19 309 83%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	17+J7 90 17%	9+J3 48 9%	3+J2 19 6%	8+J2 41 11%	6+J2 31 8%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	102+J31 185 21%	4+J38 65 7%	137+J14 238 27%	137+J14 238 27%	108+J75 337 56%	35+J59 188 31%	56+J2 278 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	8+J7 52 15%	1+J3 18 5%	13+J3 65 22%	4+J2 22 7%	59 J19 308 83%	0+J0 0 0%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	17+J7 91 17%	9+J3 48 9%	4+J2 20 6%	8+J2 40 11%	6+J1 30 8%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	102+J31 184 21%	3+J37 65 7%	137+J14 238 27%	137+J14 238 27%	107+J75 335 56%	36+J60 190 32%	56+J2 277 46%	19+J7 103 31%	10+J4 52 15%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	9+J7 60 17%	1+J4 20 6%	11+J2 57 19%	3+J2 20 7%	33 J10 170 46%	33 J11 174 47%	0+J0 0 0%	30 J10 161 47%	35 J13 191 56%	6+J2 30 9%	12+J5 63 12%	56+J21 296 54%	2+J0 8 2%	13+J4 68 18%	11+J3 57 15%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	102+J31 184 21%	3+J38 65 7%	138+J14 238 27%	138+J14 238 27%	107+J75 335 56%	36+J60 189 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	54+J19 286 77%	51+J18 269 73%	37+J13 197 57%	21+J8 112 33%	10+J3 52 15%	11+J5 61 18%	5+J1 24 6%	9+J7 59 17%	1+J4 20 6%	11+J2 58 20%	3+J2 20 7%	36 J12 186 50%	35 J12 185 50%	33+J12 174 53%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	12+J5 66 12%	20+J6 105 19%	1+J0 6 2%	13+J4 65 18%	11+J3 55 15%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	102+J31 184 21%	3+J38 65 7%	137+J14 238 27%	137+J14 238 27%	107+J75 336 56%	36+J60 189 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	9+J7 58 17%	1+J4 19 6%	11+J2 59 20%	3+J2 20 7%	39 J13 203 55%	38 J13 202 54%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	0+J0 0 0%	9+J3 48 9%	13 J5 71 21%	25+J9 131 35%	23+J8 121 33%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	102+J31 184 21%	3+J38 65 7%	138+J14 238 27%	138+J14 238 27%	107+J75 335 56%	36+J60 189 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J7 60 17%	1+J4 20 6%	11+J2 57 19%	3+J2 20 7%	32 J10 168 45%	32 J11 169 46%	29+J7 151 46%	3 J5 29 8%	9 J7 57 17%	6+J2 30 9%	13+J5 71 13%	29+J13 160 29%	0+J0 0 0%	11+J4 60 16%	9+J3 50 13%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	102+J31 184 21%	3+J38 65 7%	138+J14 239 27%	138+J14 239 27%	107+J75 335 56%	36+J60 190 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	51+J17 266 72%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J7 62 18%	1+J4 21 6%	11+J2 55 19%	3+J2 19 6%	28 J9 145 39%	27 J9 144 39%	29+J7 151 46%	3 J5 29 8%	9 J7 57 17%	6+J2 30 9%	23+J8 121 22%	29+J13 160 29%	9+J3 50 15%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%
24		Отключение Севастополь ПС 3	102+J31 184 21%	4+J38 65 7%	137+J13 238 27%	137+J13 238 27%	107+J75 335 56%	35+J59 189 32%	56+J2 278 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	9+J7 59 17%	1+J4 20 6%	11+J2 58 20%	3+J2 20 7%	39 J13 207 56%	39 J13 204 55%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	13+J5 69 13%	9+J3 48 9%	1+J1 4 1%	12+J3 62 17%	10+J3 52 14%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	102+J31 184 21%	3+J38 65 7%	138+J14 238 27%	138+J14 238 27%	107+J75 335 56%	36+J60 190 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	10+J7 60 17%	1+J4 20 6%	11+J2 57 19%	3+J2 20 7%	33 J11 174 47%	33 J11 172 46%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 63 12%	9+J3 48 9%	2+J0 9 3%	13+J4 68 18%	11+J3 58 16%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	117+J29 208 24%	41+J34 92 10%	111+J18 195 22%	111+J18 195 22%	135+J80 400 67%	56+J63 227 38%	47+J2 235 39%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	48+J16 256 69%	45+J15 239 64%	31+J10 167 49%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	4+J1 24 6%	4+J10 57 17%	13+J7 74 22%	25 J1 123 41%	10+J4 54 18%	28 J11 152 41%	25 J12 141 38%	49+J18 263 80%	16+J5 88 26%	11+J3 58 17%	5+J2 30 9%	10+J5 57 10%	9+J3 48 9%	3+J0 16 5%	14+J3 75 20%	12+J3 65 18%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	100+J25 178 20%	3+J19 34 4%	142+J32 252 29%	142+J32 252 29%	84+J27 223 37%	0 J5 12 2%	53 J1 267 45%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	48+J16 256 69%	45+J15 239 64%	31+J11 167 49%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	4+J1 24 6%	0 J5 25 7%	8 J8 58 17%	21+J14 126 42%	0+J8 38 13%	29 J5 147 40%	28 J5 143 39%	49+J18 263 80%	16+J5 88 26%	11+J3 58 17%	5+J2 30 9%	11+J4 57 10%	9+J3 48 9%	3 J1 14 4%	14+J5 74 20%	12+J4 64 17%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	101+J31 184 21%	0+J38 65 7%	139+J15 242 28%	139+J15 242 28%	94+J76 311 52%	41+J60 198 33%	55+J2 276 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	19+J8 104 30%	11+J5 58 17%	1+J1 14 5%	12+J2 61 21%	38 J11 195 53%	37 J11 193 52%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	13+J5 67 12%	9+J3 48 9%	1+J0 4 1%	12+J4 64 17%	10+J3 54 15%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	102+J31 184 21%	3+J38 65 7%	138+J14 239 27%	138+J14 239 27%	107+J75 335 56%	36+J60 189 32%	56+J2 277 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	49+J16 256 69%	45+J16 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	9+J7 60 17%	1+J4 21 6%	11+J2 57 19%	3+J2 20 7%	33 J10 173 47%	33 J11 172 46%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	12+J5 63 12%	9+J3 48 9%	2+J0 9 3%	13+J4 68 18%	11+J3 58 16%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	104+J31 189 21%	10+J38 68 8%	133+J13 230 26%	133+J13 230 26%	113+J79 353 59%	31+J57 179 30%	57+J2 283 47%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	48+J16 257 69%	44+J15 240 65%	31+J10 167 49%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	5+J2 30 9%	5+J1 24 6%	6+J3 35 10%	15+J0 75 22%	27+J7 139 47%	8+J2 43 14%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	61+J21 325 60%	9+J3 48 9%	47+J16 254 74%	36 J12 194 52%	38 J13 204 55%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	120+J24 212 24%	47+J20 87 10%	107+J34 196 22%	107+J34 196 22%	105+J36 281 47%	11+J1 32 5%	64+J3 331 55%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	48+J16 258 70%	44+J15 240 65%	30+J10 167 49%	15+J5 83 24%	9+J3 52 15%	5+J2 31 9%	0+J0 0 0%	10 J5 57 17%	23 J9 127 37%	35+J16 195 66%	6+J7 44 15%	59 J14 310 84%	0+J0 0 0%	0+J0 0 0%	31 J11 176 51%	37 J13 206 60%	5+J2 31 9%	3+J0 14 3%	57+J21 312 57%	16 J5 85 25%	27+J9 145 39%	25+J8 135 36%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	119+J30 213 24%	46+J36 101 11%	107+J15 187 21%	107+J15 187 21%	118+J76 361 60%	42+J60 199 33%	9 J2 47 8%	0+J0 0 0%	10 J3 53 15%	65+J23 347 94%	62+J22 329 89%	47+J16 257 75%	32+J11 172 50%	26+J9 142 41%	5+J2 30 9%	4+J1 24 6%	3+J7 40 12%	6+J4 36 10%	18+J2 90 30%	5+J2 28 9%	0+J0 0 0%	69 J25 365 98%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 58 17%	5+J2 30 9%	19+J8 101 19%	9+J2 48 9%	5+J3 30 9%	6+J1 31 8%	4+J0 21 6%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	106+J23 189 21%	5+J11 33 4%	140+J48 258 29%	140+J48 258 29%	0+J0 0 0%	2+J14 51 9%	34 J3 179 30%	16+J5 90 27%	7+J2 38 11%	47+J15 259 70%	44+J14 241 65%	30+J10 168 49%	15+J5 83 24%	9+J3 52 15%	5+J2 31 9%	4+J1 24 6%	24+J22 174 51%	16+J20 133 39%	4 J14 79 27%	57 J10 306	41 J17 231 62%	36 J17 210 57%	48+J17 265 80%	16+J5 89 26%	10+J3 58 17%	5+J2 31 9%	12+J6 71 13%	9+J2 48 9%	1+J1 9 3%	12+J2 63 17%	10+J2 52 14%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	102+J31 185 21%	4+J38 65 7%	137+J14 237 27%	137+J14 237 27%	108+J76 338 57%	35+J59 188 31%	56+J2 278 46%	17+J6 90 27%	7+J2 38 11%	48+J16 256 69%	45+J15 239 64%	31+J11 166 48%	15+J5 82 24%	10+J3 52 15%	6+J2 30 9%	5+J1 24 6%	7+J6 47 14%	2+J3 18 5%	14+J3 71 24%	4+J2 23 8%	75 J26 393	0+J0 0 0%	49+J18 262 79%	16+J5 88 26%	11+J3 57 17%	5+J2 30 9%	0+J0 0 0%	9+J3 48 9%	13 J5 71 21%	25+J9 131 35%	23+J8 121 33%

Таблица Г.19 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п/п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ									
																															Отклонение напряжения, %									
																															Шины 330 кВ	Шины 220 кВ	Шины 110 кВ							
			Севастополь ТЭС 3	ПС 9	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 - ПС 9)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1Н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2Н	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 3 Бахчисарай обмотка СН	АТ 3 Бахчисарай обмотка НН	АТ 4 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 4 Бахчисарай обмотка СН	АТ 4 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 62	ПС 110 кВ Балаклава	ПС 110 кВ Гагарин	ПС 110 кВ Инкерман	ПС 110 кВ Камышовая
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	4А-95	4А-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25											
			440	255	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			539	290	412	412	296	440	455	455	182	455	455	182	409	409	196	409	409	196	409	409	205	409	409	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	33	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1464/320	1434/38	0/30	1324/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	254/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	249	248	0	228	199	32	0	0	0	189	165	32	93	48	46	92	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1554/320	1544/38	0/30	1424/319	1251/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	374/362	274/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/38	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	268	267	0	246	216	32	0	0	0	179	157	32	92	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	77%	76%	0%	70%	62%	23%	0%	0%	0%	57%	50%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1464/321	1444/38	0/30	1324/321	1154/32	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/361	254/351	11/34	354/37	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	250	250	0	229	200	32	0	0	0	186	161	32	93	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1424/319	1424/38	0/30	1304/319	1144/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/363	254/353	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	247	247	0	226	197	32	0	0	0	191	167	32	94	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	144/36	34/32	0/30	5/32	3/30	6/32	1724/349	1724/331	0/30	1574/346	1414/323	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	414/373	214/313	11/34	5/37	12/312	17/35	5/37	12/312	17/35	4/30	4/31	0/30	24/34	134/31	15/30	335	335	205	206	114	113	109	114	110
			235	58	0	82	56	101	308	308	0	283	251	32	0	0	0	57	72	33	24	46	49	24	47	49	56	56	0	24	97	92									
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	88%	88%	0%	81%	72%	23%	0%	0%	0%	18%	23%	22%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	44%	44%	0%	19%	77%	73%	2%	2%	0%	1%	4%	3%	1%	4%	0%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1524/342	1514/328	0/30	1394/339	1224/319	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	414/317	254/319	11/34	424/317	254/319	17/35	424/317	254/319	17/35	4/30	4/31	0/30	24/34	134/31	15/30	336	335	202	228	115	114	118	114	111
			235	58	0	82	56	101	271	271	0	249	217	32	0	0	0	0	33	32	115	69	46	114	69	46	56	56	0	24	97	91									
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	77%	77%	0%	71%	62%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	21%	37%	22%	29%	38%	22%	29%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	0%	1%	4%	4%	1%	4%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	144/37	44/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1314/319	1314/38	0/30	1204/318	1034/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	294/362	184/353	11/34	354/38	18/31	17/35	344/38	17/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	227	227	0	208	179	32	0	0	0	181	159	32	92	46	46	91	45	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	65%	65%	0%	59%	51%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1314/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/38	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	228	198	32	0	0	0	189	165	32	94	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1424/319	1424/37	0/30	1304/319	1144/30	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/38	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	228	198	32	0	0	0	188	164	32	93	48	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%	70%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1464/320	1434/38	0/30	1324/320	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	364/363	254/352	11/34	354/37	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	249	249	0	229	199	32	0	0	0	190	166	32	92	47	46	92	46	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1464/320	1434/38	0/30	1324/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	254/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	249	249	0	228	199	32	0	0	0	190	165	32	93	47	46	92	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1314/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	364/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	228	198	32	0	0	0	189	164	32	94	48	46	93	48	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	144/37	44/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1414/317	1414/38	0/30	1294/317	1124/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	334/380	224/350	11/34	334/311	214/34	17/35	334/311	214/34	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	337	218	223	116	116	116	116	113
			235	58	0	82	56	100	243	243	0	223	194	32	0	0	0	180	156	32	103	57	46	102	56	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%	0%	57%	50%	21%	33%	18%	29%	32%	18%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	144/37	44/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/319	1434/37	0/30	1314/318	1154/30	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/361	244/351	11/34	354/39	18/33	17/35	354/39	18/32	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	228	198	32	0	0	0	187	162	32	94	48	46	94	48	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1474/321	1464/38	0/30	1344/321	1184/32	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	394/364	284/353	11/34	314/36	164/30	17/35	314/36	164/30	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	117	116	112
			235	58	0	82	56	100	254	254	0	233	204	32	0	0	0	197	172	32	83	48	46	82	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%	73%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	63%	55%	21%	26%	12%	29%	26%	12%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1464/320	1444/38	0/30	1324/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	364/37	19/31	17/35	364/37	19/30	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/30	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	249	249	0	229	199	32	0	0	0	189	165	32	95	51	46	95	50	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1314/319	1144/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	364/38	19/31	17/35	364/38	19/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	227	198	32	0	0	0	188	164	32	95	49	46	94	48	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1314/319	1144/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	364/38	19/31	17/35	364/38	19/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	248	247	0	228	198	32	0	0	0	188	164	32	95	49	46	94	48	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1324/320	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/363	244/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	113	113	
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	228	199	32	0	0	0	190	165	32	93	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1324/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	115	115
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	228	199	32	0	0	0	189	165	32	93	47	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1314/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	56	100	248	248	0	228	199	32	0	0	0	189	165	32	94	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1434/320	1434/38	0/30	1324/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	115	115
			235	58	0	82	56	100	249	248	0	228	199	32	0	0	0	189	165	32	93	48	46	93	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	1464/320	1434/38	0/30	1324/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	254/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/31	4/31	0/30	24/35	134/31	15/31	337	336	219	223	116	116	116	115	114
			235	58	0	82	56	100	249	248	0	228	199	32	0	0	0	190	165	32	93	47	46	92	47	46	56	56	0	25	97	90									
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	0/30	34/31	14/36	9/34	3/30	6/33	1314/319	1434/37	0/30	1194/318	1294/32	24/31	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	244/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/38	18/31	17/35	5/38	5/38	0/30	54/38	204/317	15/31	337	336	219	223	117	116	116	116	112
			0	58	236	153	56	101	248	248	0	228	223	4	0	0	0	189	164	32	94	48	46	93	47	46	41	41	0	45	133	91									
			0%	25%	69%	44%	24%	28%	71%	71%	0%	65%	64%	25%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	33%	33%	0%	36%	[illegible]	74%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	144/37	34/32	0/30	5/32	9/33	0/30	1464/320	1434/38	0/30	1324/319	1154/31	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	354/362	254/352	11/34	354/38	18/31	17/35	354/37	18/31	17/35	4/30	4/31	0/30	24/35	134/31	15/30	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			235	58	0	82	155	0	249	248	0	228	199	32	0	0	0	190	165	32	93	48	46	92	47	46	55	55	0	26	98	90									
			52%	25%	0%	24%	65%	0%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	21%	78%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	144/37	34/32	0/30	5/32	3/30	6/33	0/30	0/30	0/30	2224/347	2064/316	16/38	0/30	0/30	0/30	0/30	554/365	444/352	11/34	394/37	22/30	17/35	384/37	21/30	17/35	4/30	4/31	0/

Таблица Г.20 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																															
			Iрасч (А)																															
			I/Iдоп (%)																															
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																											
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запорожская Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – ПС 20	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 11))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 – ПС 15))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 - отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 19)
			РЦЕП 330 кВ (АДТН-ж-КЛ-110/20/10)	РЦЕП 330 кВ (АДТН-ж-КЛ-110/20/10)	РЦЕП 330 кВ (АДТН-ж-КЛ-110/20/10)	РЦЕП 330 кВ (АДТН-ж-КЛ-110/20/10)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	345	371	371	
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
1	Нормальный режим		70 J4	81+J90	93 J11	93 J11	344J80	44J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	110	56	27	30	17	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	164 J3	27 J7	26 J7	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	74 J3	74 J2	34 J1	44 J2	34 J1	
			140	148	160	160	228	163	97	87	27	167	157	110	56	27	30	17	116	81	27	78	136	134	165	66	37	30	38	37	15	21	16	
			16%	17%	18%	18%	32%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	37%	36%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	0+J0	136+J114	109 J10	109 J10	214 J81	34 J60	21 J9	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	110	56	27	30	17	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	174 J4	170 J4	84 J5	124 J1	74 J3	54 J2	84 J3	74 J2	34 J1	44 J2	34 J1	
			0	235	173	173	226	165	111	87	27	167	157	110	56	27	30	17	133	99	49	80	143	141	165	66	37	30	40	37	16	20	15	
			0%	27%	20%	20%	38%	28%	19%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	39%	29%	16%	20%	39%	38%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	118 J6	0+J0	109 J11	109 J11	154 J79	104 J58	24 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	110	56	27	30	17	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	314 J4	244 J1	124 J5	134 J1	31 J6	30 J6	84 J3	74 J2	44 J1	34 J2	24 J1	
			215	0	187	187	214	163	123	87	27	167	157	110	56	27	30	17	155	121	68	66	153	150	165	66	37	30	41	37	18	18	13	
			24%	0%	21%	21%	36%	27%	21%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	45%	35%	23%	22%	41%	40%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	70 J5	82+J79	184 J16	0+J0	354 J80	44J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	110	56	27	30	17	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	224 J6	170 J4	84 J3	27 J7	26 J7	31 J13	124 J5	74 J3	74 J2	34 J1	44 J2	34 J1	
			141	149	316	0	229	164	95	87	27	167	157	110	56	27	30	17	115	79	26	79	135	133	165	66	37	30	38	37	15	22	16	
			16%	17%	36%	0%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	23%	9%	27%	36%	36%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	67 J10	70+J6	99+J14	99+J14	0+J0	84 J15	16 J11	164 J6	54 J2	314 J12	294 J12	204 J8	104 J4	54 J2	54 J2	34 J1	314 J22	234 J26	12 J14	29 J17	31 J14	30 J14	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	84 J4	74 J2	34 J3	34 J0	24 J0	
			142	127	173	173	0	55	98	87	27	167	157	110	56	27	30	17	194	160	95	172	169	164	165	66	37	30	44	37	21	17	11	
			16%	14%	20%	20%	0%	9%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	57%	47%	32%	58%	46%	44%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	5%	3%	
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	70 J10	83+J13	91+J8	91+J8	324 J27	0+J0	18 J11	164 J6	54 J2	314 J13	294 J12	204 J8	104 J4	54 J2	54 J2	34 J1	20 J7	13 J9	14 J16	16 J18	25 J1	25 J1	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	74 J2	74 J2	34 J0	44 J3	34 J2	
			147	144	158	158	134	0	102	87	27	167	157	110	56	27	30	17	103	80	82	84	125	122	165	66	37	30	35	37	13	25	20	
			17%	16%	18%	18%	22%	0%	17%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	23%	28%	28%	34%	33%	50%	19%	11%	9%	6%	7%	4%	7%	5%	
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	72 J5	86+J29	89 J10	89 J10	324 J81	14 J60	0+J0	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	24 J15	17 J12	54 J4	54 J2	28 J6	27 J7	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	74 J3	74 J2	34 J1	44 J2	34 J1	
			144	157	152	152	228	165	0	87	27	167	157	110	56	27	30	17	121	86	56	73	138	135	165	66	37	30	39	37	15	21	15	
			16%	18%	17%	17%	38%	28%	0%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	35%	25%	12%	25%	37%	36%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	70 J4	81+J90	93 J11	93 J11	344 J80	34 J59	18 J8	0+J0	11 J5	484 J20	464 J19	374 J15	274 J11	214 J9	54 J2	34 J1	224 J6	164 J3	34 J0	164 J3	34 J10	33 J10	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	94 J3	74 J2	44 J2	34 J1	24 J0	
			140	149	159	159	229	163	97	0	61	254	244	197	144	114	30	17	114	79	26	78	175	171	165	66	37	30	46	37	22	14	8	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	0%	18%	68%	66%	57%	42%	33%	9%	4%	33%	23%	9%	26%	47%	46%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	70 J4	82+J91	92 J11	92 J11	354 J80	34 J59	19 J8	114 J4	0+J0	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	234 J6	164 J3	34 J0	164 J3	34 J10	34 J10	314 J14	124 J5	74 J3	54 J2	74 J3	74 J2	34 J1	44 J2	34 J1	
			141	150	158	158	227	163	98	61	0	167	157	110	56	27	30	17	118	83	28	71	137	134	177	66	37	30	38	37	15	21	16	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	18%	0%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	37%	36%	54%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	70 J4	80+J90	93 J11	93 J11	344 J80	44J59	18 J8	374 J15	254 J10	0+J0	0+J0	0+J0	0	54	83	30	17	120	85	29	77	80	81	165	66	37	30	42	37	28	75	59	
			140	148	160	160	228	164	97	197	137	0	0	0	0	54	83	30	17	120	85	29	77	80	81	165	66	37	30	42	37	28	75	59	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	62%	46%	0%	0%	0%	0%	16%	24%	9%	4%	35%	25%	10%	26%	22%	22%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	8%	20%	16%	
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	70 J4	80+J90	93 J11	93 J11	344 J80	44J59	18 J8	224 J9	104 J4	214 J8	194 J8	104 J4	0+J0	0+J0	0+J0	34 J1	234 J6	164 J3	44 J3	154 J3	22 J5	22 J5	364 J16	184 J8	74 J3	114 J5	64 J2	74 J2	24 J1	34 J2	44 J2	
			140	148	160	160	228	163	97	114	54	111	101	54	0	0	0	17	118	83	28	77	111	110	165	66	37	30	57	59	33	37	10	26	21	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	35%	16%	30%	27%	16%	0%	0%	0%	4%	34%	24%	9%	26%	30%	30%	50%	19%	11%	17%	6%	7%	3%	7%	6%	
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	70 J4	81+J90	93 J11	93 J11	344 J80	34 J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	0+J0	25 J17	16 J13	34 J3	34 J1	28 J7	27 J8	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	84 J3	74 J2	34 J1	44 J1	34 J1	
			140	149	159	159	229	163	97	87	27	167	157	110	56	27	30	0	130	78	26	78	142	140	165	66	37	30	39	37	16	20	14	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	38%	29%	9%	26%	38%	38%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	74 J4	89+J123	86 J13	86 J13	434 J104	34 J56	20 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J9	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	0+J0	6 J3	19 J19	22 J13	16 J4	16 J5	314 J13	124 J5	74 J3	54 J3	54 J2	74 J2	14 J1	6 J2	54 J2	
			145	163	149	149	218	156	105	87	27	167	157	110	56	27	30	17	0	35	106	112	82	81	165	66	37	30	28	37	5	12	26	
			16%	19%	17%	17%	41%	26%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	0%	10%	36%	38%	22%	22%	50%	19%	11%	9%	5%	7%	1%	9%	7%	
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	72 J4	87+J31	88 J12	88 J12	404 J83	14 J57	20 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	74 J3	0+J0	12 J6	20 J14	19 J5	19 J6	314 J13	124 J5	74 J3	54 J3	64 J2	74 J2	14 J1	6 J2	44 J1	
			144	159	152	152	241	158	102	87	27	167	157	110	56	27	30	17	36	0	71	101	98	97	165	66	37	30	31	37	8	29	23	
			16%	18%	17%	17%	40%	26%	17%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	16%	0%	24%	34%	26%	26%	50%	19%	11%	9%	6%	7%	2%	8%	6%	
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	70 J5	82+J30	92 J10	92 J10	364 J79	24 J60	19 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	194 J10	124 J7	0+J0	164 J4	25 J9	25 J9	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	74 J3	74 J2	24 J1	44 J1	34 J1	
			141	150	157	157	228	165	99	87	27	167	157	110	56	27	30	17	106	71	0	83	130	128	165	66	37	30	37	37	14	23	17	
			16%	17%	18%	18%	38%	28%	17%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	0%	28%	35%	35%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	5%	
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	67 J4	79+J31	95 J11	95 J11	444 J79	24 J59	18 J7	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	274 J4	214 J1	84 J5	0+J0	29 J6	28 J6	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	84 J3	74 J2	34 J1	44 J2	34 J1	
			136	145	163	163	237	162	93	87	27	167	157	110	56	27	30	17	136	102	50	0	145	142	165	66	37	30	40	37	16	20	14	
			15%	16%	19%	19%	40%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	40%	30%	17%	0%	39%	38%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	70 J4	81+J30	92 J11	92 J11	354 J80	34 J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	214 J6	154 J3	24 J3	164 J3	0+J0	48 J13	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	114 J4	74 J2	34 J2	0+J0	14 J0	
			140	149	159	159	229	163	98	87	27	167	157	110	56	27	30	17	109	74	24	80	0	241	165	66	37	30	59	37	36	0	6	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	0%	65%	50%	19%	11%	9%	11%	7%	10%	1%	2%	
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	70 J4	81+J30	92 J11	92 J11	344 J80	34 J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	214 J6	154 J3	24 J3	164 J3	48 J13	0+J0	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	124 J4	74 J2	34 J2	0+J0	14 J0	
			140	149	159	159	229	163	97	87	27	167	157	110	56	27	30	17	110	75	24	80	241	0	165	66	37	30	60	37	37	2	6	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	65%	0%	50%	19%	11%	9%	11%	7%	11%	1%	2%	
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	70 J4	81+J30	93 J11	93 J11	344 J80	34 J59	18 J8	194 J8	74 J3	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	234 J6	164 J3	44 J3	164 J3	26 J7	27 J7	0+J0	16 J7	22 J9	54 J3	74 J3	364 J15	34 J1	44 J2	34 J1	
			140	148	159	159	228	163	97	99	38	167	157	110	56	27	30	17	116	81	27	78	133	135	0	88	117	30	39	191	15	21	15	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	30%	11%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	36%	36%	0%	26%	34%	9%	7%	55%	4%	6%	4%	
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	70 J4	81+J30	93 J11	93 J11	344 J80	34 J59	18 J8	164 J6	54 J2	374 J15	354 J13	264 J11	164 J7	54 J2	54 J3	34 J1	234 J6	164 J3	44 J3	164 J3	29 J8	29 J8	0+J0	0+J0	0+J0	54 J3	74 J3	164 J5	34 J1	44 J1	34 J1	
			140	148	159	159	228	163	97	87	27	197	186	139	66	27	39	17	116	80	27	78	148	147	99	0	0	0	41	74	17	19	13	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	53%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	34%	23%	9%	26%	40%	40%	30%	0%	0%	0%	8%	14%	5%	5%	4%	
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	70 J4	81+J30	93 J11	93 J11	344 J80	34 J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	234 J6	164 J3	44 J3	164 J3	30 J8	30 J9	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	0+J0	74 J2	4 J2	114 J4	104 J4	
			140	148	159	159	228	163	97	87	27	167	157	110	56	27	30	17	115	80	27	78	154	153	165	66	37	30	0	37	24	60	54	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	23%	9%	26%	42%	41%	50%	19%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	70 J4	81+J30	93 J11	93 J11	344 J80	34 J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	234 J6	164 J3	44 J3	164 J3	28 J7	28 J8	194 J5	0 J2	5 J5	54 J3	64 J2	194 J10	0+J0	74 J3	64 J2	
			140	148	159	159	228	163	97	87	27	167	157	110	56	27	30	17	116	81	27	78	142	142	97	11	54	30	36	106	0	36	31	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	38%	38%	29%	3%	10%	9%	4%	19%	0%	10%	8%	
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	70 J4	81+J30	93 J11	93 J11	344 J80	44J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	234 J6	164 J3	44 J3	154 J3	25 J6	25 J7	194 J5	0 J2	5 J5	54 J3	104 J4	194 J10	64 J2	0+J0	0+J0	
			140	148	160	160	228	163	97	87	27	173	157	110	56	27	30	17	117	82	27	78	128	127	97	11	54	30	54	106	31	0	0	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	47%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	35%	34%	29%	3%	10%	9%	10%	19%	9%	0%	0%	
24		Отключение Севастополь ПС 3	70 J4	81+J31	92 J12	92 J12	344 J80	34 J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	224 J6	164 J3	34 J3	164 J3	34 J10	33 J11	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	94 J4	74 J2	44 J2	34 J1	24 J0	
			140	149	159	159	228	163	97	87	27	167	157	110	56	27	30	17	115	80	26	78	174	171	165	66	37	30	48	37	22	14	8	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	23%	9%	26%	47%	46%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	70 J4	81+J30	93 J11	93 J11	344 J80	44J59	18 J8	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	234 J6	164 J3	44 J3	164 J3	27 J7	26 J7	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	74 J3	74 J2	34 J1	44 J1	34 J1	
			140	148	159	159	228	163	97	87	27	167	157	110	56	27	30	17	116	81	27	78	136	134	165	66	37	30	38	37	15	21	16	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	37%	36%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
26		Отключение АТ 3 Севастополь	79 J6	103+J25	76 J6	76 J6	534 J78	174 J58	13 J6	164 J6	54 J2	324 J13	304 J12	214 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	184 J10	84 J7	5 J1	194 J5	24 J8	22 J9	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	64 J3	74 J2	24 J2	34 J1	44 J1	
			156	185	130	130	245	167	69	87	27	167	157	110	56	27	30	17	86	52	25	99	123	116	165	66	37	30	35	37	12	25	19	
			18%	21%	15%	15%	41%	28%	12%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	25%	15%	8%	33%	33%	31%	50%	19%	11%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	
27		Отключение АТ 2 Севастополь	73 J10	87+J13	84+J16	84+J16	324 J84	0 J52	18 J11	164 J6	54 J2	314 J13	294 J12	204 J8	104 J4	54 J2	54 J3	34 J1	214 J7	154 J3	34 J0	214 J7	15 J10	15 J10	314 J13	124 J5	74 J3	54 J2	74 J2	74 J2	34 J0	44 J2	34 J2	
			149

Таблица Г 20 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ					
			Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1	Нормальная схема	Нормальный режим	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	97 J12	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	166	165	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	104 J8	104 J14	0+J0	96 J6	77 J22	18+J9
			275	56	0	94	52	94	179	179	0	164	137	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	51%	51%	0%	47%	39%	25%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	114 J6	113 J13	0+J0	104 J4	86 J20	18+J10
			275	56	0	94	52	94	194	194	0	178	150	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	55%	55%	0%	51%	43%	25%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	96 J12	0+J0	88 J5	69 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	164	164	0	151	123	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	103+J20	103+J14	0+J0	95+J19	76+J4	18+J9
			275	56	0	94	52	94	181	180	0	166	133	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	52%	51%	0%	47%	38%	25%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	95+J14	95+J8	0+J0	87+J14	69 J1	18+J9
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	151	119	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	34%	25%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	93 J5	92 J10	0+J0	85 J3	66 J17	18+J10
			275	56	0	94	52	94	158	158	0	145	117	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	96 J11	0+J0	88 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	151	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	96 J12	0+J0	88 J5	69 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	164	164	0	150	123	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	97 J11	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	166	166	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	97 J11	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	166	166	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	96 J11	0+J0	88 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	151	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	90 J8	90 J13	0+J0	83 J7	64 J21	18+J10
			275	56	0	94	52	94	155	154	0	141	115	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	44%	44%	0%	40%	33%	25%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J7	92 J12	0+J0	84 J6	66 J20	18+J10
			275	56	0	94	52	94	158	158	0	144	117	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J5	95 J10	0+J0	88 J3	69 J18	18+J10
			275	56	0	94	52	94	163	163	0	150	122	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	99 J6	99 J12	0+J0	91 J5	72 J20	18+J10
			275	56	0	94	52	94	170	169	0	155	128	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	49%	48%	0%	44%	37%	25%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	96 J12	0+J0	88 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	151	123	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	96 J12	0+J0	88 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	151	123	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	96 J11	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	96 J12	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	96 J11	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	96 J12	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	165	165	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	97 J12	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	166	165	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
24		Отключение Севастополь ПС 3	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2	96 J7	96 J12	0+J0	88 J5	87 J11	2+J1
			0	56	276	182	52	94	165	165	0	151	149	3
			0%	24%	80%	53%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	43%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0	97 J6	97 J11	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	145	0	166	165	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	61%	0%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	152+J0	133 J23	18+J10
			275	56	0	94	52	94	0	0	0	259	230	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	74%	66%	25%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92+J11	92+J6	0+J0	84+J11	66 J3	18+J9
			275	56	0	94	52	94	158	158	0	145	113	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	32%	25%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	97 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	167	167	0	153	125	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3	97 J6	97 J12	0+J0	89 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	166	166	0	152	124	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	93 J7	93 J12	0+J0	85 J5	67 J20	18+J10
			275	56	0	94	52	94	159	159	0	146	118	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	45%	45%	0%	42%	34%	25%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	141+J33	122+J12	18+J9
			275	56	0	94	52	94	1	0	0	248	214	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	71%	61%	25%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	136 J10	135 J21	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9
			275	56	0	94	52	94	233	233	0	36	0	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	67%	67%	0%	10%	0%	25%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	170+J45	151+J19	18+J9
			275	56	0	94	52	94	0	0	0	301	267	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	86%	76%	25%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6	96 J11	0+J0	88 J4	70 J19	18+J10
			275	56	0	94	52	94	164	164	0	151	123	35
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%

№ п.п	АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ					
	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН
	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25
	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126
	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164
1	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
2	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	13+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	165	157	31	49	23	32	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	53%	50%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
3	0+J0	0+J0	0+J0	10+J62	20+J53	10+J4	12+J12	0+J9	12+J3	12+J12	0+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	159	31	44	22	32	43	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	51%	21%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
4	0+J0	0+J0	0+J0	4+J63	6+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	164	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
5	0+J0	0+J0	0+J0	8+J18	18+J14	10+J4	4 J7	8 J11	12+J3	4 J7	8 J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10
	0	0	0	55	64	31	23	36	33	23	37	33	56	57	0	24	94	88
	0%	0%	0%	18%	20%	21%	7%	11%	21%	7%	12%	21%	44%	45%	0%	19%	75%	70%
6	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	17+J21	5+J17	12+J3	17+J21	5+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	0	31	31	67	45	31	67	45	31	56	57	0	25	94	87
	0%	0%	0%	0%	10%	21%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%
7	0+J0	0+J0	0+J0	1+J63	9+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	165	155	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
8	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J11	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	164	153	31	48	22	31	48	21	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	49%	21%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
11	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	22	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
12	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
13	0+J0	0+J0	0+J0	4+J60	14+J51	10+J4	23+J15	11+J11	12+J3	23+J15	11+J11	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	156	149	31	71	41	32	70	40	32	56	57	0	26	94	86
	0%	0%	0%	50%	47%	21%	23%	13%	20%	22%	13%	20%	44%	45%	0%	21%	75%	68%
14	0+J0	0+J0	0+J0	2+J61	12+J52	10+J4	21+J14	9+J10	12+J3	21+J14	9+J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	158	150	31	64	35	32	63	34	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	50%	48%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
15	0+J0	0+J0	0+J0	2+J63	8+J54	10+J4	16+J11	5+J7	12+J3	16+J11	5+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	165	155	31	51	23	31	50	22	31	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
16	0+J0	0+J0	0+J0	2+J62	8+J53	10+J4	20+J12	9+J8	12+J3	20+J11	9+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	162	152	31	60	30	31	60	30	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
17	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	4+J8	12+J3	15+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	50	24	31	49	23	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
18	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	4+J8	12+J3	15+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	50	24	31	49	23	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
19	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	153	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
20	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
21	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
22	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
23	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
24	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	5 J7	5 J7	0+J0	6+J9	20+J17	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	41	42	0	51	136	88
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%
25	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	55	56	0	26	95	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	44%	0%	21%	75%	68%
26	0+J0	0+J0	0+J0	17+J62	7+J53	10+J4	17+J11	6+J7	12+J3	17+J11	5+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	167	149	31	53	24	31	52	23	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	53%	47%	21%	17%	8%	20%	17%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
27	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	16+J21	4+J17	12+J3	16+J21	4+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	0	0	0	67	46	31	67	46	31	56	57	0	25	94	87
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	15%	20%	21%	15%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%
28	0+J0	0+J0	0+J0	6+J64	4+J55	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	21+J20	3+J11	24+J7	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	167	155	31	0	0	0	73	31	64	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	53%	49%	21%	0%	0%	0%	23%	10%	41%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
29	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10
	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	0	0	0	40	45	82
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%
30	0+J0	0+J0	0+J0	1+J61	11+J53	10+J4	19+J14	8+J10	12+J3	19+J13	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10
	0	0	0	160	151	31	61	32	32	60	31	32	56	57	0	25	94	88
	0%	0%	0%	51%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	70%
31	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	20+J21	8+J17	12+J3	20+J21	8+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9
	0	0	0	31	0	31	73	49	31	73	49	31	56	57	0	24	95	88
	0%	0%	0%	10%	0%	21%	23%	16%	20%	23%	16%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%
32	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J52	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J11	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	160	146	31	52	24	31	52	23	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	51%	46%	21%	17%	8%	20%	17%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%
33	0+J0	0+J0	0+J0	2+J18	12+J14	10+J4	1 J7	10 J11	12+J3	1 J7	11 J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9
	0	0	0	52	53	31	21	41	33	21	42	34	56	57	0	24	95	89
	0%	0%	0%	17%	17%	21%	7%	13%	21%	7%	13%	22%	44%	45%	0%	19%	75%	71%
34	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	8+J54	10+J4	16+J12	4+J8	12+J3	16+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10
	0	0	0	163	152	31	51	24	31	50	23	32	56	57	0	25	94	86
	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%

№ п.п	Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 6 1с	ПС 110 кВ 6 12
1	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2	337	337	221	225	118	117	117	117	115
	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
3	338	338	221	225	118	118	117	118	116
	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
4	338	338	222	226	118	118	117	118	115
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
5	337	337	209	210	116	116	111	116	114
	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	4%
6	337	337	206	230	117	116	118	116	114
	2%	2%	6%	5%	6%	5%	7%	5%	4%
7	338	338	222	226	118	118	117	118	115
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
8	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9	338	338	222	226	118	118	117	118	115
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11	338	338	222	226	118	118	117	118	115
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13	338	338	221	225	118	118	116	118	116
	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%
14	338	338	222	225	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
15	338	338	222	226	118	118	117	118	115
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
16	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
17	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
18	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19	338	338	222	226	118	118	117	116	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	5%	5%
20	338	338	222	226	118	118	117	117	117
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
21	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22	338	338	222	226	118	118	117	117	117
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
23	338	338	222	226	118	118	117	117	117
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
24	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
26	338	338	221	225	118	118	117	118	115
	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
27	337	337	230	230	117	117	118	117	114
	2%	2%	5%	5%	6%	6%	7%	6%	4%
28	338	338	222	226	118	118	116	118	115
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	5%	7%	5%
29	338	338	222	226	118	118	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
30	338	338	222	225	118	116	117	118	116
	2%	2%	1%	2%	7%	5%	6%	7%	5%
31	337	337	229	229	116	115	118	114	114
	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	4%	4%
32	338	338	222	226	117	118	117	117	116
	2%	2%	1%	3%	6%	7%	6%	6%	5%
33	337	336	207	208	115	114	110	114	112
	2%	2%	6%	5%	5%	4%	0%	4%	2%
34	338	338	222	226	118	117	117	118	116
	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%

Таблица Г.21 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше
на зимний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																													
			Iрасч (А)																													
			I/Iдоп (%)																													
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС-16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тепловая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-17)
			1ТАЛТ110нг(А)Д-г ж 1х1200/150	1ТАЛТ110нг(А)Д-г ж 1х1200/1500	1ТАЛТ110нг(А)Д-г ж 1х1200/150	1ТАЛТ110нг(А)Д-г ж 1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 120	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	76-J3	20-J31	178-J19	178-J19	119-J15	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	17-J12	6-J9	13-J2	-7-J3	-51-J16	-30-J17	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	17-J6	17-J4	-1-J2	16-J2	14-J2
			147	63	304	304	371	201	203	170	85	382	356	268	142	83	58	43	106	55	68	38	262	258	440	190	132	59	88	85	9	81	69
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	16%	9%	48%	47%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0-J0	81-J14	185-J18	185-J18	112-J16	92-J65	44-J10	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J4	11-J4	9-J2	21-J10	10-J6	9-J5	4-J1	-52-J15	-51-J16	85-J27	35-J11	24-J6	10-J4	17-J6	17-J4	0-J2	16-J3	13-J2
			0	140	318	318	359	196	216	170	85	382	356	268	142	83	58	43	117	60	55	19	269	265	441	190	132	59	89	85	8	80	67
			0%	16%	36%	36%	41%	33%	36%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	23%	12%	13%	4%	49%	49%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	12%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	88-J1	0-J0	181-J20	181-J20	114-J13	35-J63	42-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	20-J12	8-J9	11-J3	-7-J2	-52-J16	-51-J17	85-J27	35-J11	24-J6	10-J4	17-J6	17-J4	0-J2	16-J3	14-J2
			164	0	311	311	359	195	209	170	85	382	356	268	142	83	58	43	114	60	58	35	266	263	440	190	132	59	89	85	9	80	68
			19%	0%	35%	35%	41%	33%	35%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	23%	12%	13%	8%	49%	48%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	76-J4	22-J30	352-J44	0-J0	121-J16	39-J65	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	17-J12	5-J9	14-J2	-8-J3	-50-J16	-49-J17	85-J27	35-J11	24-J6	10-J4	17-J6	17-J4	-1-J2	16-J2	14-J2
			149	63	604	0	375	203	200	170	85	382	356	268	142	83	58	43	103	53	72	40	260	257	440	190	132	59	87	85	9	82	69
			17%	7%	69%	0%	43%	34%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	10%	15%	9%	48%	47%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	64-J9	-26-J4	207-J52	207-J52	0-J0	-13-J13	33-J9	32-J12	16-J5	73-J21	68-J20	50-J15	26-J8	16-J4	11-J4	8-J2	44-J27	33-J24	-14-J13	-45-J12	-63-J23	-61-J23	84-J27	35-J10	24-J6	10-J4	19-J7	16-J4	2-J3	14-J1	11-J0
			136	63	366	366	0	59	168	171	85	384	358	270	142	84	59	44	265	210	99	241	336	327	449	191	132	59	101	85	18	69	57
			15%	7%	42%	42%	0%	10%	28%	35%	17%	71%	66%	54%	28%	17%	12%	8%	53%	42%	23%	55%	62%	60%	92%	38%	26%	12%	17%	14%	4%	13%	10%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	71-J10	8-J12	186-J42	186-J42	96-J38	0-J0	38-J2	32-J12	16-J5	73-J21	68-J20	51-J15	26-J9	16-J4	11-J4	8-J2	6-J0	-6-J3	25-J15	-5-J8	-45-J10	-44-J11	84-J27	35-J10	24-J6	10-J4	15-J5	16-J4	-2-J1	17-J4	15-J3
			147	34	326	326	258	0	189	170	85	383	357	269	142	84	59	44	29	31	145	44	231	224	442	191	132	59	81	85	9	88	75
			17%	4%	37%	37%	29%	0%	32%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	8%	6%	6%	33%	10%	42%	41%	91%	38%	26%	12%	14%	14%	2%	16%	14%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	81-J9	32-J32	169-J11	169-J11	114-J15	33-J64	0-J0	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	21-J11	9-J8	10-J4	-5-J2	-52-J15	-51-J16	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	17-J6	17-J4	0-J2	16-J3	14-J2
			154	77	289	289	359	193	0	170	85	382	356	268	142	83	58	43	116	61	55	26	269	263	440	190	132	59	89	85	9	81	68
			18%	9%	33%	33%	41%	33%	0%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	23%	12%	13%	6%	49%	48%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	76-J3	20-J31	177-J20	177-J20	120-J16	38-J64	41-J1	0-J0	-15-J6	106-J35	101-J34	82-J27	58-J21	47-J16	11-J4	9-J2	16-J12	5-J9	14-J3	-8-J2	-65-J22	-63-J23	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	19-J7	17-J4	2-J3	14-J1	11-J1
			147	63	304	304	373	201	203	0	86	533	528	440	313	255	59	43	101	50	73	40	340	333	440	190	132	59	102	85	18	67	55
			17%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	0%	17%	97%	87%	62%	51%	12%	7%	20%	10%	17%	9%	69%	61%	91%	38%	26%	12%	17%	14%	4%	12%	10%	
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	78-J3	24-J31	174-J17	174-J17	117-J15	36-J64	42-J1	16-J6	0-J0	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	19-J12	7-J9	12-J3	-7-J3	-51-J16	-50-J17	89-J30	35-J11	25-J6	11-J4	17-J6	17-J4	0-J2	16-J3	14-J2
			150	67	298	298	365	198	207	85	0	381	356	268	142	83	58	43	111	56	68	36	265	261	440	190	132	59	88	85	9	81	68
			17%	8%	34%	34%	42%	33%	35%	18%	0%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	22%	12%	14%	8%	49%	48%	93%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	75-J3	19-J31	178-J20	178-J20	119-J15	39-J65	41-J1	84-J30	67-J21	0-J0	0-J0	0-J0	-24-J6	-34-J10	10-J4	9-J2	19-J13	8-J9	12-J2	-7-J2	-24-J8	-25-J9	85-J27	35-J11	24-J6	10-J4	17-J6	17-J4	-17-J3	38-J8	31-J6
			147	62	305	305	370	203	202	442	357	0	0	0	129	187	59	43	113	60	60	36	126	131	440	190	132	59	90	85	87	192	154
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	91%	71%	0%	0%	0%	26%	37%	12%	7%	22%	12%	14%	8%	23%	24%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	17%	35%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	75-J3	20-J31	178-J20	178-J20	119-J15	38-J64	41-J1	48-J17	32-J10	47-J12	42-J11	25-J6	0-J0	0-J0	0-J0	9-J2	18-J12	7-J9	13-J2	-7-J3	-38-J12	-38-J12	96-J39	45-J15	24-J6	21-J8	14-J5	17-J4	-3-J1	19-J3	16-J3
			147	62	305	305	370	202	202	253	168	240	215	127	0	0	0	43	109	58	64	37	158	157	500	249	132	118	76	85	15	93	81
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	42%	28%	40%	36%	21%	0%	0%	0%	7%	22%	12%	15%	9%	36%	36%	100%	44%	26%	23%	13%	14%	3%	17%	15%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	76-J3	20-J31	177-J19	177-J19	120-J16	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	20-J12	8-J9	11-J3	-7-J3	-54-J17	-53-J18	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	17-J6	17-J4	0-J2	16-J2	13-J2
			147	64	304	304	373	200	203	170	85	382	356	268	142	83	58	0	140	69	75	40	278	275	440	190	132	59	91	85	10	78	66
			17%	7%	35%	35%	43%	33%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	0%	28%	10%	17%	9%	51%	51%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	78-J2	26-J34	173-J15	173-J15	125-J39	33-J59	43-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J21	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	0-J0	-11-J3	30-J15	-13-J0	-43-J11	-42-J11	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	15-J5	17-J4	-2-J1	18-J4	15-J3
			150	74	295	295	394	184	209	170	85	381	356	268	142	83	58	43	0	59	171	66	216	213	440	190	131	59	79	85	11	89	77
			17%	8%	34%	34%	45%	31%	35%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	0%	12%	39%	15%	40%	39%	91%	38%	26%	12%	13%	14%	2%	16%	14%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	76-J2	22-J34	176-J16	176-J16	121-J30	37-J61	42-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J21	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	11-J3	0-J0	19-J12	-10-J0	-48-J12	-47-J13	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	16-J5	17-J4	-1-J1	17-J3	14-J3
			147	68	300	301	371	192	202	170	85	381	356	268	142	83	58	43	59	0	115	49	243	240	440	190	132	59	89	85	11	84	72
			17%	8%	34%	34%	43%	32%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	12%	0%	26%	11%	45%	44%	91%	38%	26%	12%	14%	14%	1%	13%	13%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	79-J3	15-J30	181-J21	181-J21	114-J13	42-J66	40-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J4	11-J4	9-J2	30-J16	19-J12	0-J0	-9-J2	-57-J18	-56-J18	85-J27	35-J11	24-J6	10-J4	18-J6	17-J4	1-J2	15-J2	13-J2
			144	57	311	311	357	210	198	170	85	382	356	268	142	83	58	43	171	115	0	19	299	289	440	190	132	59	94	85	11	75	63
			16%	6%	35%	35%	41%	35%	33%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	34%	23%	0%	4%	54%	53%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	2%	14%	12%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	74-J3	19-J31	179-J19	179-J19	124-J15	37-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	19-J11	8-J9	11-J4	0-J0	-52-J16	-51-J16	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	17-J6	17-J4	0-J2	16-J3	14-J2
			145	62	306	306	380	200	201	170	85	382	356	268	142	83	58	43	112	57	60	0	265	262	440	190	132	59	89	85	9	80	68
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	22%	11%	14%	0%	49%	48%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	76-J3	21-J31	177-J19	177-J19	120-J16	37-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J4	11-J4	9-J2	15-J12	3-J8	16-J3	-8-J3	0-J0	-90-J30	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	24-J9	17-J4	7-J5	8-J0	6-J1
			148	64	309	309	374	200	204	170	85	382	357	269	142	83	58	43	94	46	81	42	465	0	440	190	132	59	129	85	85	42	30
			17%	7%	34%	34%	43%	33%	34%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	19%	9%	19%	10%	85%	0%	91%	38%	26%	12%	22%	14%	8%	8%	6%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	76-J3	21-J31	177-J19	177-J19	120-J16	37-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J4	11-J4	9-J2	15-J11	4-J8	16-J3	-8-J3	-90-J30	0-J0	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	25-J9	17-J4	7-J5	8-J0	6-J1
			148	64	309	309	374	199	203	170	85	382	357	269	142	83	58	43	94	46	81	42	465	0	440	190	132	59	130	85	43	41	29
			17%	7%	34%	34%	43%	33%	34%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	19%	9%	19%	10%	85%	0%	91%	38%	26%	12%	22%	14%	9%	8%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	76-J3	20-J31	177-J20	177-J20	119-J16	38-J64	41-J1	36-J14	20-J8	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	17-J12	6-J9	13-J3	-7-J2	-49-J16	-51-J17	0-J0	-43-J10	-54-J15	11-J4	17-J6	97-J31	0-J2	16-J3	14-J2
			147	63	304	304	371	201	202	192	107	382	356	268	142	83	58	43	105	54	68	38	256	263	0	228	286	59	89	303	9	80	68
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	40%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	16%	9%	47%	48%	0%	45%	57%	12%	15%	84%	2%	15%	13%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	76-J3	20-J31	177-J19	177-J19	119-J15	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	85-J27	80-J25	62-J19	37-J13	16-J4	11-J4	9-J2	17-J12	6-J9	14-J2	-7-J3	-55-J18	-55-J19	49-J14	0-J0	0-J0	0-J0	18-J7	42-J11	0-J2	15-J2	13-J1
			147	63	304	304	371	201	203	170	85	440	413	327	200	84	117	43	105	54	69	39	286	286	249	0	466	190	130	59	129	85	11	76	64
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	35%	17%	81%	76%	65%	40%	17%	23%	7%	21%	11%	16%	9%	59%	59%	51%	0%	0%	0%	16%	96%	2%	14%	12%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	76-J3	20-J31	177-J19	177-J19	119-J16	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	17-J12	6-J9	14-J3	-7-J3	-58-J19	-58-J20	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	0-J0	17-J4	-17-J4	33-J9	30-J8
			147	63	304	304	372	201	203	170	85	382	356	268	142	83	58	43	109	53	71	39	303	302	440	190	132	59	0	85	88	168	136
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	11%	16%	9%	56%	56%	91%	38%	26%	12%	0%	14%	17%	31%	29%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	76-J3	20-J31	178-J19	178-J19	119-J15	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	17-J12	6-J9	13-J2	-7-J3	-50-J17	-50-J18	50-J9	1-J5	-10-J9	11-J4	17-J4	52-J21	0-J0	16-J4	13-J4
			147	63	304	304	371	201	203	170	85	382	356	268	142	83	58	43	106	55	68	38	260	261	249	75	67	58	88	276	0	80	68
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	16%	9%	48%	48%	51%	5%	13%	12%	15%	46%	0%	15%	13%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	75-J3	20-J31	178-J19	178-J19	119-J15	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	76-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	18-J12	7-J9	13-J2	-7-J3	-44-J15	-43-J16	50-J9	1-J5	-10-J9	11-J4	30-J8	52-J21	13-J4	0-J0	0-J0
			147	63	304	304	370	201	203	170	85	394	356	268	142	83	58	43	108	57	66	38	228	227	249	25	67	58	156	276	68	0	0
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	35%	17%	72%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	13%	9%	42%	42%	51%	5%	13%	12%	26%	46%	14%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	76-J3	20-J31	177-J19	177-J19	119-J15	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	17-J12	6-J9	14-J3	-7-J3	-60-J21	-59-J21	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	18-J7	17-J4	1-J3	14-J2	12-J1
			147	64	304	304	371	200	203	170	85	382	356	268	142	83	58	43	104	59	70	39	313	308	440	190	132	59	98	85	15	72	60
			17%	7%	35%	35%	42%	33%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	16%	9%	58%	57%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	76-J3	20-J31	178-J19	178-J19	119-J15	38-J64	41-J1	32-J12	16-J5	74-J22	69-J20	51-J15	27-J9	16-J5	11-J4	9-J2	17-J12	6-J9	13-J2	-7-J3	-51-J16	-50-J17	85-J27	35-J11	25-J6	11-J4	17-J6	17-J4	-1-J2	16-J2	14-J2
			147	63	304	304	371	201	203	170	85	382	356	268	142	83	58	43	106	55	68	38	262	259	440	190	132	59	88	85	10	81	69
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	16%	9%	48%	48%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%
26		Отключение АТ-9 Севастополь	95-J6	68-J26	143-J26	143-J26	154-J39	63-J69	30-J1	32-J12	16-J5	73-J21	68-J20	51-J15	26-J9	16-J4	11-J4	8-J2	0-J16	-11-J19	31-J1	-16-J5	-44-J17	-40-J18	84-J27	35-J10	24-J6	10-J4	15-J6	16-J4	-2-J2	18-J2	15-J1
			178	125	249	249	454	250	148	170	85	383	358	269	142	84	59	44	82	89	154	82	294	220	442	191	132	59	80	85	16	90	78
			20%	14%	28%	28%	47%	36%	24%	35%	17%	70%	66%	54%	28%	17%	12%	7%	15%	16%	35%	19%	49%	45%	91%	38%	26%	12%	13%	14%	3%	17%	14%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	75-J12	18-J7	179-J49	179-J49	94-J36	0-J5	38-J4	32-J12	16-J5	73-J21	68-J20	51-J15	26-J8	16-J4	11-J4	8-J2	7-J9	-6-J6	24-J18	-5-J7	-45-J9	-44-J9	84-J27	35-J10	24-J6	10-J4	16-J4	16-J4	-1-J0	17-J4	14-J3
			155	50	319	319	252	12	194	171	85	383	358	269	142	84

Таблица Г 21 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ					
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1	Нормальная схема	Нормальный режим	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	185+J6	0+J0	170+J24	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	318	317	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	199+J23	199+J9	0+J0	177+J23	152-J7	25+J12
			360	99	0	129	88	159	331	331	0	304	261	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	95%	95%	0%	87%	75%	34%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	189+J26	189+J6	0+J0	173+J25	148-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	325	324	0	298	254	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	93%	93%	0%	85%	73%	34%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	184+J24	183+J6	0+J0	168+J24	149-J5	25+J12
			360	99	0	129	88	159	315	315	0	289	246	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	90%	90%	0%	83%	70%	34%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	5+J1	9+J4	216+J59	215+J31	0+J0	197+J55	172+J20	25+J12
			360	99	0	129	89	160	382	382	0	350	304	48
			60%	29%	0%	26%	26%	30%			0%	100%	87%	34%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	5+J1	9+J4	194+J49	193+J27	0+J0	177+J46	152+J15	25+J12
			360	99	0	129	89	160	340	340	0	312	266	48
			60%	29%	0%	26%	26%	30%	97%	97%	0%	89%	76%	34%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	176+J24	176+J6	0+J0	161+J23	136-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	302	302	0	277	233	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	86%	86%	0%	79%	67%	34%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J26	185+J7	0+J0	169+J25	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	317	317	0	291	247	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	182+J23	181+J4	0+J0	166+J22	141-J6	25+J12
			360	99	0	129	88	159	311	311	0	285	242	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	89%	89%	0%	81%	69%	34%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	186+J26	185+J7	0+J0	170+J25	145-J9	25+J12
			360	99	0	129	88	159	318	318	0	292	249	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	185+J6	0+J0	170+J25	145-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	318	318	0	292	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	184+J6	0+J0	169+J24	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	317	317	0	291	247	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	180+J20	180+J2	0+J0	165+J20	140-J8	25+J12
			360	99	0	129	88	159	308	308	0	283	240	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	88%	88%	0%	81%	69%	34%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	184+J22	183+J9	0+J0	168+J21	143-J7	25+J12
			360	99	0	129	88	159	314	314	0	288	245	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	90%	90%	0%	82%	70%	34%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	189+J27	189+J7	0+J0	173+J26	148-J9	25+J12
			360	99	0	129	88	159	324	324	0	298	254	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	93%	93%	0%	85%	73%	34%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	186+J25	186+J6	0+J0	171+J24	145-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	319	319	0	293	250	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	84%	71%	34%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	184+J6	0+J0	169+J24	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	316	316	0	290	246	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	90%	90%	0%	83%	70%	34%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	184+J25	184+J6	0+J0	169+J24	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	316	316	0	290	247	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	90%	90%	0%	83%	71%	34%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J26	184+J7	0+J0	170+J25	144-J9	25+J12
			360	99	0	129	88	159	317	316	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	90%	0%	83%	71%	34%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	185+J6	0+J0	170+J24	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	317	317	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	185+J6	0+J0	170+J25	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	317	317	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	185+J6	0+J0	170+J24	145-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	317	317	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	185+J25	185+J6	0+J0	170+J24	145-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	317	317	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	6+J2	-21-J9	-13-J6	5+J1	9+J4	185+J25	185+J6	0+J0	169+J24	166+J6	3+J1
			0	100	363	233	89	160	317	316	0	290	285	6
			0%	29%	72%	46%	26%	30%	91%	90%	0%	83%	81%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	15+J6	0+J0	185+J25	185+J6	0+J0	170+J24	144-J4	25+J12
			360	99	0	129	246	0	318	317	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	71%	0%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	5+J1	9+J4	0+J0	0+J0	0+J0	286+J63	261+J6	25+J12
			360	99	0	129	89	160	0	0	0	499	454	48
			60%	29%	0%	26%	26%	30%	0%	0%	0%			34%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	5+J1	9+J4	187+J56	186+J35	0+J0	171+J52	146+J23	25+J12
			360	99	0	129	89	160	332	332	0	305	258	48
			60%	29%	0%	26%	26%	30%	95%	95%	0%	87%	74%	34%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J4	187+J26	187+J6	0+J0	172+J25	146-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	322	321	0	295	251	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	92%	92%	0%	84%	72%	34%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	6+J1	9+J5	185+J25	185+J6	0+J0	170+J24	145-J4	25+J12
			360	99	0	129	88	159	318	317	0	291	248	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%	91%	91%	0%	83%	71%	34%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	5+J1	9+J4	178+J23	178+J6	0+J0	163+J22	137-J5	25+J12
			360	99	0	129	89	160	305	304	0	279	236	48
			60%	29%	0%	26%	26%	30%	87%	87%	0%	80%	67%	34%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	21+J9	6+J2	0+J0	8+J9	5+J1	9+J4	0+J0	0+J0	0+J0	282+J117	257+J55	24+J11
			361	100	0	130	89	161	1	0	0	521	473	48
			60%	29%	0%	26%	26%	30%	0%	0%	0%			34%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	22+J10	6+J9	0+J0	8+J9	5+J1	9+J4	261+J43	260+J5	0+J0	25+J14	0+J0	25+J12
			360	99	0	129	88	160	449	449	0	49	0	48
			60%	29%	0%	26%	25%	30%			0%	14%	0%	34%

№п.п	Отключаемые элементы сети	АТ 220/110 кВ											
		АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН
		125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
		314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158
		471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237
1	3	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
1	Нормальный режим	0+J0	0+J0	0+J0	38+J67	22+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	0+J0	0+J0	31+J68	16+J84	16-J23	40+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	196	243	79	105	45	61	104	44	61
		0%	0%	0%	62%	77%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	0+J0	0+J0	0+J0	34+J66	18+J82	16-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	16+J1	22+J7
		0	0	0	195	239	79	104	43	61	103	43	61
		0%	0%	0%	62%	76%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	0+J0	0+J0	0+J0	39+J67	23+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	203	245	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	-13+J17	-28+J38	16-J22	6-J7	-15-J13	21+J6	6-J7	-15-J13	21+J6
		0	0	0	59	138	79	26	55	62	26	56	62
		0%	0%	0%	19%	44%	52%	8%	18%	39%	8%	18%	39%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-16+J23	16-J23	47+J20	25+J10	23+J7	47+J20	25+J10	23+J7
		0	0	0	0	79	79	129	68	61	129	68	61
		0%	0%	0%	0%	25%	52%	41%	22%	39%	41%	22%	39%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	0+J0	0+J0	0+J0	33+J67	17+J83	16-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	195	241	79	104	44	61	104	43	61
		0%	0%	0%	62%	77%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	21+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	107	46	61	106	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	0+J0	0+J0	0+J0	36+J67	20+J83	16-J23	40+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	198	242	79	105	44	61	104	44	61
		0%	0%	0%	63%	77%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	0+J0	0+J0	0+J0	38+J67	22+J83	16-J23	39+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	203	245	79	104	44	61	103	43	61
		0%	0%	0%	65%	78%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	0+J0	0+J0	0+J0	38+J67	22+J83	16-J23	40+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	202	244	79	105	45	61	104	44	61
		0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	21+J82	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	18+J1	22+J7
		0	0	0	200	243	79	107	47	61	106	46	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	0+J0	0+J0	0+J0	33+J62	17+J79	16-J23	45+J16	23+J6	22+J7	45+J16	23+J6	22+J7
		0	0	0	184	229	79	124	63	61	123	62	61
		0%	0%	0%	59%	73%	52%	39%	20%	39%	39%	20%	39%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	0+J0	0+J0	0+J0	36+J64	20+J80	16-J23	41+J14	19+J5	22+J7	41+J14	19+J4	22+J7
		0	0	0	192	235	79	112	52	61	112	51	61
		0%	0%	0%	61%	75%	52%	36%	17%	39%	36%	16%	39%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	0+J0	0+J0	0+J0	42+J69	26+J84	16-J23	35+J8	13+J0	22+J7	35+J8	13-J1	22+J7
		0	0	0	210	250	79	99	33	61	92	32	61
		0%	0%	0%	67%	80%	52%	30%	11%	39%	29%	10%	39%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	21+J82	16-J23	43+J10	20+J1	22+J7	42+J10	20+J0	22+J7
		0	0	0	200	242	79	112	52	61	111	51	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	36%	17%	39%	35%	16%	39%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	0+J0	0+J0	0+J0	37+J66	21+J82	16-J23	41+J11	18+J1	22+J7	40+J10	18+J1	22+J7
		0	0	0	200	242	79	108	48	61	107	47	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	0+J0	0+J0	0+J0	37+J66	21+J82	16-J23	41+J11	18+J1	22+J7	40+J10	18+J1	22+J7
		0	0	0	199	242	79	108	48	61	107	47	61
		0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	22+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	244	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	22+J82	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	22+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	0+J0	0+J0	0+J0	38+J67	22+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	0+J0	0+J0	0+J0	38+J67	22+J83	16-J23	40+J10	17+J1	22+J7	39+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	105	45	61	104	44	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%
24	Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	21+J82	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	200	243	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	0+J0	0+J0	0+J0	38+J67	22+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
26	Отключение АТ-3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	63+J70	47+J82	16-J22	44+J10	22+J0	22+J7	44+J9	22+J0	22+J7
		0	0	0	250	273	78	117	58	61	116	57	61
		0%	0%	0%	80%	87%	52%	37%	18%	39%	37%	18%	39%
27	Отключение АТ-2 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	47+J21	24+J11	23+J7	46+J21	24+J11	23+J7
		0	0	0	0	0	0	129	68	61	128	68	61
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	22%	39%	41%	22%	39%
28	Отключение АТ-1 Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	44+J68	28+J83	16-J23	0+J0	0+J0	0+J0	58+J21	14+J0	44+J16
		0	0	0	211	248	79	0	0	0	158	36	123
		0%	0%	0%	67%	79%	52%	0%	0%	0%	50%	11%	78%
29	Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	0+J0	0+J0	0+J0	38+J67	22+J83	16-J23	40+J10	18+J1	22+J7	40+J10	17+J1	22+J7
		0	0	0	201	243	79	106	46	61	105	45	61
		0%	0%	0%	64%	77%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	30+J63	14+J80	16-J23	48+J14	26+J5	22+J7	48+J14	25+J4	22+J7
		0	0	0	185	232	79	129	68	61	128	67	61
		0%	0%	0%	59%	74%	52%	41%	22%	39%	41%	21%	39%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	18-J30	0+J0	18-J32	55+J28	33+J16	22+J7	55+J28	32+J17	22+J7
		0	0	0	88	0	88	155	94	61	154	94	61
		0%	0%	0%	28%	0%	58%	49%	30%	39%	49%	30%	39%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	48+J67	32+J81	16-J23	44+J10	21+J1	22+J7	43+J10	21+J1	22+J7
		0	0	0	217	250	79	116	56	61	115	55	61
		0%	0%	0%	69%	80%	52%	37%	18%	39%	37%	18%	39%

№п.п	Отключаемые элементы сети	АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
		АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ Б 12
		25	25	25	25	25	25									
		126	126	126	126	126	126									
		188	189	189	188	189	189									
1	3	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	339	339	220	225	117	116	117	116	111
		44	44	0	33	106	81									
		35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	224	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	339	220	225	117	117	117	116	111
		44	44	0	33	105	81									
		35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	338	338	205	206	115	114	109	114	108
		44	44	0	31	106	82									
		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	7%	6%	5%	4%	1%	4%	2%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	339	339	202	230	116	115	118	115	109
		44	44	0	32	106	82									
		35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	8%	5%	5%	5%	7%	5%	1%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	116	117	117	111
		44	44	0	33	105	81									
		35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	1%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	106	80									
		35%	35%	0%	26%	84%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	110
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	0%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	340	340	220	224	118	117	116	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	1%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	340	340	220	224	118	117	116	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	1%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	116	111
		44	44	0	33	105	81									
		35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	220	225	117	116	117	117	111
		44	44	0	32	105	81									
		35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	1%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	116	117	117	111
		44	44	0	33	106	81									
		35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	1%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	113	113
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	3%	3%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	116	116
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		44	44	0	33	106	80									
		35%	35%	0%	26%	84%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	115	115
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	115	115
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24	Отключение Севастополь - ПС-3	11-J4	11-J4	0+J0	12+J11	25+J18	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		56	56	0	80	161	82									
		45%	44%	0%	64%		65%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	0-J9	0-J9	0+J0	1+J7	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		43	43	0	34	106	80									
		34%	34%	0%	27%	84%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
26	Отключение АТ-3 Севастополь	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	218	223	115	115	116	115	109
		44	44	0	32	106	82									
		35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
27	Отключение АТ-2 Севастополь	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	339	338	230	230	115	115	118	114	109
		44	44	0	31	106	82									
		35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	2%	5%	5%	5%	5%	7%	4%	1%
28	Отключение АТ-1 Бахчисарай	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J15	-13-J8	340	340	220	225	117	117	116	117	111
		44	44	0	33	105	80									
		35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	1%
29	Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	0+J0	0+J0	0+J0	2-J2	15+J6	-13-J8	340	340	220	225	117	117	117	117	111
		0	0	0	15	78	77									
		0%	0%	0%	12%	62%	61%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	0-J8	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	220	224	117	112	116	117	111
		44	44	0	30	106	84									
		35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	0%	2%	6%	2%	5%	6%	1%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0-J8	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	339	338	232	231	112	111	118	107	107
		44	44	0	29	107	85									
		35%	35%	0%	23%	85%	67%	3%	2%	5%	5%	2%	1%	7%	3%	3%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0-J9	0-J9	0+J0	1+J6	15+J14	-13-J8	340	340	219	224	110	115	116	109	110
		44	44	0	32	106	81									
		35%	35%	0%	25%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	0%	5%	5%	1%	0%

Таблица Г.22 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																													
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19 (участок ПС-11 - ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-16 – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС-16)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега - ПС-5)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок отп. на ПС-19 - ПС-17)
			ТАпТлнг(АД)-г-нг 1х1200/150	ТАпТлнг(АД)-г-нг 1х1200/150	ТАпТлнг(АД)-г-нг 1х1200/150	ТАпТлнг(АД)-г-нг 1х1200/150	АСО 300	АС 240	АС 240	АСК 120	АС 120	АС 240	АС 240	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АСК 120	АС 150	АС 120	АС 120	М 70	М 70	АС 185	АС 185	АСК 120	АС 120	АС 120	АС 120	АС 240	АС 240	АС 240	АС 240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	503	544	544
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Нормальная схема	Нормальный режим	60-J2	42+J31	130-J1	130-J1	80+J78	21+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-34-J7	-33-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1
			124	90	222	222	289	177	161	199	66	278	254	199	110	64	47	35	167	259	101	55	47	54	55	7	38	38					
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	22%	11%	9%	13%	13%	31%	31%	52%	20%	11%	9%	9%	1%	7%	7%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	90+J15	135-J2	135-J2	75+J79	16+J62	34-J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	24+J4	14+J1	2+J0	-8+J2	-35-J5	-34-J6	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			0	157	239	239	282	176	173	199	66	278	255	200	110	64	47	35	123	70	44	42	176	179	259	101	55	47	57	55	8	37	37
			0%	18%	26%	26%	32%	29%	29%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	24%	14%	10%	10%	32%	32%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	85+J2	0+J0	138+J0	138+J0	70+J77	14+J60	35-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J3	15+J2	1+J7	-10+J3	-36-J6	-35-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			161	0	237	237	269	170	175	199	66	278	254	199	110	64	47	35	130	76	38	51	179	175	259	101	55	47	56	55	8	36	36
			18%	0%	27%	27%	31%	28%	29%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	26%	15%	9%	12%	33%	32%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	60-J3	43+J29	257+J4	0+J0	81+J79	22+J62	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J12	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	10+J4	6+J5	-11+J4	-33-J7	-33-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1
			125	90	441	0	291	179	160	199	66	278	254	200	110	64	47	35	107	54	43	59	168	165	259	101	55	47	54	55	7	38	38
			14%	10%	50%	0%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	31%	30%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	52-J8	12+J7	148+J27	148+J27	0+J0	-12+J15	27-J8	26+J2	12+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	39+J21	29+J19	-13+J10	-38-J12	-42-J14	-40-J14	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	2+J3	6+J1	6+J1
			120	44	262	262	0	62	141	140	66	279	256	200	111	64	47	35	228	177	86	204	223	215	254	101	55	47	64	55	18	31	31
			14%	5%	30%	30%	0%	10%	24%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	45%	35%	20%	47%	41%	40%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	6%	6%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	58-J8	37+J13	133+J20	133+J20	68+J33	0+J0	30-J7	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	14+J7	9+J9	13+J1.8	-10+J9	-30-J1	-29-J1	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	10+J2	11+J1	0+J0	8+J2	8+J2
			128	70	233	233	195	0	156	140	66	279	255	200	110	64	47	35	78	47	112	65	151	145	254	101	55	47	49	55	1	42	43
			15%	8%	26%	26%	22%	0%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	16%	9%	26%	15%	28%	27%	52%	20%	11%	9%	8%	9%	0%	8%	8%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	64-J2	52+J30	123+J0	123+J0	76+J78	17+J62	0+J0	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	24+J4	13+J2	3+J7	-9+J3	-35-J6	-34-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			130	109	210	210	282	173	0	199	66	278	254	199	110	64	47	35	120	67	41	49	176	170	259	101	55	47	57	55	7	37	37
			15%	12%	24%	24%	32%	29%	0%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	24%	13%	9%	11%	32%	31%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	60-J2	42+J31	129+J0	129+J0	81+J79	21+J61	32-J4	0+J0	-13-J6	81+J24	76+J23	64+J19	47+J15	38+J12	8+J3	7+J1	21+J5	10+J3	6+J6	-11+J4	-46-J11	-44-J12	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0
			124	90	222	222	290	177	162	0	75	418	395	340	251	204	47	35	106	52	45	59	233	227	253	101	55	47	66	55	19	27	27
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	0%	15%	77%	73%	63%	50%	41%	9%	6%	21%	10%	10%	14%	43%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	62-J2	46+J31	127-J2	127-J2	78+J78	19+J61	33-J4	14+J5	0+J0	57+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	22+J6	12+J3	4+J6	-11+J4	-34-J7	-33-J7	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1
			126	99	217	217	285	176	164	74	0	278	254	199	110	64	47	35	115	61	39	56	179	168	259	101	55	47	54	55	7	38	38
			14%	11%	25%	25%	32%	29%	27%	15%	0%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	23%	12%	9%	13%	32%	31%	56%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	60-J2	41+J31	130+J0	130+J0	80+J78	21+J62	32-J4	66+J21	51+J14	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-17-J4	-26-J7	8+J3	7+J1	22+J6	12+J4	4+J5	-11+J4	-14-J2	-15-J2	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	-10+J1	23+J4	19+J3
			124	89	223	223	288	178	161	341	267	0	0	0	0	91	137	47	35	116	62	37	56	71	74	259	101	55	47	53	55	51	118	94
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	70%	53%	0%	0%	0%	0%	18%	27%	9%	6%	23%	12%	9%	13%	13%	14%	52%	20%	11%	9%	9%	10%	22%	17%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	60-J2	42+J31	130-J1	130-J1	80+J78	21+J61	32-J4	39+J13	25+J7	33+J7	29+J6	18+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	22+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-24-J4	-24-J4	58+J18	27+J9	10+J2	17+J7	9+J2	11+J1	-1+J0	9+J1	9+J1
			124	89	223	223	288	178	161	203	130	168	145	90	0	0	0	0	35	113	60	39	57	121	119	259	148	55	39	44	55	5	47	47
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	42%	26%	31%	27%	18%	0%	0%	0%	0%	6%	23%	12%	9%	13%	27%	27%	62%	29%	11%	8%	7%	9%	1%	9%	9%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	60-J2	42+J31	129-J1	129-J1	81+J79	21+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	0+J0	27+J7	10+J3	6+J6	-11+J4	-36+J7	-36+J8	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			124	90	222	222	290	177	162	199	66	278	254	199	110	64	47	0	139	50	46	60	183	180	259	101	55	47	56	55	9	36	36
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	0%	28%	10%	11%	14%	34%	33%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	63-J2	50+J32	124-J3	124-J3	85+J83	14+J58	34-J4	27+J9	13+J4	55+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	0+J0	-10-J2	26+J1.1	-18+J4	-24-J4	-23-J5	49+J14	19+J6	11+J2	9+J3	9+J3	11+J1	-1+J1	10+J1	10+J1
			129	109	212	212	312	165	169	199	66	278	254	199	110	64	47	35	0	54	145	89	120	117	259	101	55	47	44	55	6	48	48
			15%	12%	24%	24%	36%	28%	28%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	0%	11%	33%	20%	22%	22%	52%	20%	11%	9%	7%	9%	1%	9%	9%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	62-J2	46+J32	127-J2	127-J2	85+J81	18+J60	33-J4	27+J9	13+J4	55+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	11+J2	0+J0	16+J9	-14+J4	-29-J5	-28-J5	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	0+J1	9+J1	9+J1
			126	96	217	217	300	171	165	199	66	278	254	199	110	64	47	35	67	54	144	141	253	101	55	47	49	55	5	43	43	48	
			14%	11%	25%	25%	34%	29%	28%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	11%	9%	24%	24%	44%	43%	52%	20%	11%	9%	8%	9%	1%	8%	8%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	59-J3	40+J29	131+J1	131+J1	79+J76	22+J63	32-J4	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J12	16+J10	0+J0	-9+J5	-36-J10	-35-J10	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J2	7+J0	7+J0
			129	86	225	225	281	183	159	199	66	278	254	200	110	64	47	35	145	94	0	51	185	181	259	101	55	47	57	55	11	36	36
			14%	10%	26%	26%	32%	31%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	12%	34%	33%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	2%	7%	7%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовая с отпайкой на ПС Земляничная	58-J2	41+J31	131-J1	131-J1	87+J77	20+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	24+J4	14+J2	2+J7	0+J0	-35-J6	-34-J6	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1
			121	88	225	225	299	176	159	199	66	278	254	199	110	64	47	35	123	69	43	0	176	172	259	101	55	47	55	55	8	37	37
			14%	10%	26%	26%	34%	29%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	24%	14%	10%	0%	32%	32%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	60-J2	43+J31	129-J1	129-J1	81+J79	20+J61	33-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J5	9+J3	7+J6	-12+J4	0+J0	-60-J12	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	16+J4	11+J1	6+J2	2+J1	2+J1
			124	91	221	221	291	177	162	199	66	278	254	200	110	64	47	35	101	48	48	61	0	901	259	101	55	47	80	55	92	12	12
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	0%	55%	52%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	60-J2	43+J31	129-J1	129-J1	81+J79	20+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J5	9+J3	7+J6	-12+J4	-60-J12	0+J0	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	16+J4	11+J1	6+J2	2+J1	2+J1
			124	91	221	221	291	177	162	199	66	278	254	200	110	64	47	35	102	48	48	60	301	0	259	101	55	47	81	55	33	12	12
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	55%	0%	52%	20%	11%	9%	14%	9%	7%	2%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	60-J2	42+J31	129+J0	129+J0	80+J78	21+J61	32-J4	30+J11	16+J5	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	11+J3	5+J5	-11+J4	-33-J7	-33-J7	0+J0	-26-J6	-35-J9	9+J3	11+J3	57+J15	1+J1	8+J1	8+J1
			124	90	222	222	289	178	161	156	83	278	254	199	110	64	47	35	110	56	42	58	167	169	0	136	182	47	54	392	8	38	38
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	32%	17%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	22%	11%	10%	13%	31%	31%	0%	27%	36%	9%	9%	49%	2%	7%	7%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	60-J2	42+J31	129-J1	129-J1	81+J78	21+J61	32-J4	27+J9	13+J4	63+J17	58+J16	47+J13	30+J10	12+J3	17+J7	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-37-J8	-37-J9	30+J7	0+J0	0+J0	0+J0	11+J3	22+J4	2+J2	7+J0	7+J0
			124	90	222	222	289	177	161	199	66	324	304	246	157	64	47	35	107	55	42	58	189	187	151	0	0	0	58	110	11	34	34
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	60%	55%	49%	31%	13%	18%	6%	22%	11%	10%	13%	35%	34%	31%	0%	0%	0%	10%	18%	2%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	60-J2	42+J31	129-J1	129-J1	81+J78	21+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	10+J3	6+J5	-11+J4	-33-J8	-33-J9	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	0+J0	11+J1	-10+J2	18+J4	18+J4
			124	90	222	222	289	177	161	199	66	278	254	199	110	64	47	35	108	55	43	59	195	199	259	101	55	47	0	55	48	92	92
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	36%	35%	52%	20%	11%	9%	0%	9%	10%	17%	17%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	60-J2	42+J31	129-J1	129-J1	80+J78	21+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-34-J7	-34-J8	30+J4	0+J3	-9-J6	9+J3	10+J2	30+J11	0+J0	9+J2	9+J2
			124	90	222	222	289	177	161	199	66	278	254	199	110	64	47	35	110	57	41	58	171	171	148	15	54	46	48	161	0	43	44
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	22%	11%	9%	13%	31%	31%	31%	3%	11%	9%	8%	27%	0%	8%	8%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	60-J2	42+J31	130-J1	130-J1	80+J78	21+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	22+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-30-J6	-29-J7	30+J4	0+J3	-9-J6	9+J3	18+J4	30+J11	9+J2	0+J0	0+J0
			124	90	222	222	289	177	161	199	66	278	254	199	110	64	47	35	111	58	40	58	151	149	148	15	54	46	92	161	44	0	0
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	27%	14%	9%	13%	28%	27%	31%	3%	11%	9%	15%	27%	9%	0%	0%
24		Отключение Севастополь - ПС-9	60-J2	42+J31	129-J1	129-J1	80+J78	21+J61	33-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	10+J3	6+J5	-11+J4	-42-J10	-41-J11	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J1	2+J2	6+J0	6+J0
			124	91	222	222	289	177	162	199	66	278	254	199	110	64	47	35	108	55	43	59	214	210	259	101	55	47	62	55	16	30	30
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	39%	39%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	60-J2	42+J31	129-J1	129-J1	80+J78	21+J61	32-J4	27+J9	13+J4	54+J13	50+J13	39+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	-11+J4	-34-J7	-33-J7	49+J14	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1
			124	90	222	222	289	177	161	199	66	278	254	199	110	64	47	35	110	57	41	58	170	167	253	101	55	47	54	55	7	38	38
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	22%	11%	9%	13%	31%	31%	52%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%
26		Отключение АТ-9 Севастополь	74-J4	76+J26	105+J5	105+J5	106+J79	40+J62	24-J3	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	9+J10	-2+J8	18+J1	-17+J6	-29-J8	-26-J9	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	9+J3	11+J1	0+J2	9+J0	9+J0
			146	139	182	182	339	201	122	140	66	278	255	200	110	64	47	35	67	41	89	90	149	138	259	101	55	47	48	55	8	45	45
			17%	16%	21%	21%	39%	34%	20%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	13%	8%	20%	21%	27%	25%	52%	20%	11%	9%	8%	9%	2%	8%	8%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	61-J8	44+J13	128+J17	128+J17	67+J90	0+J5	31-J7	26+J9	13+J4	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J7	6+J10	11+J1.9	-9+J9	-31-J1	-30-J1	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	10+J2	11+J1	0+J0	8+J2	8+J2
			132	80	224	224	287	12	161	140	66	278	255	200	110	64

Таблица Г 22 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			Севастополь - ПС-3	ПС-3 - ПС-18	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-3 (участок отп. на ПС 21 - ПС-3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС-1 2ц	АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
			АС 185	АС 70	АС 120	АС 120	М 50	М 95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			600	342	503	503	348	535	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			600	411	600	600	418	643	525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J4	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	232	232	0	213	177	42	0	0	0	177	159	42	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	141+J3	141-J9	0+J0	130+J4	108-J17	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	15+J65	1+J56	14+J3	29+J9	10+J3	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	335	335	220	224	117	116	117	116	113
			320	79	0	112	70	127	243	243	0	223	188	42	0	0	0	176	161	42	79	28	50	78	27	50	52	53	0	30	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	69%	69%	0%	64%	54%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	144+J5	144-J7	0+J0	132+J6	110-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	14+J63	-1+J55	14+J3	28+J9	9+J3	19+J5	28+J9	9+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	224	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	247	247	0	226	191	42	0	0	0	170	156	42	75	25	50	75	24	51	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	54%	50%	28%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	134+J4	134-J6	0+J0	123+J5	101-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J65	7+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	336	336	220	224	117	117	117	116	113
			320	79	0	112	70	127	230	230	0	211	175	42	0	0	0	179	160	42	80	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	155+J33	155+J19	0+J0	142+J32	120+J9	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	-12+J19	-26+J15	14+J3	6-J8	-12-J13	18+J5	6-J8	-12-J13	18+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	335	335	207	208	115	114	110	114	111
			320	79	0	112	70	127	273	273	0	250	211	42	0	0	0	62	87	42	27	48	51	27	49	51	52	53	0	30	107	99									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	78%	78%	0%	71%	60%	30%	0%	0%	0%	20%	28%	28%	9%	15%	32%	9%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	6%	5%	5%	4%	0%	4%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	139+J26	138+J15	0+J0	127+J25	105+J4	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	-15-J3	14+J3	34+J18	15+J11	19+J5	34+J18	15+J11	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	335	209	229	115	115	118	115	112
			320	79	0	112	70	127	243	243	0	223	183	42	0	0	0	0	42	42	98	48	50	97	48	50	52	53	0	30	107	98									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	69%	69%	0%	64%	52%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-10	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	128+J5	128-J5	0+J0	117+J6	95-J14	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	17+J65	2+J56	14+J3	29+J9	10+J3	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	220	219	0	201	165	42	0	0	0	175	159	42	78	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J5	135-J5	0+J0	123+J6	102-J14	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	6+J56	14+J3	30+J9	11+J3	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	116	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	232	231	0	212	176	42	0	0	0	177	159	42	80	29	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J3	132-J7	0+J0	121+J4	99-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	19+J64	4+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	227	227	0	208	172	42	0	0	0	176	158	42	78	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	30%	0%	0%	0%	56%	50%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J5	135-J5	0+J0	124+J6	102-J14	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J65	6+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	232	232	0	213	178	42	0	0	0	178	160	42	78	28	50	77	27	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J5	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J65	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	232	232	0	213	177	42	0	0	0	178	159	42	79	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J5	134-J6	0+J0	123+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	6+J56	14+J3	30+J9	11+J3	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	231	231	0	212	176	42	0	0	0	177	159	42	80	30	50	80	29	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-12 с отпайкой на ПС-2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	129+J2	129-J7	0+J0	118+J3	96-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	14+J61	0+J53	15+J3	37+J13	18+J5	19+J5	36+J13	18+J5	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			320	79	0	112	70	127	221	221	0	209	167	42	0	0	0	165	151	42	100	49	51	99	49	51	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	63%	63%	0%	58%	48%	30%	0%	0%	0%	53%	48%	28%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-12 - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	132+J3	132-J7	0+J0	121+J4	99-J16	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	17+J63	3+J54	15+J3	33+J11	14+J4	19+J5	33+J11	14+J4	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			320	79	0	112	70	127	226	226	0	208	172	42	0	0	0	171	154	42	90	39	50	89	38	51	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	65%	65%	0%	59%	49%	30%	0%	0%	0%	54%	49%	28%	29%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	136+J7	136-J4	0+J0	125+J7	109-J13	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	22+J66	7+J57	14+J3	28+J7	9+J0	19+J5	28+J7	9+J0	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	220	225	117	116	117	116	113
			320	79	0	112	70	127	235	234	0	215	179	42	0	0	0	183	164	42	74	24	50	73	23	50	52	53	0	30	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	24%	8%	32%	23%	7%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	137+J4	137-J7	0+J0	125+J5	109-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	19+J64	5+J55	14+J3	33+J9	15+J2	19+J5	33+J8	14+J1	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	235	235	0	215	180	42	0	0	0	176	158	42	89	38	50	88	38	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	50%	28%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J4	134-J6	0+J0	123+J5	101-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	5+J56	14+J3	30+J9	11+J3	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	336	220	225	117	116	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	231	231	0	212	176	42	0	0	0	177	158	42	81	30	50	80	29	50	52	53	0	30	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	56%	50%	28%	26%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	134+J4	134-J6	0+J0	123+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	5+J55	14+J3	30+J9	11+J3	19+J5	30+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	336	220	225	117	116	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	231	231	0	212	176	42	0	0	0	177	158	42	81	30	50	80	29	50	52	53	0	30	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	56%	50%	28%	26%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J5	135-J5	0+J0	124+J6	102-J14	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J65	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	115	115
			320	79	0	112	70	127	232	231	0	213	177	42	0	0	0	178	159	42	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J4	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	116	116
			320	79	0	112	70	127	232	231	0	213	177	42	0	0	0	177	159	42	79	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-11	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J5	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	6+J56	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	232	232	0	213	177	42	0	0	0	177	159	42	79	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС-11 - ПС-17	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J4	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	115	115
			320	79	0	112	70	127	232	232	0	213	177	42	0	0	0	177	159	42	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-17 с отпайкой на ПС-19	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	135+J4	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	115	115
			320	79	0	112	70	127	232	232	0	213	177	42	0	0	0	177	159	42	79	28	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь - ПС-3	0+J0	5+J2	-19-J8	-12-J5	4+J1	7+J3	135+J4	135-J7	0+J0	123+J5	121-J5	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	6+J55	14+J3	30+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	6-J6	6-J6	0+J0	7+J10	24+J18	-17-J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
			0	80	321	209	70	127	231	231	0	212	208	4	0	0	0	177	158	42	80	29	50	79	28	50	41	41	0	62	156	99									
			0%	23%	64%	42%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	59%	3%	0%	0%	0%	56%	50%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	33%	33%	0%	49%		79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС-1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	12+J5	0+J0	135+J5	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	196	0	232	232	0	213	177	42	0	0	0	177	159	42	79	29	50	78	28	50	51	52	0	32	108	97									
			53%	23%	0%	22%	56%	0%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
26		Отключение АТ-3 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	210+J22	188-J14	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	40+J65	25+J55	14+J3	33+J9	14+J2	19+J5	32+J8	14+J1	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	219	224	116	116	117	116	113
			320	79	0	112	70	127	0	0	0	363	327	42	0	0	0	201	172	42	87	37	50	86	36	51	52	53	0	30	107	98									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%		93%	30%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	28%	12%	32%	27%	11%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
27		Отключение АТ-2 Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	134+J23	133+J13	0+J0	122+J22	101+J2	21+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	33+J19	14+J12	19+J5	33+J19	14+J12	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	230	230	116	115	118	115	112
			320	79	0	112	70	127	233	233	0	214	175	42	0	0	0	0	0	0	96	48	50	96	47	50	52	53	0	30	107	98									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	67%	67%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	7%	5%	2%
28		Отключение АТ-1 Бахчисарай	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	137+J5	136-J6	0+J0	125+J6	109-J14	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	25+J65	10+J56	14+J3	0+J0	0+J0	0+J0	42+J18	6+J2	37+J12	-4-J10	-4-J11	0+J0	-2+J6	15+J15	-17-J9	337	336	220	225	117	117	116	116	113
			320	79	0	112	70	127	235	235	0	215	179	42	0	0	0	183	162	42	0	0	0	118	16	102	52	53	0	31	107	97									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	0%	0%	0%	38%	5%	65%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	3%
29		Отключение АТ-11 Севастопольская ТЭЦ	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	5+J1	7+J4	135+J4	135-J6	0+J0	124+J5	102-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	21+J64	6+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	0+J0	0+J0	0+J0	-5-J4	12+J4	-17-J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
			320	79	0	112	70	127	232	232	0	213	177	42	0	0	0	177	159	42	79	29	50	78	28	50	0	0	0	32	62	99									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	130+J4	130-J6	0+J0	119+J5	97-J15	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	16+J63	1+J55	14+J3	35+J11	16+J4	19+J5	35+J11	16+J4	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	337	337	220	224	117	114	116	117	113
			320	79	0	112	71	127	224	223	0	205	169	42	0	0	0	170	155	42	95	44	50	94	43	51	52	53	0	29	107	99									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	64%	64%	0%	59%	48%	30%	0%	0%	0%	54%	49%	28%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	5%	6%	3%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	0+J0	0+J0	0+J0	203+J56	181+J21	21+J10	0+J0	0+J0	0+J0	16+J4	0+J0	16+J4	38+J20	20+J12	19+J5	38+J19	19+J12	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J5	15+J14	-17-J9	336	335	228	228	114	113	117	111	111
			320	79	0	112	71	127	1	0	0	362	322	42	0	0	0	41	0	41	109	59	50	108	59	50	53	53	0	29	108	100									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	0%	0%	0%		92%	30%	0%	0%	0%	13%	0%	27%	35%	19%	32%	34%	19%	32%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	2%	2%	4%	4%	4%	3%	6%	1%	1%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3	189+J8	188-J12	0+J0	22+J12	0+J0	22+J11	0+J0	0+J0	0+J0	28+J63	13+J54	14+J3	32+J9	13+J2	19+J5	32+J9	13+J2	19+J5	-4-J10	-4-J10	0+J0	-2+J6	15+J14	-17-J9	336	336	220	224	113	116	117	113	113
			320	79	0	112	70	127	324	324	0	43	0	42	0	0	0	181	158	42	86	35	50	85	35	50	52	53	0	30	107	98									
			53%	23%	0%	22%	20%	24%	93%	93%	0%	12%	0%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	28%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	3%	5%	6%	3%	3%

Таблица Г 23 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше
на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Нормальная схема	Нормальный режим	105+J32	5+J38	140+J15	140+J15	108+J76	36+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	243	243	338	191	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	88+J35	151+J15	151+J15	98+J75	27+J59	61+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			0	164	262	262	319	179	302	90	38	261	243	169	83	53	30
			0%	19%	30%	30%	53%	30%	50%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	108+J36	0+J0	141+J16	141+J16	106+J73	35+J58	57+J3	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			198	0	245	245	332	187	285	90	38	261	243	169	83	53	30
			23%	0%	28%	28%	56%	31%	48%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	106+J31	6+J36	278+J35	0+J0	109+J76	36+J60	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	64	482	0	341	192	281	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	7%	55%	0%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	94+J26	39+J15	167+J43	167+J43	0+J0	11+J14	49 J1	17+J6	7+J2	49+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2
			170	71	300	300	0	58	251	90	38	262	244	170	84	53	30
			19%	8%	34%	34%	0%	10%	42%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	101+J26	7+J20	148+J36	148+J36	85+J31	0+J0	53 J1	17+J6	7+J2	49+J16	46+J16	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2
			181	36	264	264	231	0	269	90	38	262	244	170	83	53	30
			21%	4%	30%	30%	39%	0%	45%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	112+J32	22+J39	128+J13	128+J13	100+J75	29+J60	0+J0	17+J6	7+J2	50+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			203	76	222	222	322	182	0	90	38	261	243	169	83	53	30
			23%	9%	25%	25%	54%	30%	0%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	105+J32	5+J38	140+J15	140+J15	108+J76	35+J60	57+J2	0+J0	10 J4	66+J23	63+J22	48+J17	32+J11	26+J9	6+J2
			191	66	243	243	339	190	283	0	53	351	334	260	173	143	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	0%	15%	95%	90%	76%	50%	42%	9%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	106+J32	6+J38	139+J14	139+J14	107+J76	35+J60	57+J2	10+J3	0+J0	50+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			192	66	240	240	336	189	284	52	0	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	27%	27%	56%	32%	47%	16%	0%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	105+J32	4+J38	140+J15	140+J15	107+J76	36+J60	57+J2	49+J18	39+J14	0+J0	0+J0	0+J0	16 J5	21 J7	5+J2
			190	65	244	244	337	192	282	260	208	0	0	0	87	117	30
			22%	7%	28%	28%	56%	32%	47%	79%	61%	0%	0%	0%	25%	34%	9%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	105+J32	4+J38	140+J15	140+J15	108+J76	36+J60	57+J2	27+J9	17+J6	34+J11	30+J10	16+J5	0+J0	0+J0	0+J0
			191	66	243	243	338	191	283	143	91	178	161	87	0	0	0
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	43%	27%	48%	43%	25%	0%	0%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	105+J32	5+J38	140+J15	140+J15	108+J76	35+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	243	243	339	190	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	107+J33	8+J40	138+J12	138+J12	111+J80	33+J57	58+J3	17+J6	7+J2	50+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			194	70	238	238	351	181	287	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	27%	27%	59%	30%	48%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	105+J32	5+J39	140+J13	140+J13	108+J77	35+J59	57+J2	17+J6	7+J2	50+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	67	242	242	341	188	284	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	31%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	103+J32	0+J37	143+J16	143+J16	103+J74	39+J62	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			188	64	249	249	326	199	279	90	38	261	243	169	83	53	30
			21%	7%	28%	28%	55%	33%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	105+J32	4+J38	141+J14	141+J14	110+J75	35+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			190	66	244	244	341	190	282	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	106+J32	5+J38	140+J14	140+J14	109+J76	35+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	242	242	340	190	284	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	106+J32	5+J38	140+J14	140+J14	108+J76	35+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	242	242	340	189	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	105+J32	5+J38	140+J15	140+J15	108+J76	36+J60	57+J2	19+J7	10+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	65	243	243	338	191	283	104	52	261	243	169	83	53	30
			22%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	32%	15%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	105+J32	5+J38	140+J14	140+J14	108+J76	36+J60	57+J2	17+J6	7+J2	55+J19	52+J18	37+J13	21+J8	10+J3	11+J4
			191	66	243	243	338	190	283	90	38	291	274	200	114	53	61
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	78%	74%	58%	33%	15%	18%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	105+J32	5+J38	140+J15	140+J15	108+J76	35+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	243	243	339	190	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	105+J32	5+J38	140+J14	140+J14	108+J76	36+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	243	243	338	191	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	105+J32	5+J38	140+J15	140+J15	108+J76	36+J60	57+J2	17+J6	7+J2	52+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	243	243	338	191	283	90	38	271	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	73%	65%	49%	24%	15%	9%
24		Отключение Севастополь ПС 3	105+J32	5+J38	140+J14	140+J14	108+J76	35+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	242	242	338	190	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	105+J32	5+J38	140+J15	140+J15	108+J76	36+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	243	243	338	191	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	120+J30	43+J34	113+J18	113+J18	136+J81	56+J64	48+J2	17+J6	7+J2	49+J16	46+J16	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2
			215	95	199	199	404	229	240	90	38	262	244	170	83	53	30
			24%	11%	23%	23%	68%	38%	40%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	103+J26	2+J20	144+J33	144+J33	84+J27	0 J5	54 J1	17+J6	7+J2	49+J16	46+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			185	34	257	257	225	12	273	90	38	262	244	170	83	53	30
			21%	4%	29%	29%	38%	2%	46%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	105+J32	1+J38	142+J15	142+J15	94+J77	41+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			190	66	246	246	313	199	282	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	52%	33%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	105+J32	4+J38	140+J14	140+J14	108+J76	36+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			191	66	243	243	338	191	283	90	38	261	243	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	108+J32	11+J39	135+J13	135+J13	114+J80	31+J58	58+J2	17+J6	7+J2	49+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2
			196	70	235	235	357	180	289	90	38	262	245	170	84	53	31
			22%	8%	27%	27%	60%	30%	48%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	124+J25	49+J20	109+J35	109+J35	106+J36	12+J1	66+J3	17+J5	7+J2	48+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2
			219	91	199	199	284	33	338	90	38	263	245	171	84	53	31
			25%	10%	23%	23%	47%	6%	56%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	123+J31	49+J36	109+J16	109+J16	119+J77	42+J60	9 J2	0+J0	10 J3	66+J23	62+J22	48+J17	32+J11	26+J9	5+J2
			220	105	191	191	364	200	48	0	53	352	334	260	174	143	30
			25%	12%	22%	22%	61%	33%	8%	0%	15%	95%	90%	76%	51%	42%	9%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	110+J24	4+J11	142+J49	142+J49	0+J0	2+J14	35 J3	16+J5	7+J2	48+J15	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2
			196	33	262	262	0	51	183	91	38	264	246	171	84	53	31
			22%	4%	30%	30%	0%	9%	31%	28%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	106+J32	6+J38	139+J15	139+J15	109+J77	35+J60	57+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2
			192	66	242	242	341	189	284	90	38	261	244	169	83	53	30
			22%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%

№ п.п	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)
	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240
	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371
	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446
1	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	5+J1	10+J7	1+J4	11+J3	3+J2	34 J11	33 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3
	24	59	18	58	18	176	174	267	89	59	30	64	49	9	69	59
	6%	17%	5%	20%	6%	47%	47%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
2	5+J1	16+J5	7+J1	5+J5	2+J0	37 J9	36 J10	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	13+J4	11+J4
	24	82	35	39	11	189	186	267	89	59	30	66	49	7	67	57
	6%	24%	10%	13%	4%	51%	50%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%
3	5+J1	10+J7	1+J4	10+J2	3+J2	34 J11	34 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3
	24	64	22	54	17	178	176	267	89	59	30	64	49	9	69	59
	6%	19%	6%	18%	6%	48%	47%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
4	5+J1	9+J7	0+J3	12+J3	3+J2	33 J10	33 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3
	24	57	17	61	19	175	173	267	89	59	30	64	49	9	69	59
	6%	17%	5%	21%	6%	47%	47%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
5	5+J1	34+J20	26+J17	14 J11	38 J11	45 J17	44 J17	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	0+J1	11+J2	9+J2
	24	207	161	95	206	245	238	268	89	59	31	77	49	7	57	47
	6%	60%	47%	32%	69%	66%	64%	81%	26%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	13%
6	5+J1	1 J4	10 J8	22+J14	0+J7	29 J5	28 J5	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4
	24	25	64	133	34	147	143	268	89	59	31	58	49	15	76	66
	6%	7%	19%	45%	11%	40%	39%	81%	26%	17%	9%	11%	9%	4%	20%	18%
7	5+J1	14+J5	5+J2	7+J4	0+J1	36 J10	35 J10	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4
	24	75	28	43	3	187	181	267	89	59	30	65	49	8	68	58
	6%	22%	8%	14%	1%	50%	49%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	16%
8	5+J1	9+J7	0+J3	12+J3	3+J2	41 J13	40 J14	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	12+J3	10+J3
	24	57	16	61	19	217	213	267	89	59	30	72	49	4	62	51
	6%	17%	5%	21%	6%	58%	57%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%
9	5+J1	10+J7	1+J3	11+J3	3+J2	34 J10	33 J11	53+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3
	24	61	18	56	17	178	175	281	89	59	30	64	49	9	69	59
	6%	18%	5%	19%	6%	48%	47%	85%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
10	5+J1	11+J7	2+J4	10+J2	3+J2	17 J5	18 J5	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	15 J4	30+J9	24+J8
	24	64	21	53	17	89	92	267	89	59	30	71	49	76	155	126
	6%	19%	6%	18%	6%	24%	25%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	22%	42%	34%
11	5+J1	10+J7	1+J4	11+J3	3+J2	27 J8	26 J8	56+J21	22+J8	11+J3	11+J4	11+J4	9+J3	3 J1	15+J4	13+J4
	24	61	19	56	18	139	138	298	120	59	61	57	49	16	76	66
	6%	18%	6%	19%	6%	37%	37%	90%	35%	17%	18%	10%	9%	5%	20%	18%
12	0+J0	13+J8	0+J3	12+J3	3+J2	35 J11	35 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	13+J4	11+J3
	0	79	16	62	19	185	183	267	89	59	30	66	49	7	67	57
	0%	23%	5%	21%	6%	50%	49%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%
13	5+J1	0+J0	9 J3	21+J9	6+J1	29 J8	29 J8	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4
	24	0	47	116	33	151	149	267	89	59	30	59	49	14	74	64
	6%	0%	14%	39%	11%	41%	40%	81%	26%	17%	9%	11%	9%	4%	20%	17%
14	5+J1	9+J4	0+J0	12+J6	4+J1	33 J9	33 J9	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4
	24	48	0	69	19	172	170	267	89	59	30	63	49	10	70	60
	6%	14%	0%	23%	6%	46%	46%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
15	5+J1	20+J10	12+J7	0+J0	0+J2	39 J12	38 J12	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J0	12+J4	10+J3
	24	116	69	0	9	203	200	267	89	59	30	69	49	5	64	54
	6%	34%	20%	0%	3%	55%	54%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	15%
16	5+J1	10+J6	2+J3	10+J3	0+J0	34 J10	34 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4
	24	61	16	55	0	178	176	267	89	59	30	64	49	9	69	59
	6%	18%	5%	19%	0%	48%	47%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
17	5+J1	8+J6	1+J3	13+J3	4+J2	0+J0	60 J19	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	17+J7	9+J3	3+J2	8+J2	6+J2
	24	51	16	67	20	0	314	267	89	59	30	92	49	19	42	31
	6%	15%	5%	23%	7%	0%	85%	81%	26%	17%	9%	17%	9%	6%	11%	8%
18	5+J1	8+J6	1+J3	13+J3	4+J2	60 J19	0+J0	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	17+J7	9+J3	4+J2	8+J2	6+J2
	24	51	16	67	20	314	0	267	89	59	30	92	49	20	41	31
	6%	15%	5%	23%	7%	85%	0%	81%	26%	17%	9%	17%	9%	6%	11%	8%
19	5+J1	10+J7	1+J3	11+J3	3+J2	33 J10	34 J11	0+J0	30 J10	36 J13	6+J2	12+J5	57+J21	2+J0	13+J4	11+J3
	24	59	17	58	18	173	177	0	165	195	30	65	302	9	69	58
	6%	17%	5%	20%	6%	47%	48%	0%	48%	57%	9%	12%	56%	3%	19%	16%
20	5+J1	9+J7	1+J3	11+J3	3+J2	36 J12	36 J12	33+J12	0+J0	0+J0	0+J0	12+J5	20+J6	1+J0	13+J4	11+J3
	24	59	18	59	18	189	188	177	0	0	0	67	107	7	66	56
	6%	17%	5%	20%	6%	51%	51%	54%	0%	0%	0%	12%	20%	2%	18%	15%
21	5+J1	9+J7	0+J3	11+J3	3+J2	39 J13	39 J13	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	14 J5	25+J9	23+J8
	24	57	17	60	19	207	206	267	89	59	30	0	49	73	133	123
	6%	17%	5%	20%	6%	56%	56%	81%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	36%	33%
22	5+J1	10+J7	1+J4	11+J3	3+J2	33 J10	33 J11	30+J7	4 J5	9 J7	6+J2	14+J5	29+J14	0+J0	11+J4	9+J3
	24	60	18	58	18	171	171	153	30	58	30	73	163	0	60	50
	6%	17%	5%	20%	6%	46%	46%	46%	9%	17%	9%	13%	30%	0%	16%	13%
23	5+J1	10+J7	1+J4	11+J3	3+J2	28 J9	28 J9	30+J7	4 J5	9 J7	6+J2	23+J8	29+J14	9+J3	0+J0	0+J0
	24	61	19	56	18	147	146	153	30	58	30	123	163	50	0	0
	6%	18%	6%	19%	6%	40%	39%	46%	9%	17%	9%	23%	30%	15%	0%	0%
24	5+J1	9+J7	1+J3	11+J3	3+J2	40 J13	39 J13	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3
	24	58	17	59	19	210	207	267	89	59	30	71	49	4	63	53
	6%	17%	5%	20%	6%	57%	56%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%
25	5+J1	10+J7	1+J3	11+J3	3+J2	34 J11	33 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3
	24	59	18	58	18	177	175	267	89	59	30	64	49	9	69	59
	6%	17%	5%	20%	6%	48%	47%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
26	5+J1	4+J10	13+J7	25+J0	10+J4	28 J11	26 J12	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	10+J5	9+J3	3+J0	15+J4	13+J3
	24	56	74	125	53	154	143	268	89	59	31	58	49	17	76	66
	6%	16%	22%	42%	18%	42%	39%	81%	26%	17%	9%	11%	9%	5%	20%	18%
27	5+J1	0 J5	8 J8	21+J15	0+J7	29 J5	29 J5	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J5
	24	28	60	128	37	150	146	268	89	59	31	58	49	15	75	65
	6%	8%	17%	43%	12%	40%	39%	81%	26%	17%	9%	11%	9%	4%	20%	18%
28	5+J1	19+J8	11+J4	1+J2	12+J2	38 J11	38 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J0	12+J4	10+J3
	24	104	57	16	60	198	196	267	89	59	30	68	49	5	65	55
	6%	30%	17%	5%	20%	53%	53%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	18%	15%
29	5+J1	10+J7	1+J4	11+J3	3+J2	34 J10	33 J11	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3
	24	59	18	58	18	176	175	267	89	59	30	64	49	9	69	59
	6%	17%	5%	20%	6%	47%	47%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%
30	5+J1	6+J3	15 J1	27+J7	8+J2	0+J0	0+J0	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	62+J21	9+J3	48+J16	37 J12	39 J13
	24	36	77	142	42	0	0	267	89	59	30	331	49	258	197	208
	6%	10%	22%	48%	14%	0%	0%	81%	26%	17%	9%	61%	9%	75%	53%	56%
31	0+J0	10 J5	23 J10	36+J17	5+J7	60 J13	0+J0	0+J0	32 J11	38 J13	5+J2	3+J0	58+J21	16 J5	27+J9	25+J8
	0	59	129	198	43	317	0	0	179	210	31	15	318	87	148	138
	0%	17%	38%	67%	14%	85%	0%	0%	52%	61%	9%	3%	58%	25%	40%	37%
32	5+J1	3+J7	6+J4	18+J3	5+J2	0+J0	69 J25	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	19+J8	9+J2	5+J3	6+J1	4+J0
	24	38	36	91	27	0	370	267	89	59	30	103	49	30	31	21
	6%	11%	10%	31%	9%	0%	100%	81%	26%	17%	9%	19%	9%	9%	8%	6%
33	4+J1	24+J22	15+J19	4 J14	57 J10	42 J17	37 J17	49+J17	16+J5	11+J3	5+J2	12+J6	9+J3	1+J1	12+J2	10+J2
	24	174	132	78	308	234	213	270	90	59	31	72	49	9	64	53
	6%	51%	38%	26%	[illegible]	63%	57%	82%	26%	17%	9%	13%	9%	3%	17%	14%
34	5+J1	7+J6	2+J3	14+J4	4+J2	76 J26	0+J0	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	14 J5	25+J9	23+J8
	24	46	16	72	22	400	0	267	89	59	30	0	49	73	133	123
	6%	13%	5%	24%	7%	[illegible]	0%	81%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	36%	33%

Таблица Г 23 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ				
			Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	Нормальная схема	Нормальный режим	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J20	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	233	203	32	0	0	0	191	166
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	158+J20	157+J6	0+J0	144+J20	128+J0	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	27+J62	16+J53
			235	58	0	83	56	100	273	273	0	251	221	32	0	0	0	179	157
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	78%	78%	0%	72%	63%	23%	0%	0%	0%	57%	50%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	147+J22	147+J9	0+J0	135+J21	118+J2	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J61	24+J51
			235	58	0	83	56	100	255	255	0	234	205	32	0	0	0	187	161
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	60%	51%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	145+J20	145+J8	0+J0	133+J19	116+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J63	25+J53
			235	58	0	83	56	100	252	251	0	231	201	32	0	0	0	192	167
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	175+J50	174+J31	0+J0	160+J47	143+J23	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J17	22+J13
			235	58	0	83	56	101	313	313	0	287	256	32	0	0	0	58	73
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	89%	89%	0%	82%	73%	23%	0%	0%	0%	18%	23%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	154+J42	154+J28	0+J0	141+J40	125+J19	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	11 J4
			235	58	0	83	56	101	276	275	0	253	222	32	0	0	0	0	33
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	79%	79%	0%	72%	63%	23%	0%	0%	0%	0%	11%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J19	133+J9	0+J0	122+J19	106+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	29+J63	18+J53
			235	58	0	83	56	100	232	232	0	212	183	32	0	0	0	182	160
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	58%	51%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J21	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	232	203	32	0	0	0	190	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	145+J20	145+J7	0+J0	133+J19	116+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J63	23+J53
			235	58	0	83	56	100	251	251	0	230	201	32	0	0	0	189	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J21	146+J8	0+J0	134+J20	118+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J63	25+J53
			235	58	0	83	56	100	254	254	0	233	204	32	0	0	0	192	166
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%	73%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J21	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	254	253	0	233	203	32	0	0	0	191	166
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J20	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J52
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	232	203	32	0	0	0	190	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	143+J18	143+J6	0+J0	131+J18	115 J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J60	21+J50
			235	58	0	83	56	100	248	248	0	228	198	32	0	0	0	181	157
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	58%	50%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J19	146+J7	0+J0	134+J19	117+J0	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J62	24+J52
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	232	203	32	0	0	0	188	163
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	60%	52%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	149+J22	149+J9	0+J0	137+J21	120+J2	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	39+J64	28+J54
			235	58	0	83	56	100	259	259	0	238	208	32	0	0	0	199	173
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	63%	55%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	147+J20	146+J8	0+J0	134+J20	118+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	254	254	0	233	204	32	0	0	0	190	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%	73%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J20	145+J8	0+J0	133+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J52
			235	58	0	83	56	100	253	252	0	231	202	32	0	0	0	190	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J20	145+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J52
			235	58	0	83	56	100	252	252	0	232	202	32	0	0	0	189	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	60%	53%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J21	146+J8	0+J0	134+J20	117+J2	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	233	203	32	0	0	0	191	166
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J20	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J52
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	232	203	32	0	0	0	190	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J21	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	232	203	32	0	0	0	190	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J20	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	233	203	32	0	0	0	191	165
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	146+J20	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	56	100	253	253	0	233	203	32	0	0	0	191	166
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J3	146+J20	146+J8	0+J0	134+J19	131+J8	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J52
			0	58	236	153	56	101	253	253	0	232	228	4	0	0	0	190	165
			0%	25%	69%	45%	24%	28%	72%	72%	0%	66%	65%	3%	0%	0%	0%	61%	53%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0	146+J21	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	155	0	253	253	0	233	203	32	0	0	0	191	166
			52%	25%	0%	24%	65%	0%	72%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	0+J0	0+J0	0+J0	227+J48	210+J11	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	55+J66	44+J53
			235	58	0	83	56	101	0	0	0	398	368	32	0	0	0	229	199
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%			23%	0%	0%	0%	73%	63%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	151+J40	150+J26	0+J0	138+J37	121+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0
			235	58	0	83	56	101	268	268	0	246	215	32	0	0	0	0	0
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	77%	77%	0%	70%	61%	23%	0%	0%	0%	0%	0%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	148+J21	148+J8	0+J0	136+J20	119+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	41+J63	30+J52
			235	58	0	83	56	100	257	257	0	236	206	32	0	0	0	199	172
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	63%	55%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3	146+J20	146+J8	0+J0	134+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53
			235	58	0	83	55	100	254	253	0	233	203	32	0	0	0	191	166
			52%	25%	0%	24%	23%	27%	73%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	141+J19	141+J8	0+J0	129+J19	113+J0	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J61	19+J51
			235	58	0	83	56	101	245	245	0	224	195	32	0	0	0	180	156
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%	0%	57%	50%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0	0+J0	0+J0	217+J80	200+J43	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	12+J5	0+J0
			235	58	0	83	56	101	1	0	0	398	366	32	0	0	0	33	0
			52%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%			23%	0%	0%	0%	11%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	201+J34	201+J10	0+J0	17+J9	0+J0	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	41+J63	30+J52
			235	58	0	83	56	100	350	350	0	33	0	32	0	0	0	200	173
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	100%	100%	0%	9%	0%	23%	0%	0%	0%	64%	55%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0	0+J0	0+J0	283+J109	267+J51	16+J7	0+J0	0+J0	0+J0	2+J18	13+J13
			236	58	0	83	56	101	0	0	0	525	493	32	0	0	0	51	55
			53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%	0%	0%			23%	0%	0%	0%	16%	18%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	145+J20	145+J8	0+J0	133+J20	117+J1	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J63	23+J52
			235	58	0	83	56	100	252	251	0	231	202	32	0	0	0	189	164
			52%	25%	0%	24%	24%	27%	72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	60%	52%

№ п.п	АТ 220/110 кВ							АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ б 1с	ПС 110 кВ б 12
	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	94	49	46	93	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2	11+J4	35+J8	18+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	93	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3	11+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	218	222	116	116	116	115	112
	33	93	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
4	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
	33	95	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5	11+J4	5 J7	12 J12	17+J5	5 J7	12 J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	334	204	205	114	113	109	113	110
	33	25	46	49	25	47	49	57	58	0	25	99	92									
	22%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	1%	7%	7%	4%	3%	1%	3%	0%
6	11+J4	43+J17	25+J9	17+J5	42+J17	25+J9	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	201	228	114	114	118	114	110
	33	116	70	46	116	70	46	57	58	0	26	99	91									
	22%	37%	22%	29%	37%	22%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	9%	4%	4%	4%	7%	4%	0%
7	11+J4	35+J8	18+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	93	47	46	92	46	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
8	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	116	112
	33	95	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9	11+J4	35+J8	18+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	94	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
10	11+J4	35+J8	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	115	112
	33	93	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
11	11+J4	35+J8	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	111
	33	94	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
12	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	36+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	95	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13	11+J4	39+J11	22+J4	17+J5	38+J11	21+J4	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	218	222	116	116	116	116	112
	33	104	58	46	103	57	46	57	58	0	27	99	90									
	22%	33%	18%	29%	33%	18%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
14	11+J4	36+J9	19+J3	17+J5	35+J9	18+J2	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	95	49	46	95	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
15	11+J4	32+J6	15+J0	17+J5	31+J6	14+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	117	115	112
	33	84	38	46	83	38	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	27%	12%	29%	26%	12%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
16	11+J4	37+J7	20+J1	17+J5	36+J7	19+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	97	51	46	96	51	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	36+J8	19+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	116	112
	33	96	50	46	95	49	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	36+J8	19+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	116	112
	33	96	50	46	95	49	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	113	113
	33	94	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
20	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	115	115
	33	94	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
21	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	116	112
	33	95	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	114	114
	33	94	49	46	93	48	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
23	11+J4	35+J8	18+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	114	114
	33	94	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
	22%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
24	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	3 J8	3 J8	0+J0	5+J8	20+J17	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	95	49	46	94	48	46	42	43	0	46	134	91									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	33%	34%	0%	37%		72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
25	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J15	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	94	49	46	93	48	46	56	57	0	27	100	90									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	44%	45%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26	11+J4	39+J8	22+J1	17+J5	39+J7	22+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	216	222	115	114	116	114	111
	33	104	58	46	103	57	46	57	58	0	26	99	91									
	22%	33%	18%	29%	33%	18%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	2%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
27	0+J0	42+J17	25+J10	17+J5	42+J17	25+J10	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	228	228	115	114	118	114	111
	0	115	69	45	115	69	45	57	58	0	26	99	91									
	0%	37%	22%	28%	37%	22%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
28	11+J4	0+J0	0+J0	0+J0	52+J17	18+J1	34+J11	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	115	115	112
	33	0	0	0	142	48	95	57	58	0	26	99	90									
	22%	0%	0%	0%	45%	15%	60%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
29	11+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J8	18+J1	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
	33	94	49	46	94	48	46	0	0	0	40	49	86									
	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	0%	0%	0%	32%	39%	68%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
30	11+J4	41+J11	24+J3	17+J5	41+J10	24+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	222	116	113	116	116	112
	33	110	64	46	109	63	46	57	58	0	25	99	92									
	22%	35%	20%	29%	35%	20%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	1%	1%	5%	3%	5%	5%	2%
31	12+J5	47+J18	30+J11	17+J5	46+J18	29+J11	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	226	226	112	112	117	109	109
	33	128	82	46	128	81	46	57	58	0	25	99	93									
	22%	41%	26%	29%	41%	26%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	2%	2%	3%	3%	2%	2%	6%	1%	1%
32	11+J4	38+J8	21+J1	17+J5	38+J8	21+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	217	222	108	115	116	107	111
	33	101	55	46	100	54	46	57	58	0	26	99	91									
	22%	32%	18%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	2%	5%	5%	3%	1%
33	11+J4	1 J7	16 J12	17+J5	1 J7	16 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J13	15 J10	335	334	199	200	111	110	106	110	107
	34	21	57	50	21	58	51	57	58	0	24	99	94									
	23%	7%	18%	32%	7%	18%	32%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	2%	1%	10%	9%	1%	0%	4%	0%	3%
34	11+J4	36+J8	19+J2	17+J5	36+J8	19+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	116	112
	33	97	51	46	96	50	46	57	58	0	26	99	91									
	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%

Таблица Г.24 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п/п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																															
			Iрасч (А)																															
			I/Iдоп (%)																															
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																											
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запорожская Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 20	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Пионерская на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – 11	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 19)	
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запорожская Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 20	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Пионерская на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – 11	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ, ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 19)	
			Пьятник(АД)т-но-КР 1х1200/150	Пьятник(АД)т-но-КР 1х1200/150	Пьятник(АД)т-но-КР 1х1200/150	Пьятник(АД)т-но-КР 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	345	371	371	
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
1		Нормальный режим	71 34	81+131	94 310	94 310	344780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	44 33	15+33	27 37	27 37	324713	12435	74 33	54 32	74 33	74 32	34 71	44 32	34 31	
			142	150	162	162	229	163	98	87	27	170	160	112	57	27	30	17	118	82	27	77	138	136	168	67	37	30	39	37	15	22	16	
			16%	17%	18%	18%	32%	27%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	37%	37%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	6%	6%	4%	
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	0+30	139+114	101 710	101 712	274781	34360	21 39	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	20+31	8+35	12+31	29 36	28 36	314713	12435	74 33	54 32	84 33	74 32	34 71	44 32	34 31	
			0	239	175	175	226	165	112	87	27	170	160	112	57	28	30	17	134	100	50	59	145	143	168	67	37	30	40	37	16	20	15	
			0%	27%	20%	20%	38%	28%	19%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	39%	29%	17%	20%	39%	39%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	120 36	0+30	110 710	110 710	144780	104358	24 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	31+34	25+31	12435	13+31	31 36	30 36	324713	12435	74 33	54 32	84 33	74 32	44 31	34 32	24 31	
			218	0	189	189	215	163	124	87	27	170	160	112	57	27	30	17	156	122	69	65	156	152	168	67	37	30	42	37	18	19	13	
			25%	0%	21%	21%	36%	27%	21%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	45%	36%	23%	22%	42%	41%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	72 34	82+129	187 715	0+30	354780	84359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	24 35	16+33	27 37	26 37	314713	12435	74 33	54 32	74 33	74 32	34 71	44 32	34 31	
			143	151	320	0	230	163	97	87	27	170	160	112	57	27	30	17	116	80	26	78	137	135	168	67	37	30	39	37	15	22	16	
			16%	17%	36%	0%	38%	27%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	23%	9%	26%	37%	36%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	69 39	71+37	100+315	100+315	0+30	84+315	16 311	16+36	5+32	324713	30+312	21+38	104 34	5432	5+32	34 31	31+323	25+326	12 314	29 317	31 315	30 315	314713	12435	74 33	54 32	84 34	74 32	34 33	34 30	24 30	
			144	128	176	176	0	55	98	87	27	170	160	112	57	28	30	17	195	160	95	172	171	168	168	67	38	30	45	37	22	17	11	
			16%	15%	20%	20%	0%	9%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	57%	47%	32%	58%	46%	45%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	5%	3%	
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	72 110	84+113	93+79	93+79	344780	84 30	18 311	16+36	5+32	324713	30+312	21+38	104 34	5432	5+33	34 31	20+36	13+39	14 316	15+33	26 31	25 31	314713	12435	74 33	54 32	74 33	74 32	34 30	44 33	34 31	
			148	146	160	160	135	0	103	87	27	170	160	112	57	28	30	17	104	80	82	84	127	124	168	67	38	30	36	37	12	25	20	
			17%	17%	18%	18%	23%	0%	17%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	30%	23%	28%	28%	34%	33%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	3%	7%	5%	
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	74 34	87+129	90 39	90 39	314781	14360	0+30	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	24+35	17+32	5+34	15+32	28 36	27 37	314713	12435	74 33	54 32	74 33	74 32	34 31	44 32	34 31	
			146	158	154	154	229	165	0	87	27	170	160	112	57	27	30	17	122	87	35	72	140	137	168	67	37	30	39	37	15	21	16	
			17%	18%	18%	18%	33%	28%	0%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	36%	25%	12%	24%	33%	32%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	71 34	82+131	94 310	94 310	344780	34359	19 38	0+30	11 35	484720	464319	374315	274311	21+39	5432	34 31	23+36	16+33	34 33	16+33	35 310	34 311	324713	12435	74 33	54 32	94 34	74 32	44 32	34 31	24 31	
			142	150	161	161	229	163	99	0	61	257	247	199	144	115	30	17	115	79	26	78	177	173	168	67	37	30	46	37	22	14	8	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	17%	0%	18%	69%	67%	58%	42%	34%	9%	4%	34%	23%	9%	26%	48%	47%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	72 34	83+131	93 311	93 311	354780	34359	19 38	11+34	0+30	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	17+33	24 35	15+33	27 37	27 37	344714	12435	74 33	54 32	74 33	74 32	34 31	44 32	34 31	
			142	152	160	160	228	163	99	61	0	170	160	112	57	27	30	17	119	83	28	78	139	136	179	67	37	30	39	37	15	22	16	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	17%	18%	0%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	35%	25%	9%	26%	37%	37%	54%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	71 34	81+130	94 710	94 710	344780	84359	19 38	37+315	26+310	0+30	0+30	0+30	10 34	16 36	5+32	34 31	24+36	17+34	5+33	15+33	16 33	16 33	324713	12435	74 33	54 32	84 33	74 32	6 32	14+36	11+35	
			142	149	162	162	228	163	98	199	139	0	0	0	56	85	30	17	121	85	29	76	81	82	168	67	37	30	43	37	29	76	60	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	69%	41%	0%	0%	0%	16%	25%	9%	4%	35%	25%	10%	26%	22%	22%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	8%	20%	16%	
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	71 34	81+131	94 710	94 310	344780	84359	19 38	22+39	10+34	21+39	19+38	10+34	0+30	0+30	0+30	34 31	23+36	17+33	4+33	15+33	22 35	22 35	374716	18+38	74 33	11+35	64 32	74 32	24 31	54 32	44 32	
			142	150	162	162	229	163	98	115	54	113	103	55	0	0	0	17	119	83	28	77	113	111	197	67	37	30	59	37	10	26	21	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	18%	35%	16%	30%	28%	16%	0%	0%	0%	4%	35%	24%	9%	26%	30%	30%	60%	28%	11%	17%	8%	7%	3%	7%	6%	
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	71 34	82+131	94 310	94 310	344780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	0+30	26+37	16+33	34 33	16+33	28 37	28 38	324713	12435	74 33	54 32	84 33	74 32	34 31	44 31	34 31	
			142	150	161	161	229	163	99	87	27	170	160	112	57	27	30	0	132	79	26	78	144	142	168	67	37	30	40	37	16	20	15	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	17%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	0%	38%	23%	9%	26%	39%	38%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	75 33	90+133	88 313	88 313	434785	44358	20 36	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	0+30	7 33	19+39	22+33	17 34	16 35	324713	12435	74 33	54 33	54 32	74 32	14 31	64 32	54 32	
			147	165	151	151	248	156	106	87	27	170	160	112	57	27	30	17	0	36	106	111	84	82	168	67	37	30	28	37	5	32	26	
			17%	19%	17%	17%	41%	26%	18%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	0%	10%	36%	37%	23%	22%	51%	20%	11%	9%	5%	7%	1%	9%	7%	
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	74 33	88+131	89 312	89 312	404783	14357	20 36	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	24+36	17+33	7+33	0+30	12+36	20+33	20 35	19 36	324713	12435	74 33	54 32	64 33	74 32	14 31	64 32	44 32	
			146	160	154	154	242	158	104	87	27	170	160	112	57	27	30	17	37	0	71	101	100	99	168	67	37	30	32	37	8	29	23	
			17%	18%	18%	18%	40%	26%	17%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	11%	0%	24%	34%	27%	27%	51%	20%	11%	9%	6%	7%	2%	8%	6%	
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	72 34	83+130	93 39	93 39	364779	24360	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	19+310	12+37	0+30	16+34	25 39	25 39	314713	12435	74 33	54 32	74 33	74 32	24 32	44 31	34 31	
			143	152	159	159	229	165	100	87	27	170	160	112	57	27	30	17	107	71	0	82	132	130	168	67	37	30	38	37	14	23	17	
			16%	17%	18%	18%	38%	28%	17%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	31%	20%	11%	0%	28%	26%	35%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	6%	5%	
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Пионерская с отпайкой на ПС Земляника	69 33	80+131	96 311	96 311	444780	24359	18 37	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	27+34	21+31	8+35	0+30	29 36	29 37	324713	12435	74 33	54 32	84 33	74 32	34 31	44 32	34 31	
			138	147	165	165	238	162	94	87	27	170	160	112	57	27	30	17	137	102	50	0	147	144	168	67	37	30	40	37	16	20	14	
			16%	17%	19%	19%	40%	27%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	40%	30%	17%	0%	40%	39%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	71 34	82+131	94 711	94 311	354780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	22+36	15+33	24 35	16+33	0+30	48 313	324713	12435	74 33	54 32	12+34	74 32	0+30	14+30		
			142	151	161	161	230	163	99	87	27	170	160	112	57	27	30	17	111	75	24	79	0	245	168	67	37	30	69	37	36	0	6	
			16%	17%	18%	18%	39%	27%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	32%	23%	8%	27%	0%	68%	51%	20%	11%	9%	14%	7%	10%	1%	2%	
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	71 34	82+131	94 711	94 311	344780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	22+36	15+33	24 35	16+33	48 313	0+30	324713	12435	74 33	54 32	12+34	74 32	0+30	14+30		
			142	151	161	161	230	163	99	87	27	170	160	112	57	27	30	17	111	75	24	79	244	0	168	67	37	30	61	37	37	2	7	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	17%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	68%	0%	51%	20%	11%	9%	11%	7%	11%	1%	2%	
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	71 34	82+130	94 710	94 310	344780	34359	19 38	19+38	7+33	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	44 33	15+33	27 37	27 37	0+30	17 37	22 39	54 33	74 33	364315	34 31	44 32	34 31	
			142	150	161	161	229	163	98	98	38	170	160	112	57	27	30	17	117	82	27	77	135	137	0	90	119	30	39	194	15	21	16	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	30%	11%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	36%	37%	0%	26%	35%	9%	7%	36%	4%	6%	4%	
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	71 34	82+131	94 311	94 311	344780	34359	19 38	16+36	5+32	374716	35+311	26+311	16+37	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	24 35	15+33	30 38	29 39	194 38	0+30	0+30	0+30	84 33	84 35	34 31	44 31	24 31	
			142	150	162	162	229	163	98	87	27	199	189	141	67	28	59	17	117	81	27	77	150	149	101	0	0	0	41	75	18	19	13	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	54%	51%	41%	25%	8%	17%	4%	34%	24%	9%	26%	40%	40%	31%	0%	0%	0%	8%	14%	5%	5%	4%	
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	71 34	82+131	94 710	94 310	344780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	44 33	15+33	31 38	30 39	324713	12435	74 33	54 32	0+30	74 32	5 32	11+34	10+34	
			142	150	161	161	229	163	98	87	27	170	160	112	57	27	30	17	116	81	27	77	156	155	168	67	37	30	0	37	24	60	55	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	42%	42%	51%	20%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	71 34	81+131	94 710	94 310	344780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	44 33	15+33	28 38	28 38	194 35	0 32	5 35	54 33	54 32	194310	0+30	74 33	64 32	
			142	150	162	162	229	163	98	87	27	170	160	112	57	27	30	17	117	81	27	77	144	144	99	11	24	30	24	108	12	37	31	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	39%	39%	36%	3%	10%	9%	4%	20%	0%	10%	8%	
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	71 34	81+131	94 710	94 710	344780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	44 33	15+33	26 35	25 37	194 35	0 32	5 35	54 33	10+34	194310	64 32	0+30	0+30	
			142	150	162	162	229	163	98	87	27	176	160	112	57	27	30	17	118	82	27	77	130	129	99	11	34	30	55	108	31	0	0	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	47%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	35%	35%	30%	3%	10%	9%	10%	20%	9%	0%	0%	
24		Отключение Севастополь ПС 3	71 34	82+131	94 711	94 311	344780	34359	19 37	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	44 33	15+33	34 310	34 311	324713	12435	74 33	54 32	94 34	74 32	44 32	34 31	24 30	
			142	150	161	161	229	162	99	87	27	170	160	112	57	27	30	17	116	80	26	78	178	173	168	67	37	30	48	37	22	14	8	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	17%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	23%	9%	26%	47%	47%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	71 34	81+131	94 710	94 710	344780	34359	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	23+36	16+33	44 33	15+33	27 37	27 38	324713	12435	74 33	54 32	74 33	74 32	34 31	44 32	34 31	
			142	150	162	162	229	163	98	87	27	170	160	112	57	27	30	17	117	82	27	77	138	136	168	67	37	30	39	37	15	22	16	
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	37%	37%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	
26		Отключение АТ 3 Севастополь	81 36	106+326	77 35	77 35	534778	174358	13 36	16+36	5+32	324713	30+312	21+39	114 34	5432	5+33	34 31	14+316	7+37	5 31	19+35	24 38	22 39	314713	12435	74 33	54 32	64 33	74 32	24 32	54 31	44 31	
			158	187	132	132	246	167	70	87	27	170	160	112	57	27	30	17	86	52	25	99	125	117	168	67	37	30	35	37	12	25	20	
			18%	21%	15%	15%	41%	28%	12%	26%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	25%	15%	8%	33%	34%	32%	51%	20%	11%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	
27		Отключение АТ 2 Севастополь	74 310	84+136	89+136	89+136	324784

Таблица Г 24 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ б1с	ПС 110 кВ б12
			ВЛ 35 кВ						АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % — Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			449	233	343	343	238	365	350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			539	280	412	412	286	440	455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	106 J7	106 J14	0+J0	97 J6	78 J21	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	13+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	221	225	118	117	117	117	115
			276	56	0	94	52	94	182	182	0	167	139	35	0	0	0	165	157	31	49	23	32	48	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	52%	52%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	115 J5	115 J13	0+J0	105 J4	87 J20	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	21+J53	10+J4	12+J12	0+J9	12+J3	12+J12	0+J9	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	197	197	0	180	152	35	0	0	0	163	159	31	44	23	32	44	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	56%	56%	0%	51%	43%	25%	0%	0%	0%	52%	51%	21%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	97 J11	0+J0	89 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	4+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	337	221	225	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	167	167	0	153	125	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	105+J21	105+J14	0+J0	96+J20	78+J5	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J18	18+J13	10+J4	4 J7	8 J11	12+J3	4 J7	8 J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	337	336	209	210	116	116	111	116	113
			276	56	0	94	52	94	183	183	0	168	135	35	0	0	0	55	64	32	23	36	33	23	36	33	56	57	0	24	94	88									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	52%	52%	0%	48%	39%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	21%	7%	11%	21%	7%	11%	21%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	97+J15	96+J9	0+J0	88+J14	70+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	17+J21	5+J17	12+J3	17+J21	5+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	205	230	117	116	118	116	114
			276	56	0	94	52	94	167	167	0	154	121	35	0	0	0	0	32	31	68	46	31	67	45	31	56	57	0	25	94	87									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	22%	15%	20%	21%	14%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	7%	5%	6%	5%	7%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J4	94 J9	0+J0	86 J3	67 J17	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	1+J63	9+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	161	160	0	147	119	35	0	0	0	165	155	31	49	23	31	48	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	168	167	0	153	125	35	0	0	0	163	152	31	50	24	31	49	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6	97 J11	0+J0	89 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	8+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	166	166	0	152	125	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	72 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	168	167	0	153	125	35	0	0	0	163	152	31	50	24	31	49	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J8	91 J13	0+J0	84 J6	65 J20	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	4+J60	14+J51	10+J4	23+J16	11+J11	12+J3	23+J15	11+J11	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	116	118	116
			276	56	0	94	52	94	157	157	0	143	116	35	0	0	0	156	148	31	71	42	32	71	41	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	45%	45%	0%	41%	33%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	21%	23%	13%	20%	23%	13%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	93 J7	93 J12	0+J0	86 J5	67 J20	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	2+J61	12+J52	10+J4	21+J14	9+J10	12+J3	21+J14	9+J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	116
			276	56	0	94	52	94	160	160	0	146	119	35	0	0	0	158	150	31	64	35	32	64	35	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	50%	48%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J4	97 J10	0+J0	89 J3	70 J17	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	2+J63	9+J54	10+J4	17+J11	5+J8	12+J3	16+J11	5+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	166	166	0	152	124	35	0	0	0	165	154	31	51	23	31	51	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Зеленянка	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	100 J6	100 J12	0+J0	92 J4	74 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	2+J62	9+J53	10+J4	20+J12	9+J8	12+J3	20+J12	9+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	172	172	0	157	129	35	0	0	0	162	151	31	61	31	31	60	30	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	89 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	8+J53	10+J4	16+J12	4+J8	12+J3	15+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	167	167	0	153	125	35	0	0	0	163	152	31	51	24	31	50	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J6	97 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	8+J53	10+J4	16+J12	4+J8	12+J3	15+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	167	167	0	153	125	35	0	0	0	163	152	31	50	24	31	50	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J3	71 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	116	116
			276	56	0	94	52	94	168	167	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	23	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	48	22	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь ПС 3	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2	98 J6	98 J12	0+J0	90 J5	88 J10	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	5 J7	5 J7	0+J0	6+J8	20+J17	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			0	56	276	182	52	94	167	167	0	153	151	3	0	0	0	162	151	31	50	23	31	49	23	32	41	42	0	51	136	88									
			0%	24%	80%	53%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	43%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J63	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	145	0	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	55	56	0	26	95	86									
			61%	24%	0%	27%	61%	0%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	44%	44%	0%	21%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	154+J1	135 J22	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	17+J62	7+J52	10+J4	17+J11	6+J7	12+J3	17+J11	5+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	337	221	225	118	118	117	117	115
			276	56	0	94	52	94	0	0	0	263	233	35	0	0	0	167	149	31	53	24	31	52	24	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	75%	67%	25%	0%	0%	0%	53%	47%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	93+J12	93+J7	0+J0	85+J12	67 J2	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	16+J22	4+J18	12+J3	16+J22	4+J18	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	230	230	117	117	118	116	114
			276	56	0	94	52	94	160	160	0	147	115	35	0	0	0	0	0	0	68	46	31	67	46	31	56	57	0	25	94	87									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	46%	46%	0%	42%	33%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	15%	20%	21%	15%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	7%	5%	4%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	99 J5	99 J11	0+J0	91 J3	72 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	6+J64	5+J55	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	21+J20	2+J12	24+J7	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	116	118	115
			276	56	0	94	52	94	169	169	0	155	127	35	0	0	0	167	155	31	0	0	0	74	31	64	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	0%	0%	0%	24%	10%	41%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	5%	7%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3	98 J5	98 J11	0+J0	90 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J54	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	168	168	0	154	126	35	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	0	0	0	40	45	82									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J6	94 J12	0+J0	86 J5	68 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	1+J61	11+J52	10+J4	20+J14	8+J10	12+J3	19+J13	8+J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	338	338	221	225	118	116	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	161	161	0	148	120	35	0	0	0	159	150	31	61	33	32	61	32	32	56	57	0	24	94	88									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	19%	11%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	143+J34	124+J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J6	0+J0	11+J5	20+J22	8+J17	12+J3	20+J22	8+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	337	337	229	229	115	115	118	113	113
			275	56	0	94	52	94	1	0	0	251	217	35	0	0	0	31	0	31	74	49	31	74	49	31	56	57	0	24	95	88									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	72%	62%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	24%	16%	20%	24%	16%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	3%	3%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	138 J9	137 J20	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J52	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J11	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	337	222	226	117	118	117	117	116
			276	56	0	94	52	94	236	236	0	36	0	35	0	0	0	160	146	31	53	25	31	52	24	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	67%	67%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	51%	46%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	3%	6%	7%	6%	6%	5%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0	0+J0	0+J0	172+J46	153+J20	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J18	13+J14	10+J4	1 J7	10 J11	12+J3	1 J7	11 J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	337	336	206	207	115	114	110	114	112
			276	56	0	94	52	94	0	0	0	305	271	35	0	0	0	52	53	32	20	41	33	21	42	34	56	57	0	24	95	89									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%	0%	0%	87%	77%	25%	0%	0%	0%	17%	17%	21%	6%	13%	21%	7%	13%	22%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	6%	6%	5%	4%	0%	4%	2%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J5	97 J11	0+J0	89 J4	71 J19	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	2+J62	8+J53	10+J4	16+J12	4+J9	12+J3	16+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	338	338	222	225	118	117	117	118	115
			276	56	0	94	52	94	167	166	0	153	125	35	0	0	0	162	152	31	51	25	31	51	24	32	56	57	0	25	94	86									
			61%	24%	0%	27%	22%	26%	48%	47%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	68%	2%	2%	1%	2%	7%	6%	6%	7%	5%

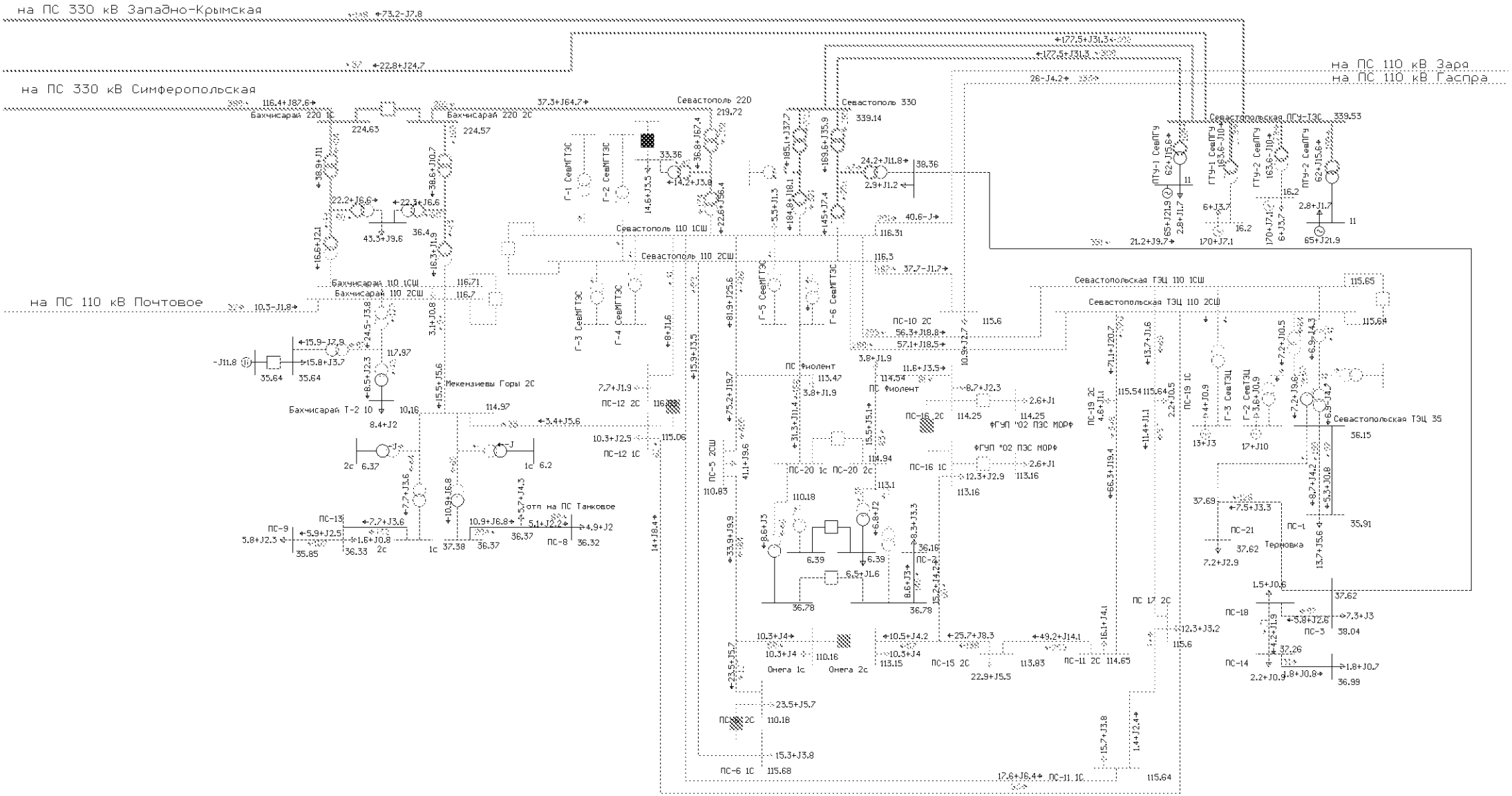


Рисунок Д.1 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2021 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

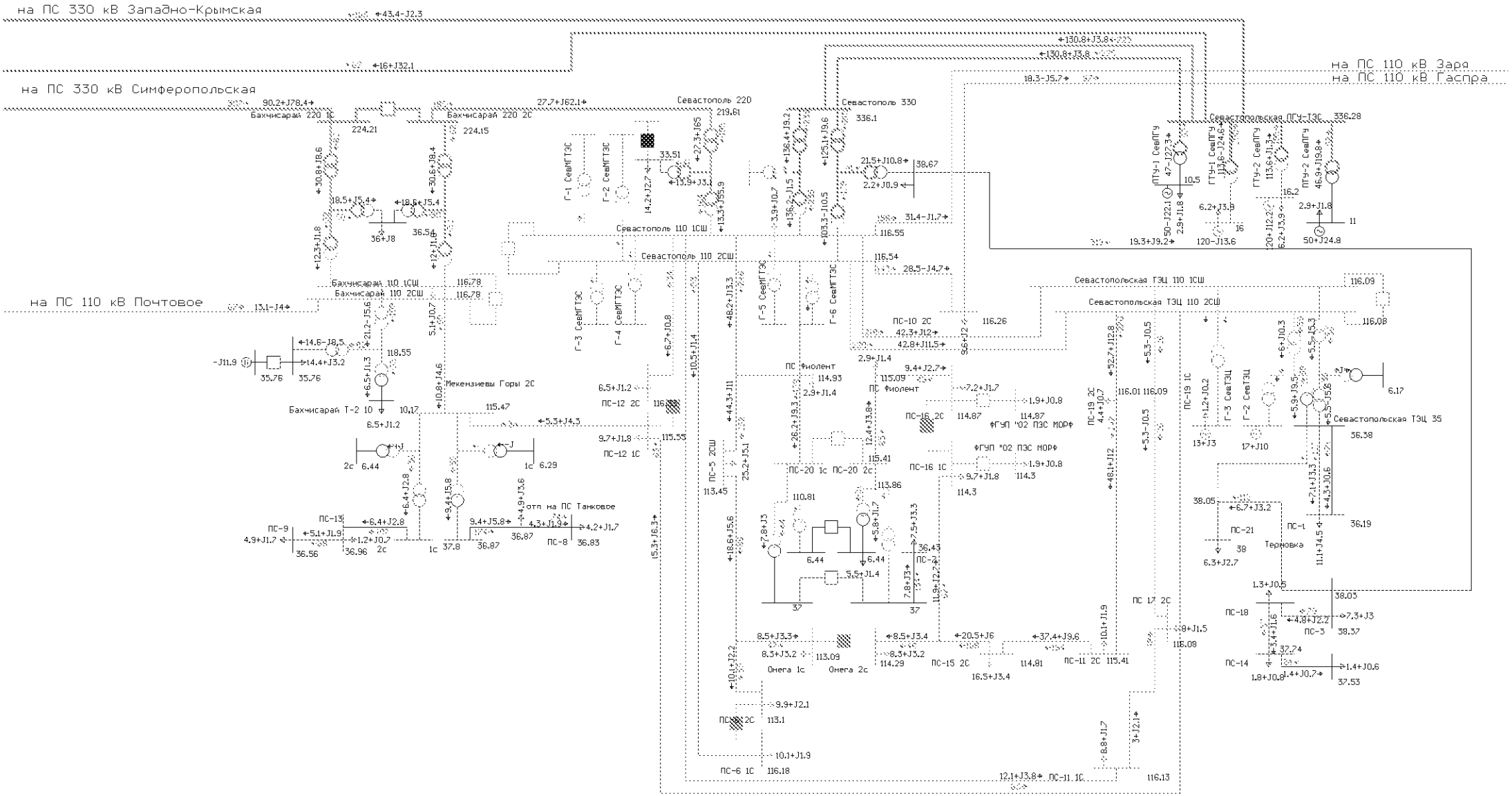


Рисунок Д.2 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2021 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

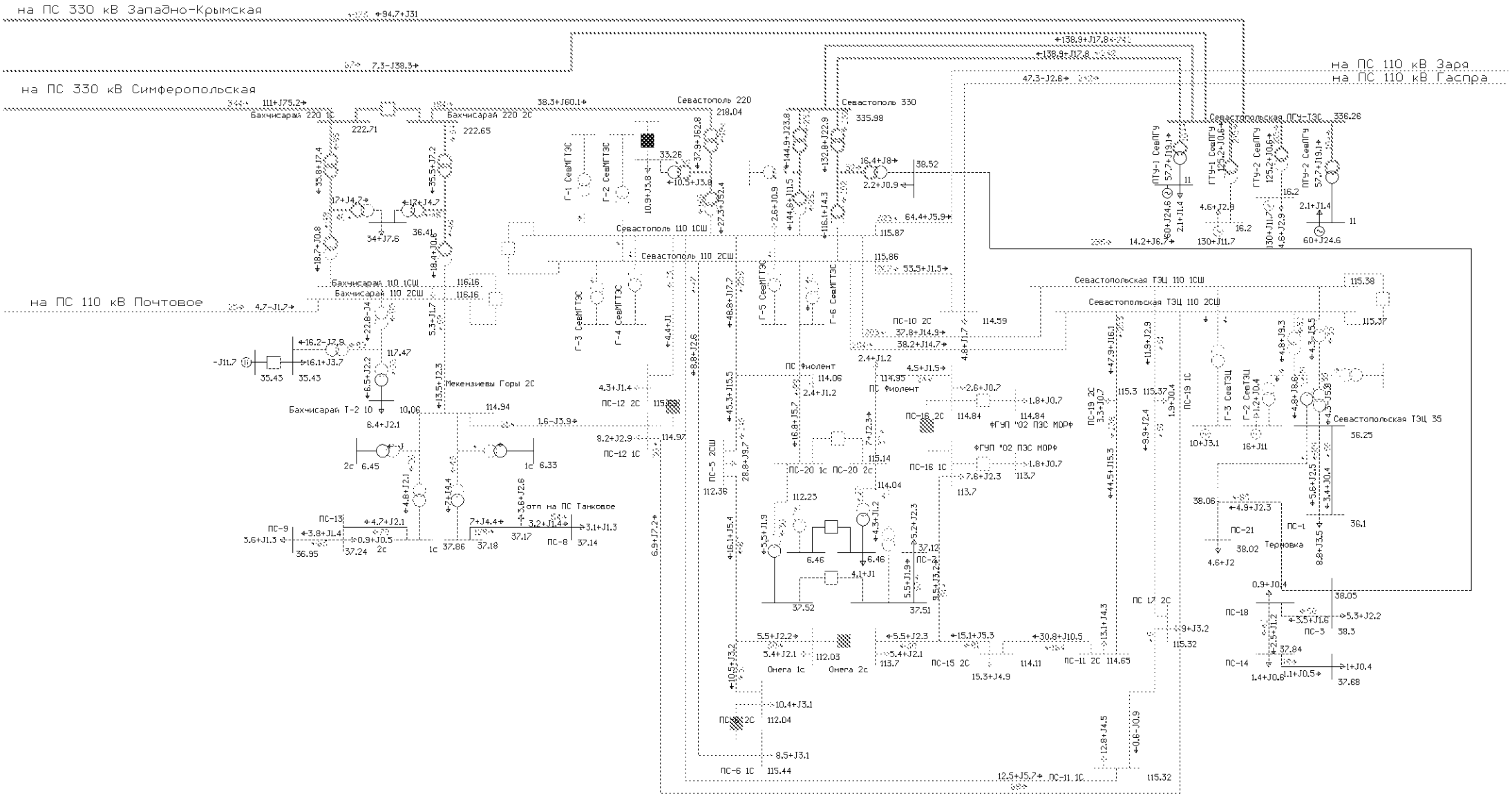


Рисунок Д.3 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2021 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

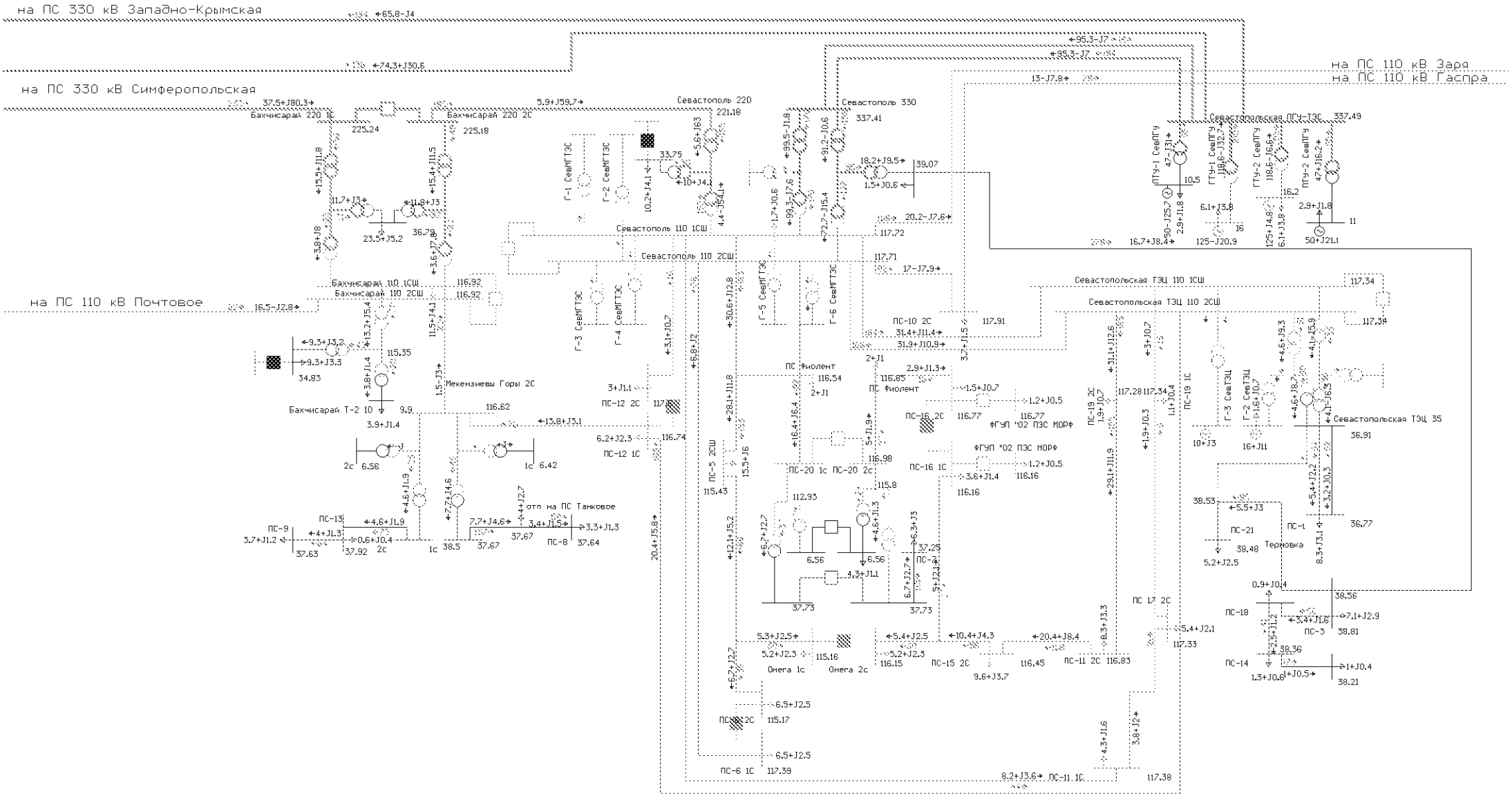


Рисунок Д.4 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2021 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

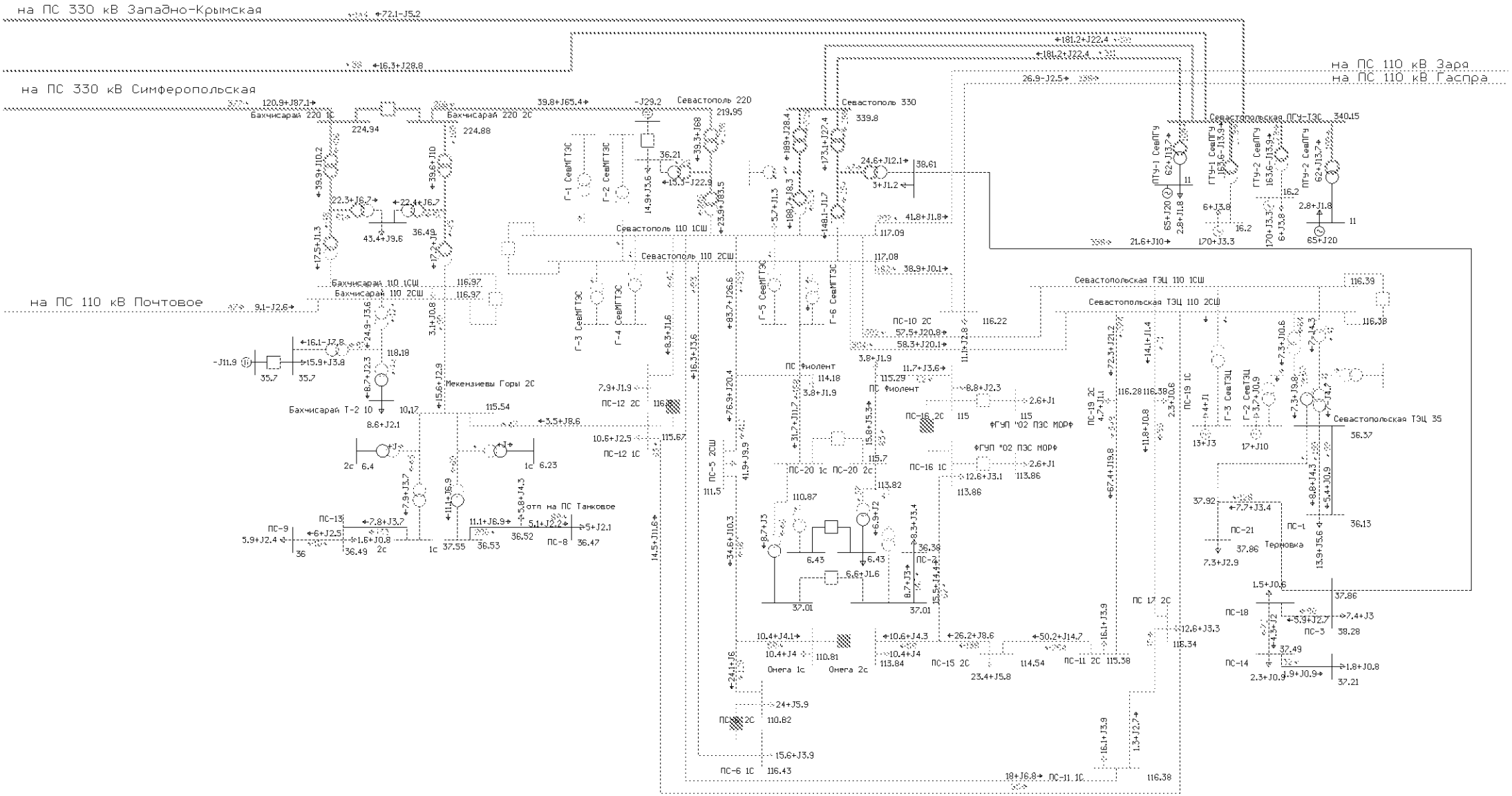


Рисунок Д.5 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2022 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

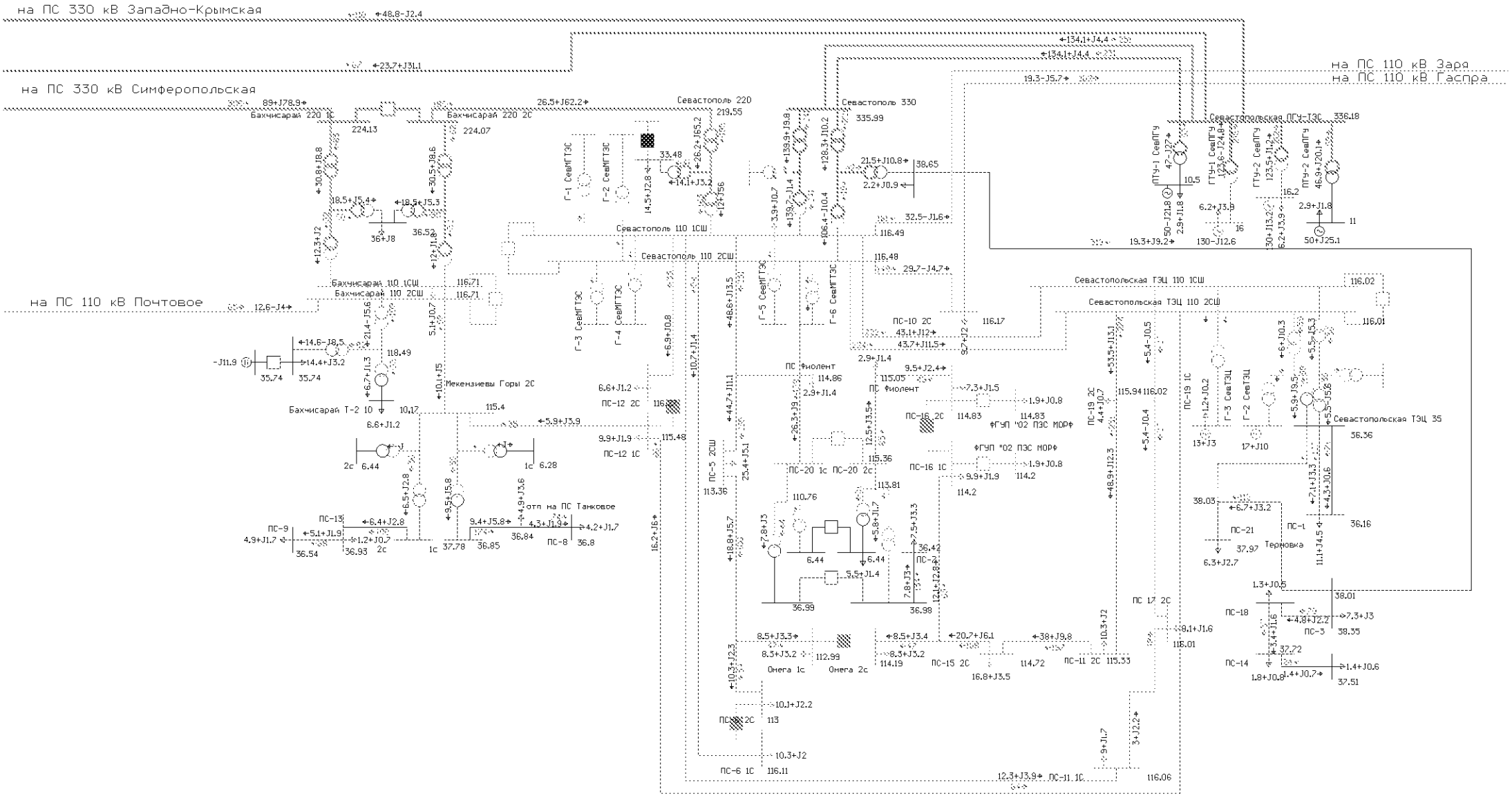


Рисунок Д.6 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2022 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

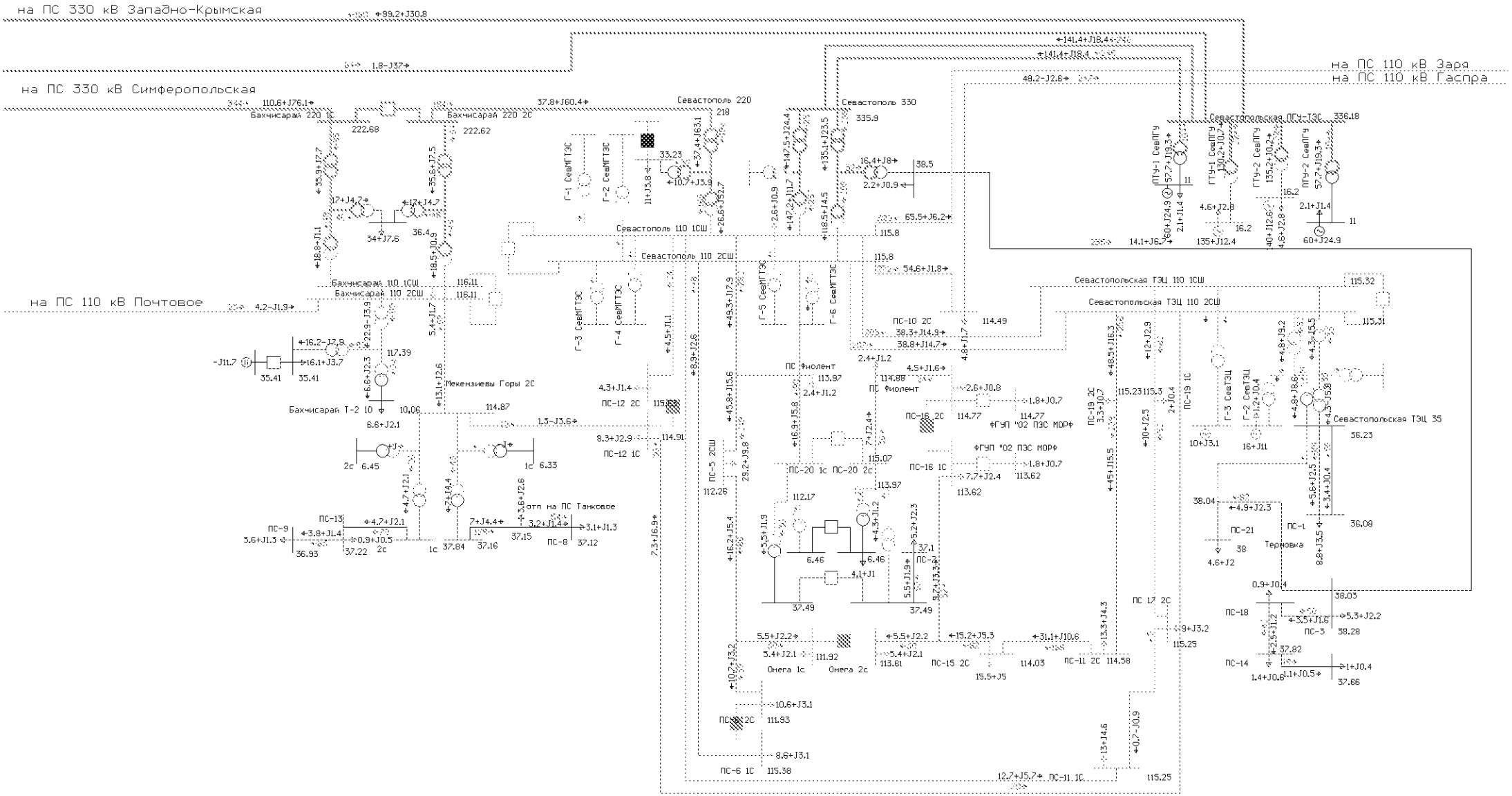


Рисунок Д.7 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2022 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

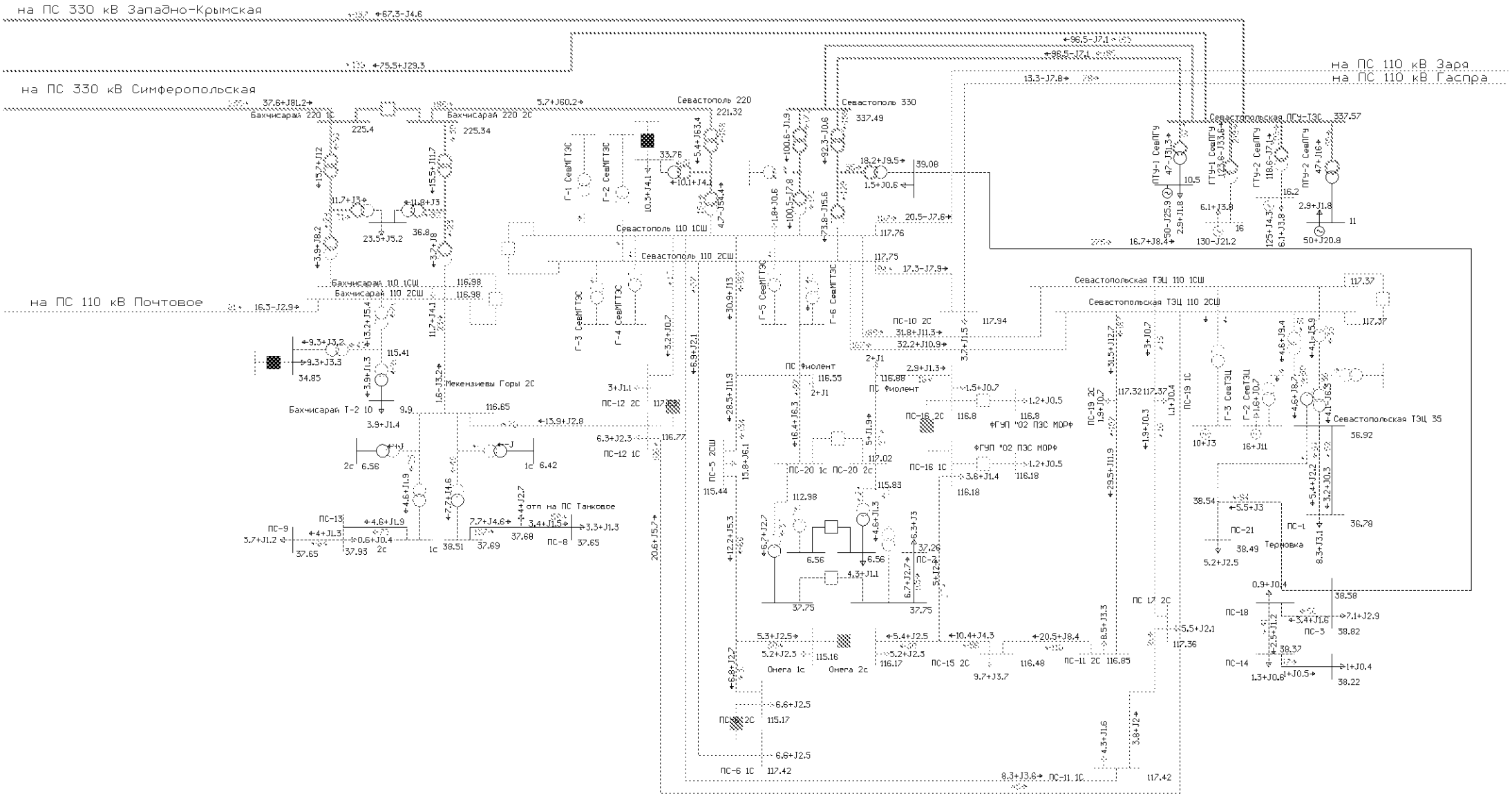


Рисунок Д.8 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2022 года.Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

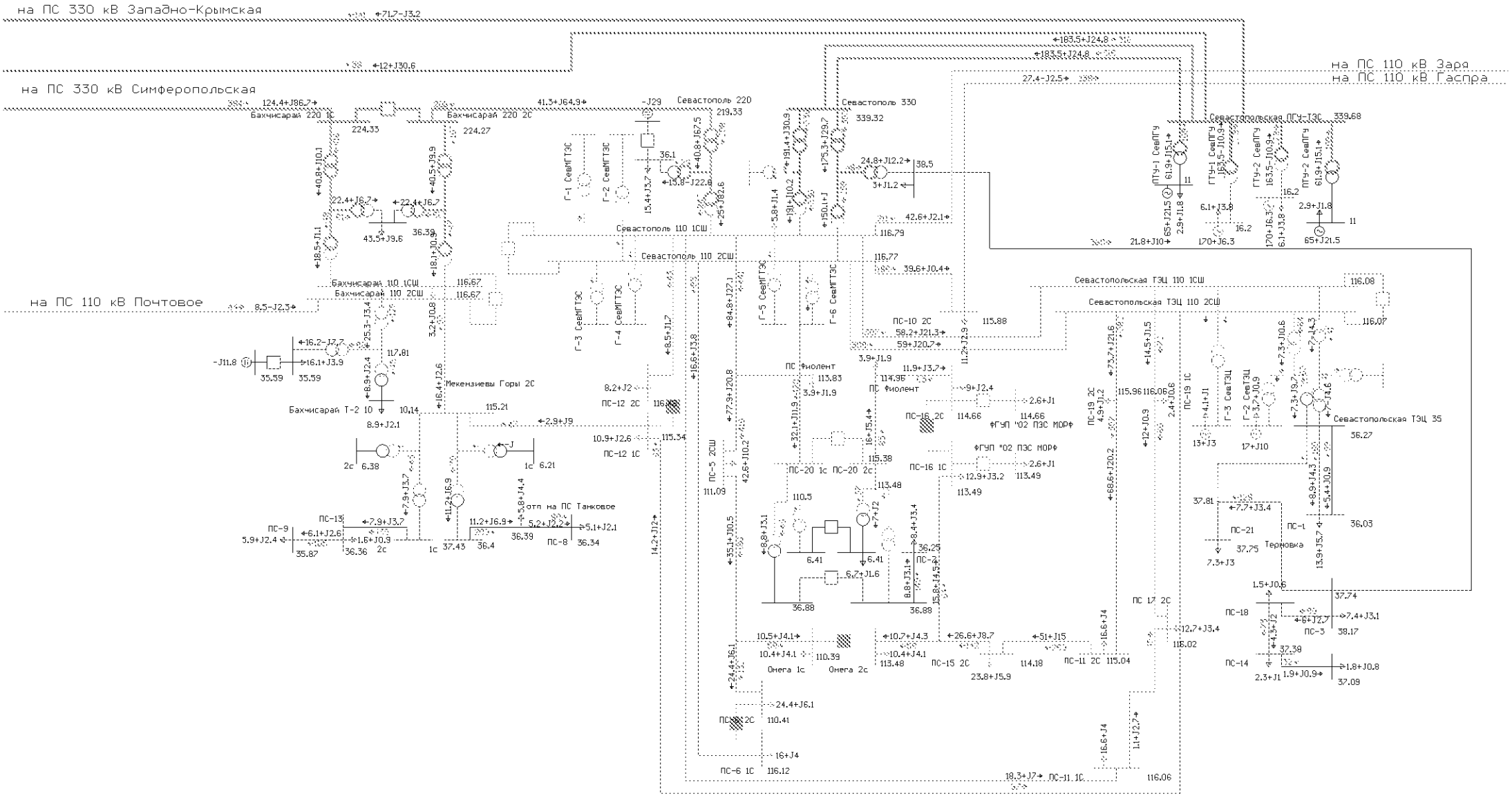


Рисунок Д.9 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

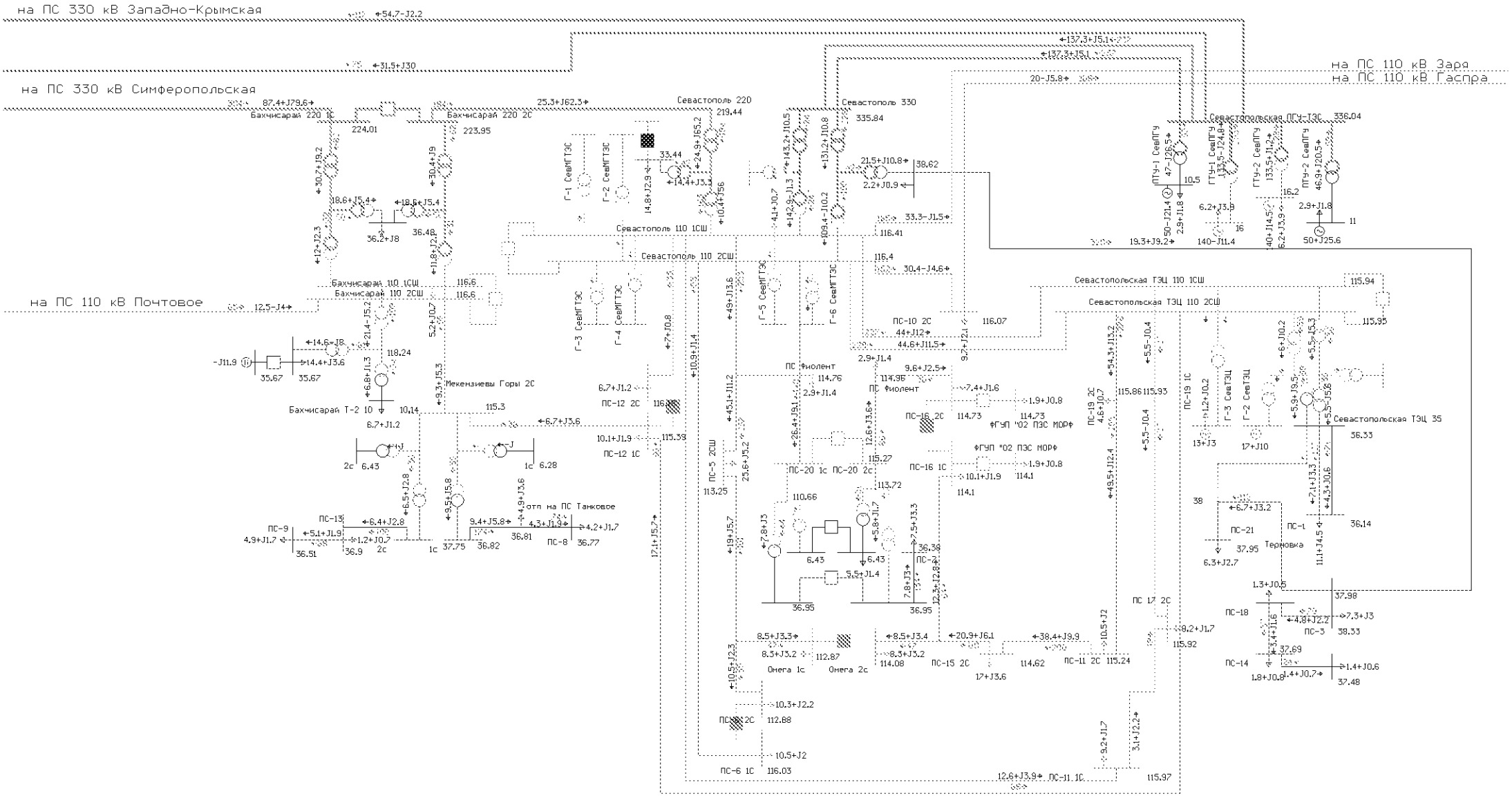


Рисунок Д.10 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

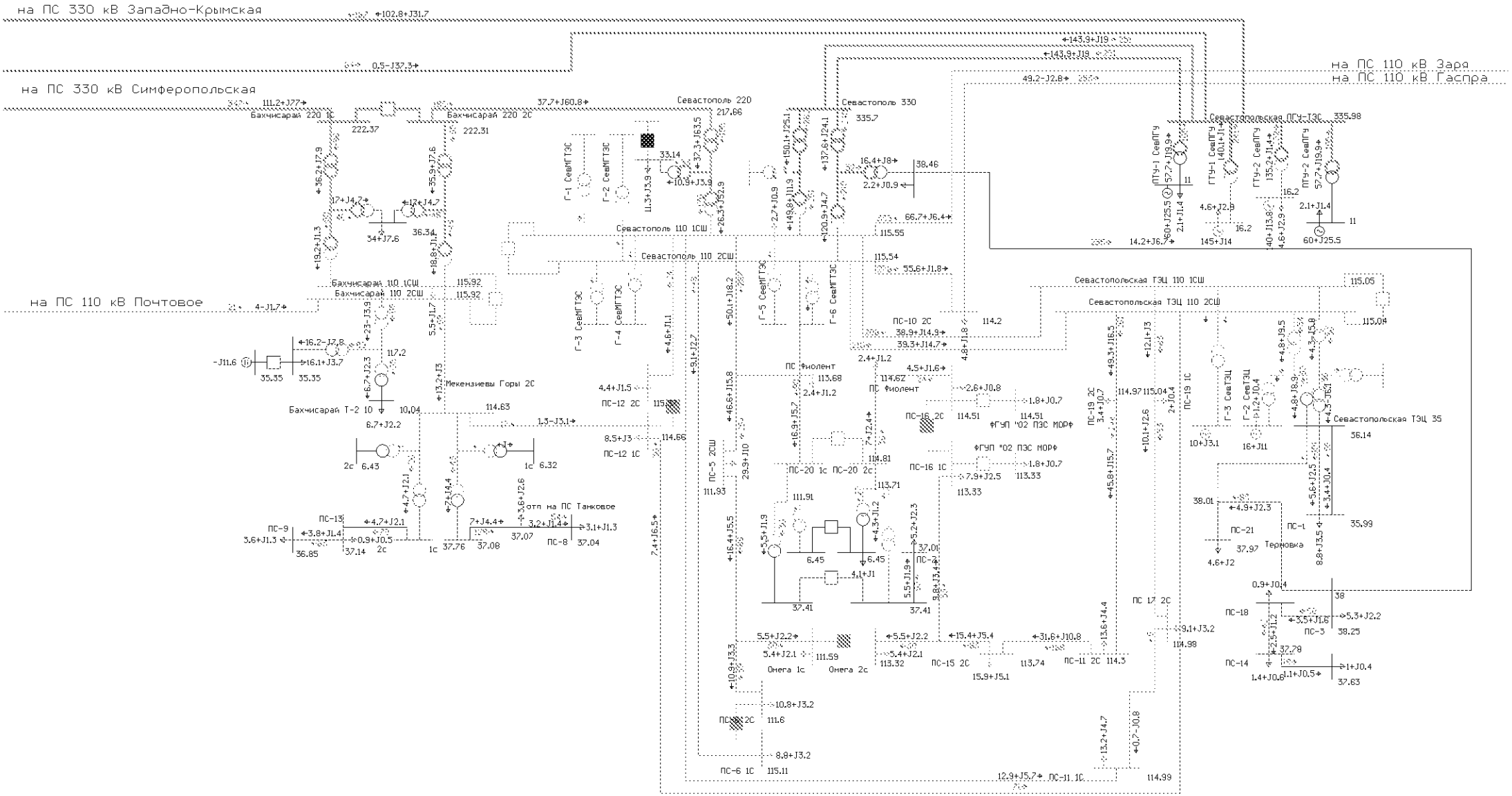


Рисунок Д.11 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

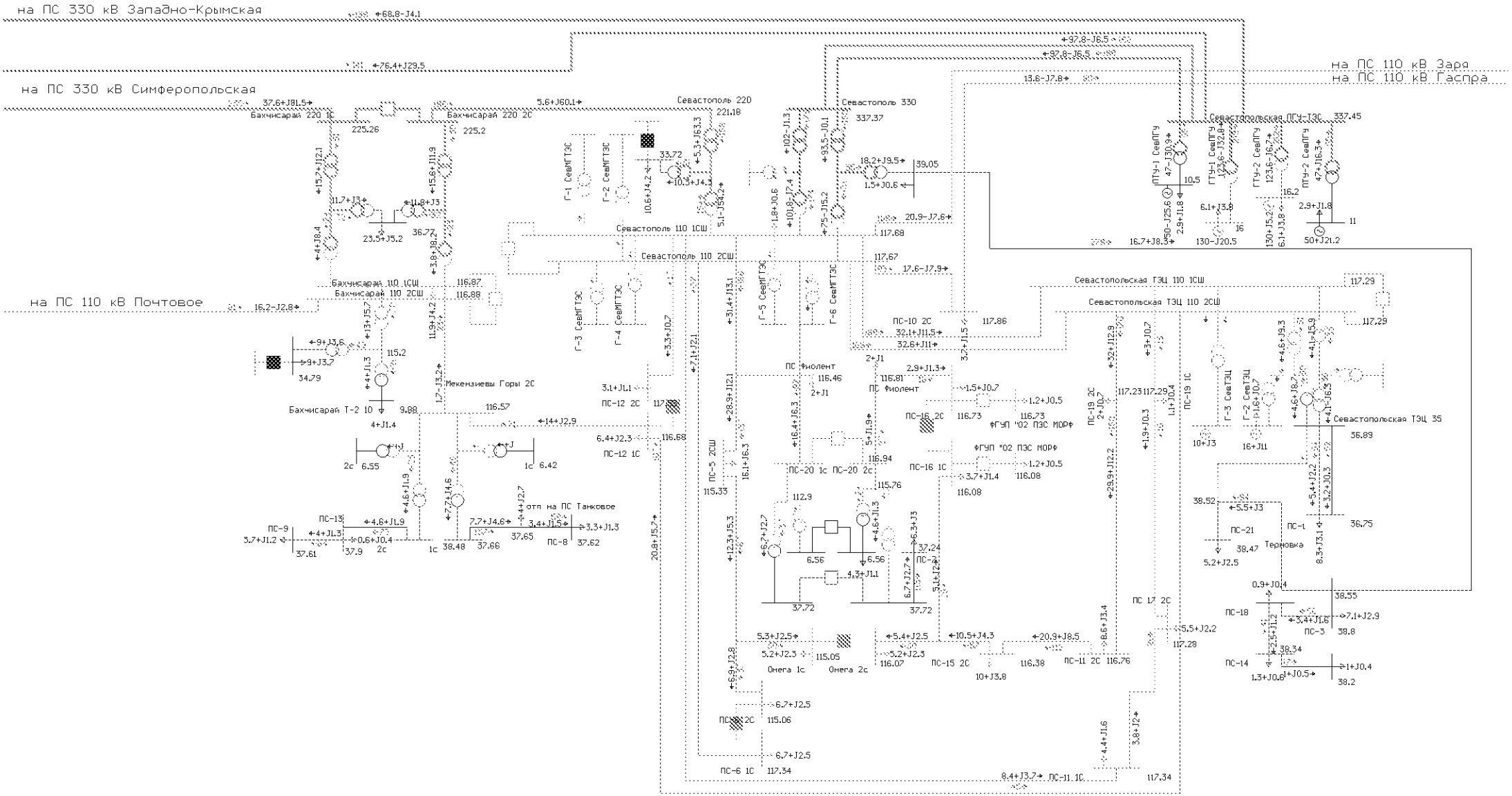


Рисунок Д.12 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Нормальная схема

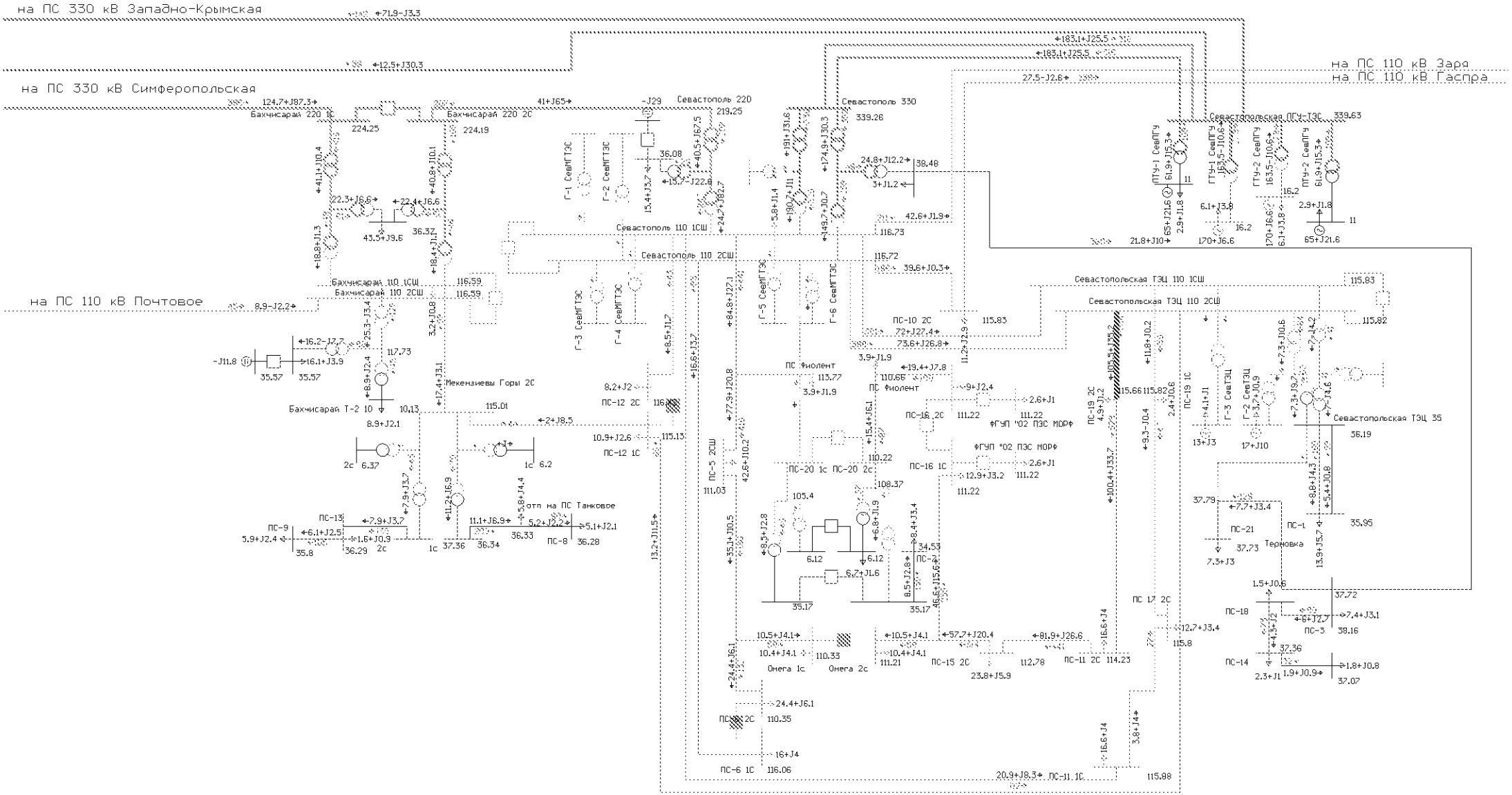


Рисунок Е.1 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20.

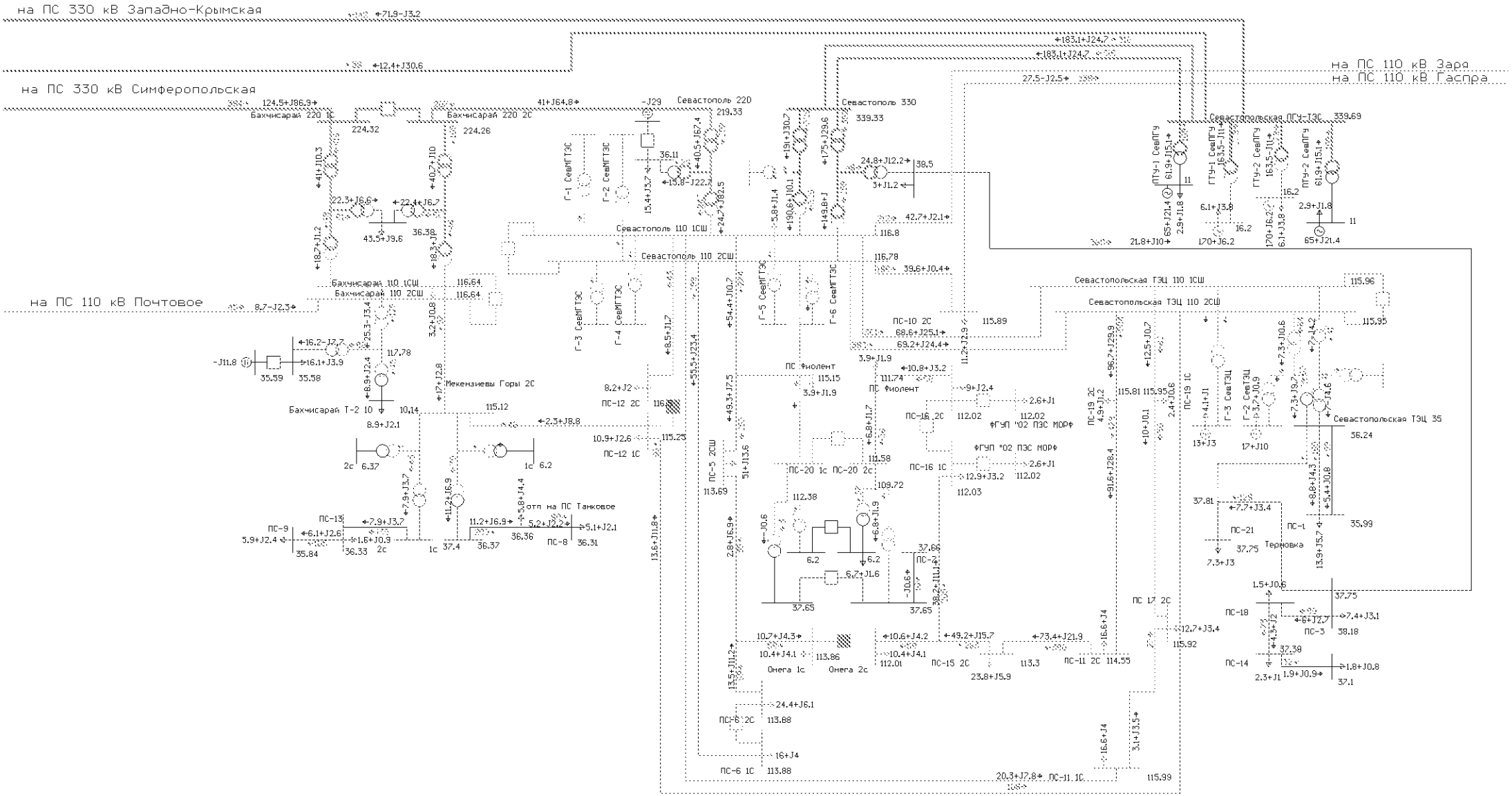


Рисунок Е.2 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20.
Перевод электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5

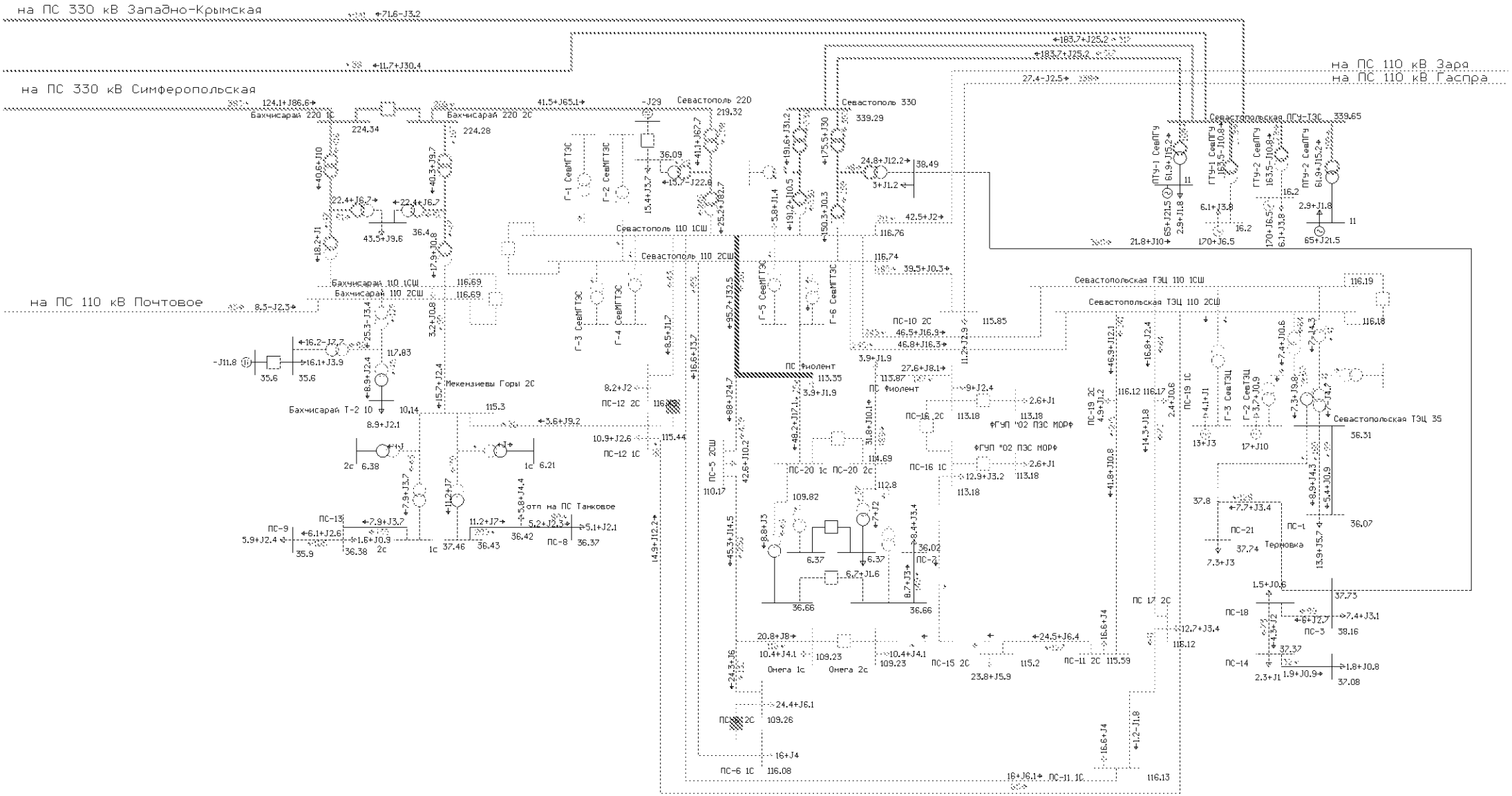


Рисунок Е.3 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16

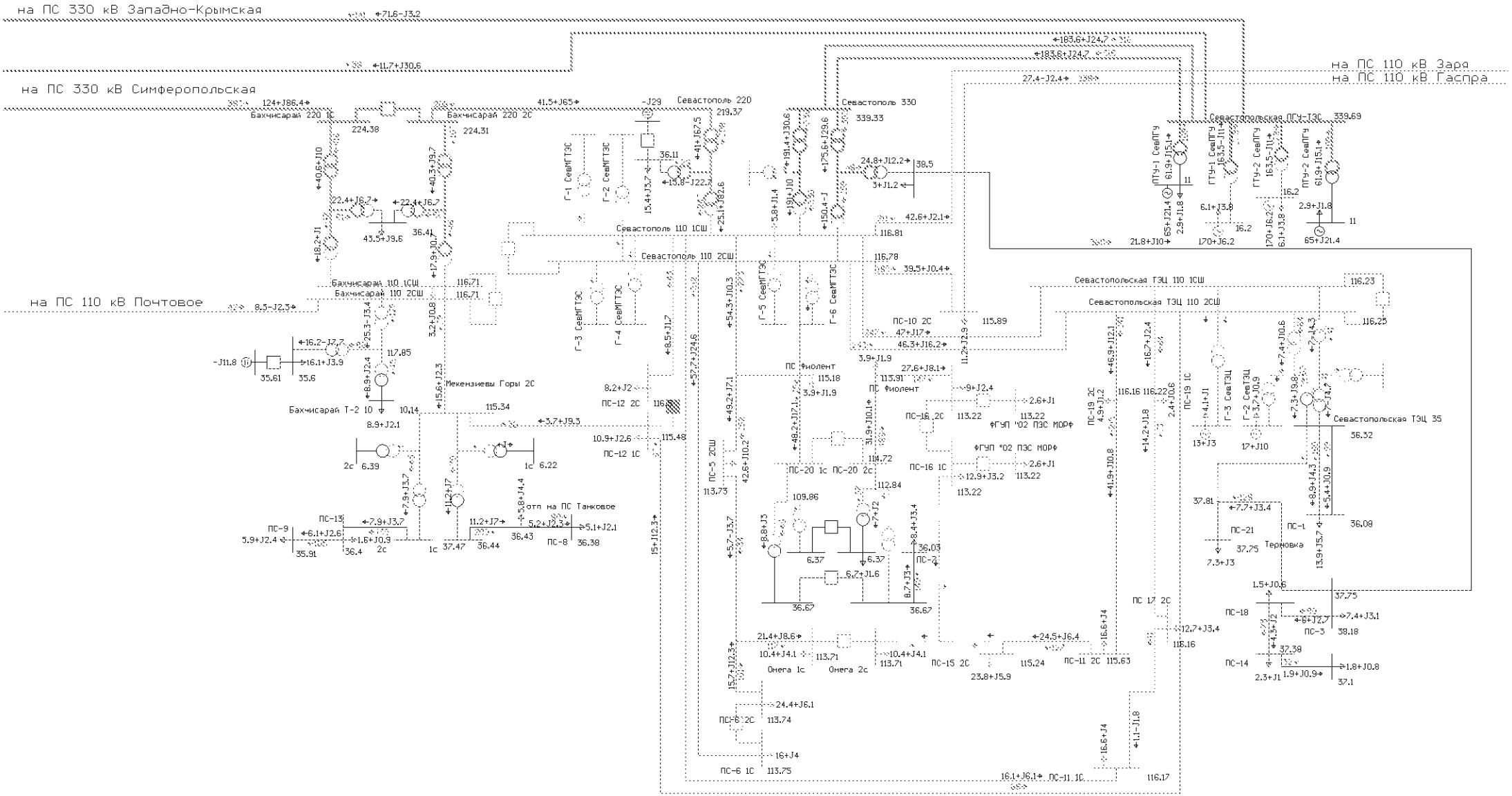


Рисунок Е.4 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16. Включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6

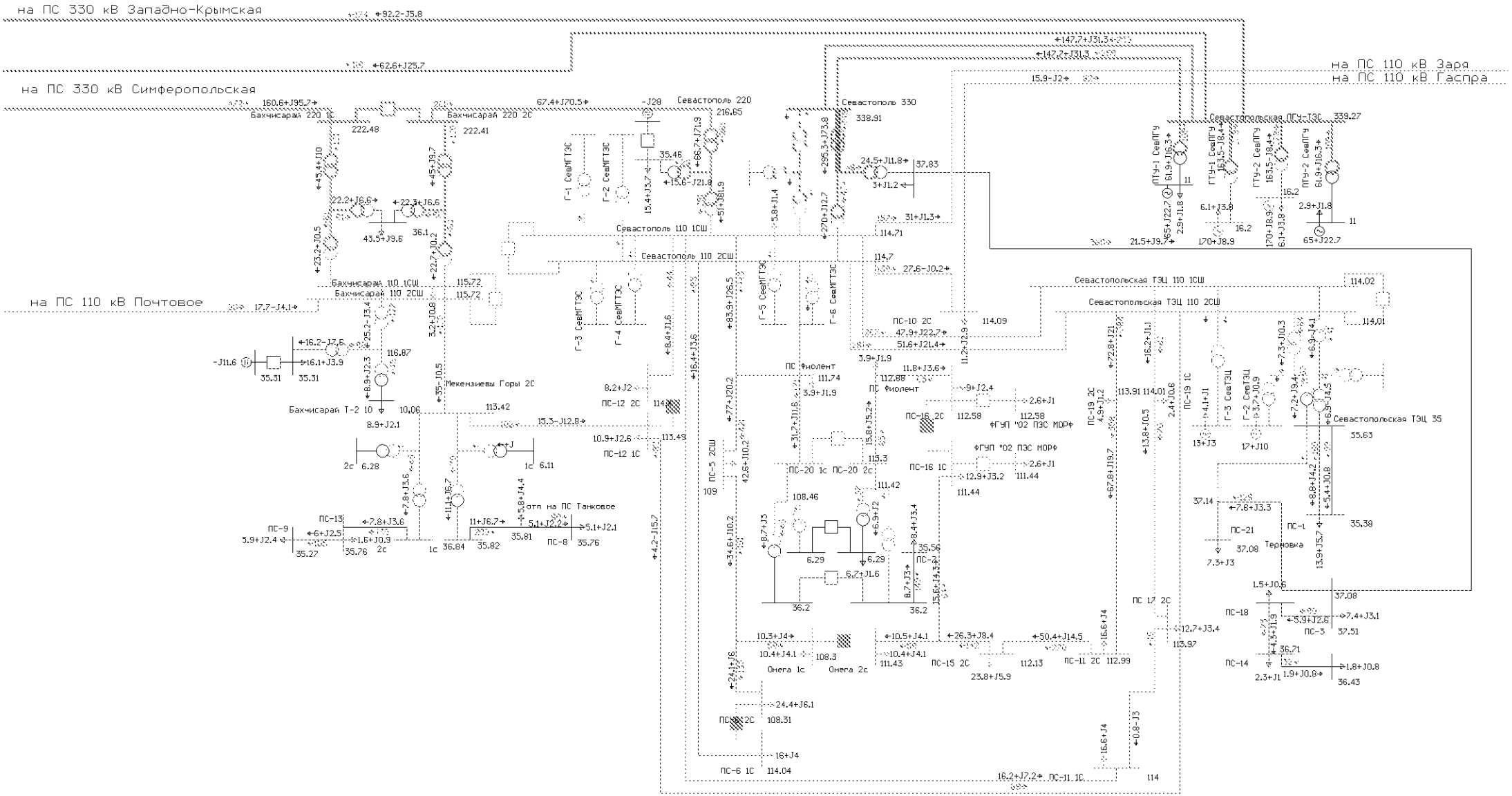


Рисунок Е.5 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

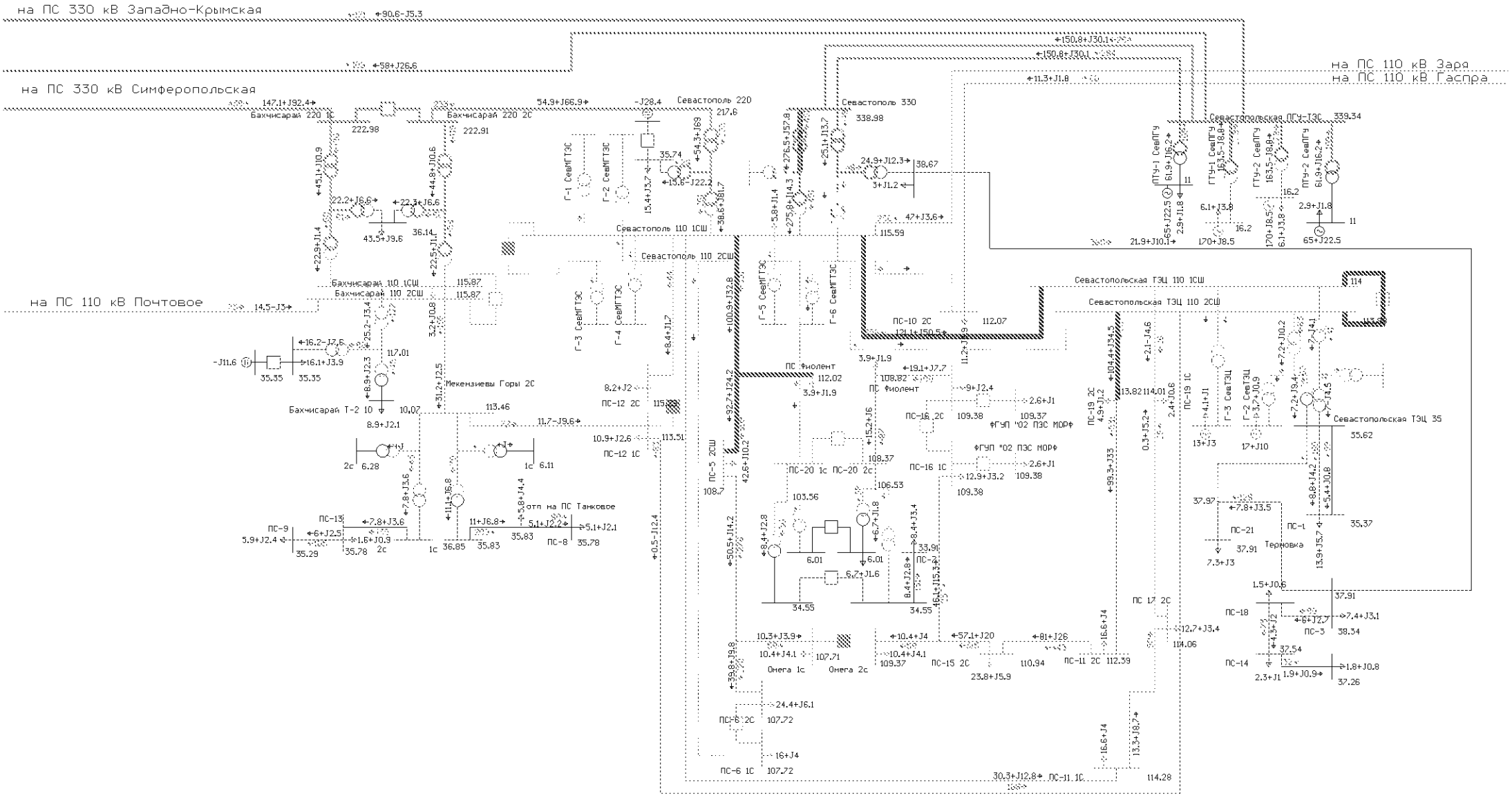


Рисунок Е.5.1 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Включение СВ-110 кВ ПС-16

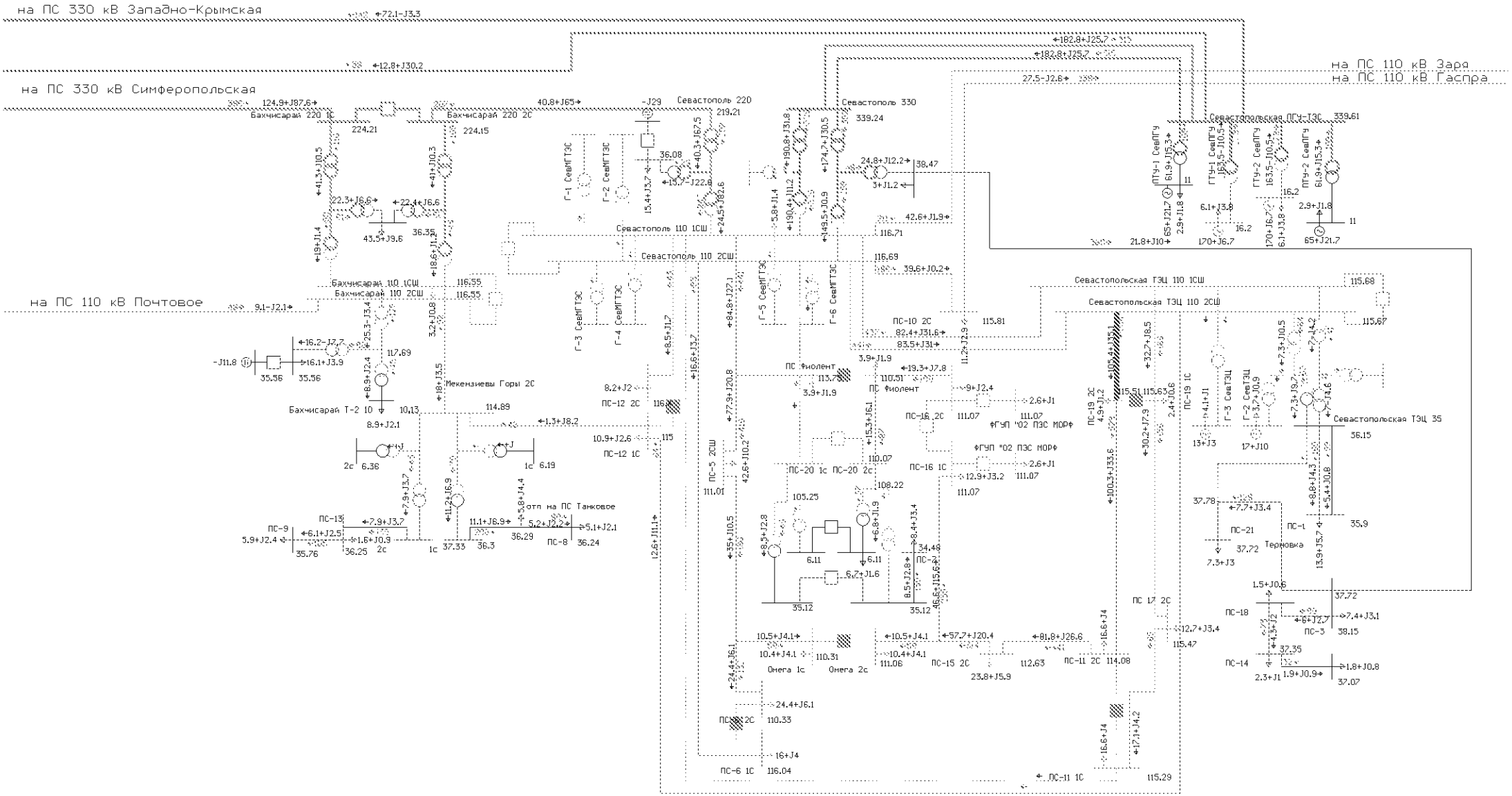


Рисунок Е.5.2 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

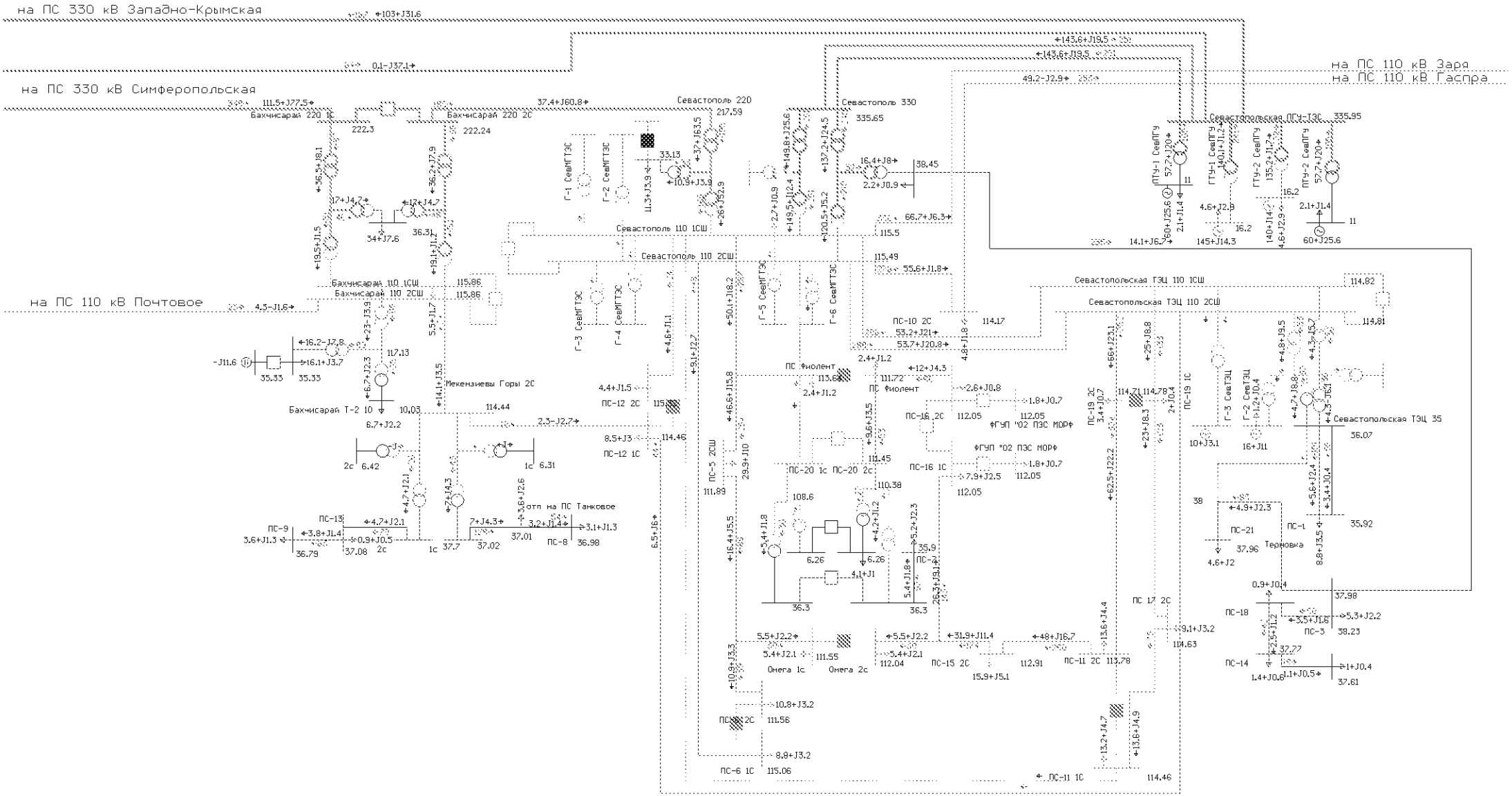


Рисунок Е.5.3 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Вывод из работы Севастопольской ТЭЦ. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

Таблица Ж.1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
			Iрасч (А)																																						
			I/Iдоп (%)																																						
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедная Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 19 (участок: ПС 15 – ПС 19))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 19 (участок: ПС 16 – ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 11) – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 11) – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 19 (ПС 15 – ПС 19))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 19 (ПС 16 – ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – Севастополь ТЭЦ (участок: ПС 10 – ПС 2)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 5 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 5 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС Омега))	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17))	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 – ПС 19	Севастопольская ТЭЦ (ПС 3 с отпайкой на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ (ПС 3 с отпайкой на ПС 21 – ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ (ПС 1 – 1а)	Севастопольская ТЭЦ (ПС 1 – 2а)
			Пьятник(АДТ-ж-КР 1х120/95/95)	Пьятник(АДТ-ж-КР 1х120/95/95)	Пьятник(АДТ-ж-КР 1х120/95/95)	Пьятник(АДТ-ж-КР 1х120/95/95)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		73 38	23+725	1774 391	1774 391	1164 788	374 365	38 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1648	34 36	1545	1042	57 318	56 319	824 326	344 310	234 36	1043 4	1846	1643	1472	144 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	57	308	308	369	202	187	166	83	370	346	259	138	80	57	41	82	33	84	52	298	295	426	184	127	58	93	82	14	69	57	351	97	0	126	87	158	
			17%	6%	35%	35%	42%	34%	31%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	16%	7%	19%	12%	55%	54%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская		0+30	123 35	1824 390	1824 390	1104 789	314 366	40 35	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1846	74 73	1247 8	74 70	59 317	58 318	824 326	344 310	234 36	1043 4	1846	1643	2472	134 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			0	145	321	321	358	197	201	166	83	370	346	260	138	80	57	41	94	39	74	35	305	301	427	184	127	58	95	82	14	67	56	351	97	0	126	87	158	
			0%	18%	36%	36%	41%	33%	34%	34%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	11%	7%	19%	8%	14%	8%	56%	55%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	12%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская		87 38	0+30	1824 332	1824 332	1104 786	314 366	39 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1648	64 35	1346	1043 1	58 318	57 318	824 326	344 310	234 36	1043 4	1846	1643	2472	144 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			168	0	316	316	357	198	195	166	83	370	346	259	138	80	57	41	91	38	75	49	303	299	426	184	127	58	94	82	14	68	56	351	97	0	126	87	158	
			19%	0%	36%	36%	41%	33%	33%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	56%	55%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		74 38	23+723	303+308	0+30	1184 788	314 365	37 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1347	34 36	1636	1142	57 318	56 319	824 326	344 310	234 36	1043 4	1746	1643	1472	144 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			149	58	612	0	373	204	185	166	83	370	346	259	138	80	57	41	79	31	87	54	297	293	427	184	127	58	93	82	14	69	58	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	70%	0%	43%	34%	31%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	16%	6%	20%	12%	55%	54%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		62 314	22 33	2064 365	2064 365	0+30	124 313	36 35	31+311	15435	704 720	654 719	484 314	254 38	154 34	104 34	84 32	404 323	304 321	11 310	47 314	69 325	67 326	814 325	334 310	234 36	1043 4	2047 8	1643	4434	1143 0	9 31	2143 9	64 32	0+30	84 23	543 1	943 4
			139	68	372	372	0	57	155	167	83	372	348	261	138	81	58	41	261	189	80	256	373	365	429	185	128	58	107	82	27	58	46	352	97	0	126	88	158	
			16%	8%	42%	42%	0%	10%	26%	35%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	11%	7%	48%	38%	18%	59%	69%	67%	89%	37%	25%	12%	18%	14%	5%	11%	8%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь		69 314	11+35	1854 354	1854 354	934 299	0+30	34 35	31+311	15435	704 720	654 719	484 314	254 38	154 34	104 34	84 32	34 36	8 36	2747	1147	50 313	814 325	344 310	234 36	1043 4	1645	1643	1431	1543	124 32	2143 9	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			149	47	332	332	255	0	175	167	83	371	347	260	138	81	58	41	24	52	164	51	268	262	428	185	127	58	87	82	6	75	63	352	97	0	126	88	158	
			17%	5%	38%	38%	29%	0%	29%	35%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	12%	7%	5%	10%	38%	12%	49%	48%	88%	37%	25%	12%	15%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		76 38	34+725	1694 351	1694 351	1114 787	334 365	0+30	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1743	64 34	1343	84 31	59 318	57 318	824 326	344 310	234 36	1043 4	1846	1643	2472	144 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			155	72	295	295	359	197	0	166	83	370	346	259	138	80	57	41	92	38	74	41	305	299	426	184	127	58	94	82	14	68	56	351	97	0	126	87	158	
			18%	8%	34%	34%	41%	33%	0%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	9%	56%	55%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		73 38	23+724	1774 392	1774 392	1174 788	374 365	38 32	0+30	15 36	1024 794	974 732	794 325	564 720	454 715	104 34	84 32	1347 8	24 35	1636	1147 2	71 724	70 725	824 326	344 310	234 36	1043 4	2047 8	1643	4434	1143 0	94 30	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	58	308	308	371	202	188	0	85	538	514	428	308	248	58	41	77	29	89	53	375	368	426	184	127	58	108	82	27	56	44	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	0%	17%	99%	94%	85%	61%	49%	12%	7%	15%	6%	20%	12%	69%	68%	88%	37%	25%	12%	18%	14%	5%	10%	8%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		75 38	27+725	1744 329	1744 329	1144 787	354 364	39 32	16+36	04+30	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1548	54 35	1436	1042	58 318	57 319	824 326	344 310	234 36	1043 4	1846	1643	1472	144 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			151	63	302	302	363	199	191	84	0	370	345	259	137	80	57	41	87	36	78	49	301	297	448	184	127	58	94	82	14	69	57	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	17%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	17%	7%	18%	14%	111%	55%	89%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19		73 38	22+724	1784 332	1784 332	1164 788	384 365	38 32	81+329	64+320	0+30	0+30	0+30	23 35	33 39	104 34	84 32	1649	54 36	1445	1042	32 311	33 311	824 326	344 310	234 36	1043 4	1847	15 32	3547	28435	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			147	56	309	309	368	203	187	429	345	0	0	0	0	124	181	58	41	89	38	76	50	167	172	426	184	127	58	96	82	75	177	140	351	97	0	126	87	158	
			17%	6%	35%	35%	42%	34%	31%	89%	69%	0%	0%	0%	0%	25%	36%	12%	8%	18%	8%	16%	11%	31%	32%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	15%	33%	26%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		73 38	23+724	1784 332	1784 332	1164 788	374 365	38 32	47+316	31+310	454 712	404 710	244 36	0+30	0+30	0+30	84 32	1549	44 36	1545	1042	45 314	45 315	934 321	444 314	234 36	2047 8	1546	1643	1432	1643 5	144 32	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	57	309	309	369	202	187	247	163	232	208	122	0	0	0	41	86	36	80	51	226	225	445	242	127	116	81	82	9	80	69	351	97	0	126	87	158	
			17%	6%	35%	35%	42%	34%	31%	51%	32%	63%	58%	24%	0%	0%	0%	7%	17%	7%	18%	12%	43%	43%	88%	25%	23%	14%	14%	2%	15%	13%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		73 38	23+725	1774 391	1774 391	1174 788	374 365	38 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	0+30	214 310	24 35	1736	1142	60 319	59 320	824 326	344 310	234 36	1043 4	1847	1643	2473	134 31	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	58	308	308	371	201	188	166	83	370	346	259	138	80	57	0	115	28	91	54	314	310	426	184	127	58	96	82	16	66	54	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	0%	23%	6%	21%	12%	58%	57%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	12%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		76 37	28+727	1764 328	1764 328	1214 793	334 361	39 31	33+313	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	0+30	10 33	29+314	1540	51 315	50 315	824 326	344 310	244 36	1043 4	1646	1643	0+32	134 32	134 32	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			150	66	301	301	387	189	193	166	83	369	345	259	137	80	57	41	0	55	165	75	622	619	426	184	127	58	96	82	8	76	64	351	97	0	126	87	158	
			17%	8%	34%	34%	44%	32%	32%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	0%	11%	33%	17%	48%	48%	88%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		74 37	24+726	1774 329	1774 390	1164 353	364 365	38 31	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1143	04 30	1943 1	1240	56 316	55 316	824 326	344 310	244 36	1043 4	1746	1643	1432	144 32	124 32	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	60	306	306	375	198	189	166	83	370	345	259	137	80	57	41	55	0	112	58	287	284	426	184	127	58	91	82	11	71	59	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	43%	33%	32%	34%	17%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	0%	26%	13%	0%	26%	139%	53%	88%	37%	25%	12%	15%	14%	2%	13%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы		71 38	17+723	1824 394	1824 394	1104 394	424 368	37 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	29+315	194 312	0+30	54 32	64 321	63 322	824 326	344 310	234 36	1043 4	1947	1643	3+33	124 31	104 30	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			145	49	316	316	352	214	182	166	83	370	346	260	138	80	57	41	165	112	0	29	337	333	427	184	127	58	101	82	20	62	50	351	97	0	126	87	158	
			16%	6%	36%	36%	40%	36%	30%	34%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	11%	7%	33%	22%	0%	7%	62%	61%	88%	37%	25%	12%	17%	14%	4%	11%	9%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная		72 38	22+725	1794 351	1794 351	1234 388	364 368	37 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1747	64 35	1247	0+30	58 318	58 318	824 326	344 310	234 36	1043 4	1846	1643	2472	134 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			145	56	311	311	382	200	185	166	83	370	346	259	138	80	57	41	93	39	73	0	304	301	426	184	127	58	94	82	14	68	56	351	97	0	126	87	158	
			16%	6%	35%	35%	44%	33%	31%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	0%	56%	55%	88%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		74 38	24+725	1774 391	1774 391	1184 788	364 368	38 32	31+311	16435	714 720	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1148	04 35	1836	1042	102 334	824 326	344 310	234 36	1043 4	2047 8	1643	1432	144 32	3 32	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	59	307	307	373	200	189	166	83	370	346	260	138	80	57	41	67	24	99	56	0	532	426	184	127	58	140	82	58	26	17	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	43%	33%	32%	34%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	11%	7%	13%	5%	23%	13%	0%	100%	88%	37%	25%	12%	23%	14%	12%	5%	3%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		74 38	24+725	1774 391	1774 391	1174 788	364 368	38 32	31+311	16435	714 720	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1148	14 35	1847	1142	101 334	0+30	824 326	344 310	234 36	1043 4	2747 10	1643	1043 6	5 32	2 32	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	59	307	307	372	200	188	166	83	370	346	260	138	80	57	41	68	24	98	56	531	0	426	184	127	58	141	82	59	25	16	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	42%	33%	31%	34%	17%	68%	64%	52%	27%	16%	11%	7%	14%	5%	23%	13%	98%	0%	88%	37%	25%	12%	24%	14%	12%	5%	3%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		73 38	23+724	1774 332	1774 332	1164 788	374 365	38 32	35+314	19+37	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1648	34 35	1636	1042	56 318	57 319	0+30	41 310	52 314	1043 4	1846	1643	2472	144 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	57	308	308	369	202	187	166	105	370	346	259	138	80	57	41	81	32	84	52	293	299	0	221	278	58	94	486	14	68	56	351	97	0	126	87	158	
			17%	6%	35%	35%	42%	34%	31%	39%	21%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	16%	6%	19%	12%	54%	55%	0%	44%	55%	12%	16%	81%	3%	13%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
20	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5 ПС 6		73 38	23+725	1774 331	1774 331	1164 788	374 365	38 32	31+311	16435	824 325	774 324	594 318	364 312	264 38	154 34	104 34	84 32	1448	54 35	1636	1042	61 321	60 321	474 313	0+30	0+30	1043 4	1846	1643	2472	144 32	1143	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	58	308	308	369	201	188	166	83	427	402	317	195	80	115	41	82	32	82	52	322	322	441	0	0	99	207	18	64	52	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	34%	17%	78%	74%	63%	39%	16%	23%	7%	16%	6%	20%	12%	59%	59%	50%	0%	0%	0%	17%	35%	4%	12%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		73 38	23+725	1774 332	1774 332	1174 788	374 365	38 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1348	34 35	1636	1142	65 322	65 322	824 326	344 310	234 36	1043 4	1846	16 34	3144	29+37	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	58	308	308	370	202	188	166	83	370	346	259	138	80	57	41	79	31	87	53	342	341	426	184	127	58	0	82	84	161	150	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	16%	6%	20%	12%	63%	63%	88%	37%	25%	12%	0%	14%	17%	30%	28%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		73 38	23+725	1774 331	1774 331	1164 788	374 365	38 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1448	34 36	1546	1042	57 320	57 320	484 316	1 35	10 39	1043 4	1643	504 320	0+30	1543	1343	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	58	308	308	369	201	187	166	83	370	346	259	138	80	57	41	82	32	84	52	297	297	426	184	127	58	103	82	23	60	48	351	97	0	126	87	158	
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	34%	17%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	16%	6%	19%	12%	55%	56%	90%	5%	13%	11%	14%	45%	0%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19		73 38	23+725	1784 331	1784 331	1164 787	374 365	38 32	31+311	16435	734 721	684 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1448	44 36	1546	1042	51 318	51 318	484 78	1 35	10 39	1043 4	2947 8	504 320	134 34	0+30	0+30	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	57	308	308	369	202	187	166	83	382	348	259	138	80	57	41	84	34	82	51	270	269	241	24	68	57	150	267	68	0	0	351	97	0	126	87	158	
			17%	6%	35%	35%	42%	34%	31%	34%	17%	70%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	17%	7%	19%	12%	50%	49%	50%	5%	13%	11%	25%	45%	13%	0%	0%	59%	28%	0%	25%	25%	30%	
24	Отключение Севастополь ПС 3		74 38	24+725	1774 331	1774 331	1164 788	374 365	38 32	31+311	16435	714 421	664 719	494 314	264 38	154 34	104 34	84 32	1448	34 35	1636	1042	66 323	65 324	824 326	344 310	234 36	1043 4	1946	1643	3+33	124 31	1043 0	2143 10	64 23	0+30	84 23	543 1	943 4
			148	58	307	307	370	201	188	166	83	370

Таблица Ж.1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																
			Отклонение напряжения, %																																		
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Балаклавская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25								
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159	514	514	159	514	126	126	126	126	126	126								
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	471	237	189	189	189	189	189	189								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	185+338	185+318	0+30	170+336	145+37	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	234+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			322	321	0	295	251	47	0	0	0	202	174	42	104	44	60	103	43	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	193+336	192+314	0+30	176+334	153+34	244+312	0+30	0+30	0+30	314+361	174+356	144+34	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	338	338	219	224	116	115	116	115	110
			335	334	0	307	263	47	0	0	0	197	172	42	103	43	60	103	42	61	41	41	0	63	63	0											
			98%	95%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	13%	39%	33%	33%	0%	50%	50%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	0%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	190+338	189+317	0+30	174+336	149+37	244+312	0+30	0+30	0+30	304+367	194+356	144+34	384+311	164+32	224+37	384+311	154+32	224+37	384+311	154+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	339	219	224	116	116	116	116	110
			330	329	0	302	259	47	0	0	0	196	169	42	102	41	60	101	40	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	86%	74%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	0%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	184+337	183+318	0+30	168+335	144+37	244+312	0+30	0+30	0+30	294+358	184+357	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	339	220	224	116	115	117	116	110
			319	319	0	293	249	47	0	0	0	204	176	42	104	44	60	103	43	60	41	41	0	64	63	0											
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	65%	56%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	215+372	214+344	0+30	196+367	172+32	244+311	0+30	0+30	0+30	124+316	264+312	144+34	6+36	15+313	214+36	6+36	15+313	214+36	6+36	15+313	214+36	7.34	7.34	0+30	7+310	7+39	0+30	338	337	204	205	114	113	109	113	108
			388	388	0	356	309	47	0	0	0	57	83	42	25	55	62	25	56	62	40	41	0	63	62	0											
			[redacted]	[redacted]	[redacted]	88%	34%	0%	0%	0%	18%	26%	28%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	32%	33%	0%	50%	49%	0%	2%	2%	7%	7%	4%	3%	1%	3%	2%			
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	193+362	193+339	0+30	177+358	153+327	244+312	0+30	0+30	0+30	0+30	16+34	144+34	404+321	244+11	224+37	404+321	244+11	224+37	404+321	244+11	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+39	0+30	338	338	202	230	115	114	118	114	108
			347	346	0	318	272	47	0	0	0	0	42	42	128	67	60	127	67	60	40	41	0	63	62	0											
			99%	99%	0%	91%	78%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	41%	21%	38%	40%	21%	38%	32%	33%	0%	50%	49%	0%	3%	3%	8%	5%	5%	4%	7%	4%	2%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	177+357	177+319	0+30	162+355	137+38	244+312	0+30	0+30	0+30	304+367	184+357	144+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			308	307	0	282	238	47	0	0	0	197	170	42	103	43	60	102	42	60	41	41	0	64	63	0											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	33%	14%	38%	33%	13%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	185+338	184+319	0+30	169+336	145+38	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	224+357	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	174+32	224+37	394+311	174+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	339	220	225	116	115	117	116	110
			321	321	0	295	251	47	0	0	0	202	174	42	105	44	60	104	44	60	41	41	0	63	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	50%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	182+336	181+317	0+30	166+334	142+38	244+312	0+30	0+30	0+30	354+367	214+356	144+34	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	220	225	117	116	117	116	110
			315	315	0	289	245	47	0	0	0	199	171	42	103	43	60	102	42	60	41	41	0	64	63	0											
			93%	93%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	33%	14%	38%	33%	13%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16	186+339	185+319	0+30	170+337	146+38	244+312	0+30	0+30	0+30	374+368	234+357	144+34	384+311	164+32	224+37	384+310	164+32	224+37	384+310	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	339	339	220	225	116	116	117	116	110
			323	322	0	296	252	47	0	0	0	203	175	42	102	42	60	102	41	60	40	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	56%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	32%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	185+338	185+318	0+30	170+336	145+38	244+312	0+30	0+30	0+30	374+368	234+357	144+34	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	109
			322	322	0	296	252	47	0	0	0	202	174	42	103	43	60	102	42	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	32%	13%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	1%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	185+338	184+318	0+30	169+336	145+38	244+312	0+30	0+30	0+30	364+367	224+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	174+32	224+37	394+311	174+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			321	321	0	294	250	47	0	0	0	201	173	42	105	45	60	104	44	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	181+334	181+316	0+30	166+333	141+35	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	194+356	144+34	434+315	214+36	224+37	434+315	214+36	224+37	434+315	214+36	224+37	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	116	116	110
			314	314	0	288	244	47	0	0	0	189	162	42	118	58	61	117	57	61	41	41	0	64	63	0											
			90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	28%	38%	18%	39%	37%	18%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Межгорная Гора	184+336	184+316	0+30	169+334	144+36	244+312	0+30	0+30	0+30	364+365	224+355	144+34	404+313	184+34	224+37	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	220	224	116	116	116	116	110
			320	319	0	293	249	47	0	0	0	196	168	42	108	47	60	107	46	61	41	41	0	64	63	0											
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	34%	15%	38%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Межгорная Гора	189+341	189+320	0+30	174+339	149+39	244+312	0+30	0+30	0+30	414+370	274+358	144+34	344+38	11+31	224+37	334+38	11+31	224+37	334+38	11+31	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	339	220	225	116	115	117	115	110
			330	330	0	303	259	47	0	0	0	214	184	42	89	29	60	88	29	60	41	41	0	63	63	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	68%	59%	28%	28%	9%	38%	28%	9%	38%	33%	33%	0%	50%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Портовое с отпайкой на ПС Земляника	187+338	186+318	0+30	171+336	146+37	244+312	0+30	0+30	0+30	364+367	224+356	144+34	434+311	204+32	224+37	424+311	204+32	224+37	424+311	204+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	224	116	116	117	116	110
			324	324	0	297	253	47	0	0	0	200	172	42	113	53	60	112	52	60	41	41	0	64	63	0											
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	36%	17%	38%	36%	17%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	184+338	184+318	0+30	169+336	144+37	244+312	0+30	0+30	0+30	364+367	224+356	144+34	404+312	184+33	224+37	404+311	174+32	224+37	404+311	174+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	115	117	116	110
			320	320	0	293	249	47	0	0	0	200	172	42	107	46	60	106	45	60	41	41	0	63	63	0											
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	34%	15%	38%	34%	14%	38%	33%	33%	0%	50%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	184+338	184+318	0+30	169+336	144+37	244+312	0+30	0+30	0+30	364+367	224+356	144+34	404+312	184+33	224+37	404+311	174+32	224+37	404+311	174+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	115	117	116	110
			320	320	0	294	250	47	0	0	0	200	172	42	107	46	60	106	45	60	40	41	0	64	63	0											
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	34%	15%	38%	34%	14%	38%	32%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	185+338	184+319	0+30	170+337	145+38	244+312	0+30	0+30	0+30	374+368	224+357	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	339	220	225	116	116	117	112	112
			321	321	0	295	251	47	0	0	0	202	174	42	104	44	60	103	43	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	2%	2%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	185+337	183+318	0+30	170+336	145+37	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	224+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	174+32	224+37	394+311	174+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	115	115
			321	321	0	295	251	47	0	0	0	201	173	42	104	44	60	103	43	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	185+338	185+318	0+30	169+336	145+38	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	224+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			321	321	0	295	251	47	0	0	0	202	173	42	104	44	60	104	43	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	185+337	185+318	0+30	170+336	145+37	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	234+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	114	114
			321	321	0	295	251	47	0	0	0	201	173	42	104	44	60	103	43	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	4%	4%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	185+337	185+318	0+30	170+336	145+37	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	234+356	144+34	394+311	174+32	224+37	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	114	114
			321	321	0	295	251	47	0	0	0	202	173	42	104	43	60	103	42	60	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	13%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	4%	4%		
24		Отключение Севастополь - ПС 3	185+338	184+318	0+30	169+336	166+318	3+31	0+30	0+30	0+30	364+367	224+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	174+31	174+30	0+30	174+316	174+313	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			321	320	0	294	288	5	0	0	0	201	173	42	104	44	60	103	43	60	86	86	0	115	115	0											
			92%	91%	0%	84%	82%	4%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	89%	89%	0%	92%	91%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	185+338	185+318	0+30	170+336	145+38	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	234+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	7.34	7.34	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			322	321	0	295	251	47	0	0	0	202	174	42	104	44	60	103	43	60	40	40	0	64	64	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	32%	32%	0%	51%	51%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	265+363	260+324	244+311	0+30	0+30	0+30	624+375	484+358	144+34	434+311	214+32	224+37	434+311	214+31	224+37	434+311	214+31	224+37	7.34	7.34	0+30	7+310	7+39	0+30	339	339	217	223	114	113	116	113	108
			0	0	0	505	469	47	0	0	0	254	218	42	116	56	61	115	55	61	40	41	0	63	62	0											
			0%	0%	0%	[redacted]	[redacted]	34%	0%	0%	0%	81%	69%	28%	37%	18%	39%	37%	18%	39%	32%	33%	0%	50%	49%	0%	3%	3%	1%	1%	4%	3%	5%	3%	2%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	183+338	183+317	0+30	171+335	148+35	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	234+356	144+34	464+321	234+312	224+37	454+321	234+312	224+37	454+321	234+312	224+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	338	230	235	115	114	118	114	109
			337	336	0	309	263	47	0	0	0	0	0	0	126	66	60	126	66	60	40	41	0	63	62	0											
			98%	98%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	21%	38%	40%	21%	38%	32%	33%	0%	50%	49%	0%	3%	3%	5%	5%	5%	4%	7%	4%	1%		
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	187+339	187+319	0+30	172+337	147+38	244+312	0+30	0+30	0+30	434+368	284+357	144+34	0+30	0+30	0+30	56+322	13+32	484+316	7.34	7.35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	339	220	225	116	116	115	116	110		
			326	325	0	299	255	47	0	0	0	212	181	42	0	0	0	155	33	122	41	41	0	64	63	0											
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	68%	58%	28%	0%	0%	0%	49%	11%	77%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	0%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	185+338	185+318	0+30	170+336	145+37	244+312	0+30	0+30	0+30	374+367	234+356	144+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	394+311	164+32	224+37	0+30	0+30	0+30	14+36	14+35	0+30	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			322	321	0	295	251	47	0	0	0	202	174	42	104	44	60	103	43	60	0	0	0	78	63	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	0%	0%	0%	62%	62%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	177+336	177+318	0+30	162+334	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	294+364	144+34	144+34	484+316	264+36	224+37	484+316	264+36	224+37	484+316	264+36	224+37	7.34	7.34	0+30	7+310	7+39

Таблица Ж.2 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п	Отключаемые элементы сети		Sрасч (МВ*А)																																	
			Iрасч (А)																																	
			I/Iдоп (%)																																	
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедная Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16 – отпайка на ПС 20	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 15 – отп. на ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 15 – отп. на ПС 13)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 – отп. на ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 кВ Омега – ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Пионерская с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – Севастополь ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега ТЭС 4)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ТЭС – ПС Омега ТЭС 4)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ТЭС – ПС Омега ТЭС)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь тяговая	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 – ПС 19	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 21 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2а
			Пытвин(АДТ-ж-НР 1НЕ200К/ВВ)	Пытвин(АДТ-ж-НР 1НЕ200К/ВВ)	Пытвин(АДТ-ж-НР 1НЕ200К/ВВ)	Пытвин(АДТ-ж-НР 1НЕ200К/ВВ)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	4А-70	4А-70	4А-185	АС-185	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-420	4А-50	4А-95
			990	990	990	990	977	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	154 36	54 34	114 35	134 34	43 31 2	42 31 2	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	5 31	54 30	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	62	225	225	307	185	143	139	65	270	247	194	108	62	46	34	83	34	60	67	220	218	248	99	53	47	63	53	18	26	26	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	40%	40%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска		0 430	5 1473 8	1354 32	1354 32	864 376	284 362	30 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	184 34	84 32	84 36	114 35	144 33	44 311	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	5 431 0	54 30	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			0	93	233	233	302	184	152	139	65	270	247	195	108	62	46	34	90	40	56	56	224	222	248	99	53	47	64	53	19	25	25	319	79	0	112	71	127
			0%	11%	26%	26%	34%	31%	25%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	18%	8%	13%	13%	41%	41%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская		53 430	0 430	1344 35	1344 35	864 376	254 361	30 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	174 36	74 34	94 35	134 34	44 311	43 312	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	5 431 0	54 30	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			113	0	231	231	297	180	148	139	65	270	247	194	108	62	46	34	91	41	53	65	224	221	248	99	53	47	64	53	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			13%	0%	26%	26%	34%	30%	25%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	18%	8%	12%	15%	41%	41%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		46 35	174 731	300 4 319	0 430	914 379	284 362	28 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	154 36	54 34	114 35	134 34	42 311	42 312	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	5 431	54 30	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			104	61	447	0	309	187	142	139	65	270	247	194	108	62	46	34	80	32	63	69	218	217	248	99	53	47	63	53	18	27	27	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	51%	0%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	16%	6%	14%	16%	40%	40%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		34 38	194 38	1534 392	1534 392	0430	104 315	23 38	264 39	124 34	524 712	474 712	374 710	204 35	124 33	84 33	74 31	364 321	264 319	10 310	42 312	52 318	51 318	484 313	184 35	104 32	84 33	144 35	104 31	34 72	3 32	3 32	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			100	49	271	271	0	60	121	139	65	271	248	195	108	62	47	34	212	165	76	226	280	273	249	99	53	47	74	53	30	20	20	319	79	0	112	71	128
			11%	6%	31%	31%	0%	10%	20%	29%	13%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	42%	33%	17%	52%	51%	50%	51%	20%	11%	9%	12%	9%	6%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь		40 29	84 714	1364 325	1364 325	744 293	0 430	26 38	264 39	124 34	524 712	474 711	374 709	204 35	124 33	84 33	74 31	6 36	4 34	204 317	114 29	38 36	36 36	484 313	184 35	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	4 431	4 431	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			107	30	241	241	205	0	136	139	65	271	248	195	108	62	47	34	44	44	133	71	195	191	249	99	53	47	58	53	12	31	31	319	79	0	112	71	128
			12%	3%	27%	27%	23%	0%	23%	29%	13%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	9%	9%	31%	16%	36%	35%	51%	20%	11%	9%	10%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		47 35	254 732	1254 34	1254 34	864 376	284 362	0 430	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	174 35	74 33	94 36	124 35	44 311	43 312	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	5 431 0	54 30	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			108	69	215	215	300	183	0	139	65	270	247	194	108	62	46	34	90	40	55	59	224	221	248	99	53	47	64	53	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			12%	8%	24%	24%	34%	31%	0%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	18%	8%	13%	14%	41%	41%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		44 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	274 362	29 35	0 430	13 35	794 729	744 722	634 719	484 715	374 712	84 33	74 31	154 36	44 34	124 35	134 34	55 316	53 317	484 313	194 36	104 32	84 33	144 35	104 31	34 72	3 31	3 31	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	62	225	225	308	185	144	0	75	409	387	304	248	201	47	34	78	30	65	68	223	278	248	99	53	47	75	53	30	17	17	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	0%	15%	75%	71%	66%	49%	40%	9%	6%	16%	6%	15%	16%	52%	51%	51%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		45 32	164 732	128 432	128 432	808 368	264 362	29 35	144 35	0 430	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	164 36	64 34	104 35	134 34	43 311	43 312	514 315	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	5 431	54 30	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	65	220	220	302	183	146	74	0	270	247	194	108	62	46	34	81	38	56	63	222	219	265	99	53	47	63	53	18	26	26	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	25%	25%	34%	31%	24%	15%	0%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	17%	7%	15%	15%	41%	40%	55%	20%	11%	9%	12%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	28 35	644 321	504 314	0430	0430	0430	74 31	64 34	104 34	134 34	24 37	25 37	84 33	74 31	164 36	64 34	104 34	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	84 30	20 433	16 432	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	61	226	226	306	186	143	335	261	0	0	0	0	88	134	47	34	88	39	55	66	123	127	248	99	53	47	62	53	38	102	80	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	69%	52%	0%	0%	0%	0%	17%	27%	9%	6%	17%	8%	13%	15%	23%	23%	51%	20%	11%	9%	10%	9%	8%	19%	15%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	28 35	324 313	244 27	324 36	284 36	174 34	0430	0430	0430	74 31	164 36	64 34	104 34	134 34	33 39	33 39	574 317	274 39	104 32	114 37	104 35	104 31	144 31	7 430	7 430	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	61	225	225	306	185	143	290	127	162	140	87	0	0	0	34	86	32	58	67	171	171	295	145	53	93	54	53	10	35	35	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	41%	25%	30%	26%	17%	0%	0%	0%	6%	17%	7%	13%	15%	31%	31%	61%	29%	11%	18%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		44 32	164 732	130 434	130 434	91 437 9	274 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	04 30	214 37	84 34	124 35	134 34	45 312	45 312	484 313	194 36	104 32	84 33	134 34	104 31	34 72	5 31	5 31	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	62	225	225	308	185	144	139	65	270	247	194	108	62	46	0	110	29	66	69	232	230	248	99	53	47	66	53	21	24	24	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	0%	22%	6%	15%	16%	43%	42%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		46 32	224 734	127 431	127 431	90 438 3	254 359	30 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	04 30	10 32	264 311	184 33	36 39	35 39	484 313	194 36	104 32	84 33	114 33	104 31	24 32	7 430	7 430	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			105	89	218	218	325	178	149	139	65	270	247	194	108	62	46	34	0	51	143	90	182	181	248	99	53	47	56	53	11	33	33	319	79	0	112	71	127
			12%	8%	25%	25%	37%	29%	25%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	0%	10%	33%	21%	33%	33%	51%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		44 32	184 393	129 432	129 432	924 381	264 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	104 32	04 30	164 39	154 33	40 310	40 310	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	6 430	6 430	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	65	223	223	314	180	145	139	65	270	247	194	108	62	46	34	51	0	94	75	205	204	248	99	53	47	60	53	15	28	28	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	25%	25%	36%	30%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	10%	0%	22%	17%	38%	38%	51%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы		42 31	124 731	1344 36	1344 36	864 376	314 366	28 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	264 312	164 310	0430	104 34	48 314	47 315	484 313	194 36	104 32	84 33	134 34	104 31	44 31	4 431	4 31	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			101	57	230	230	302	194	140	139	65	270	247	195	108	62	46	34	143	64	101	52	247	244	248	99	53	47	68	53	24	22	22	319	79	0	112	71	127
			11%	6%	26%	26%	34%	32%	23%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	28%	19%	0%	12%	45%	45%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	5%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Пионерская с отпайкой на ПС Земляника		41 32	164 732	133 434	133 434	98 437 8	264 362	28 34	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	194 34	94 32	74 37	0430	44 311	44 311	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	34 72	5 430	5 430	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			100	61	228	228	321	183	140	139	65	270	247	194	108	62	46	34	97	46	52	0	227	224	248	99	53	47	64	53	19	25	25	319	79	0	112	71	127
			11%	7%	26%	26%	37%	31%	23%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	9%	12%	0%	42%	41%	51%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		44 32	174 732	130 434	130 434	91 437 9	274 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	134 36	34 34	134 35	144 34	04 30	76 321	484 313	194 36	104 32	84 33	134 34	104 31	34 72	1 33	1 33	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	63	224	224	309	184	144	139	65	270	247	195	108	62	46	34	72	24	71	71	0	392	248	99	53	47	97	53	52	14	14	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	25%	25%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	14%	5%	16%	16%	0%	72%	51%	20%	11%	9%	16%	10%	9%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		44 32	174 732	130 434	130 434	91 437 9	274 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	134 36	34 34	134 35	144 34	76 321	0 430	484 313	194 36	104 32	84 33	134 34	104 31	24 32	2 33	2 33	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	63	224	224	309	184	144	139	65	270	247	195	108	62	46	34	72	25	71	70	391	0	248	99	53	47	99	53	53	15	15	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	25%	25%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	14%	5%	16%	16%	72%	0%	51%	20%	11%	9%	17%	9%	11%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	28 35	294 311	154 35	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	154 36	54 34	114 35	134 34	42 311	43 312	0430	26 35	34 39	94 33	124 34	554 315	34 32	5 31	54 30	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	62	225	225	307	188	143	155	82	270	247	194	108	62	46	34	82	33	61	67	217	220	0	133	176	46	64	285	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	32%	16%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	16%	7%	14%	15%	40%	40%	0%	26%	36%	9%	11%	48%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	29 35	264 39	124 34	614 317	574 316	484 313	294 37	164 35	114 35	94 33	154 36	54 34	114 35	134 34	44 312	44 312	294 37	0430	0430	0430	64 285	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			103	62	225	225	307	185	143	139	65	316	293	241	154	67	93	34	81	33	62	68	240	239	149	65	0	0	67	103	22	23	23	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	29%	13%	58%	54%	48%	31%	12%	18%	6%	16%	7%	14%	16%	44%	44%	31%	0%	0%	0%	11%	18%	4%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	154 36	54 34	114 35	134 34	48 313	48 314	484 313	194 36	104 32	84 33	124 34	104 31	9 32	17 430	17 430	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	62	225	225	307	185	143	139	65	270	247	194	108	62	46	34	81	32	62	68	249	249	248	99	53	47	0	53	46	88	88	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	16%	6%	14%	16%	46%	46%	51%	20%	11%	9%	0%	16%	16%	16%	16%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	154 36	54 34	114 35	134 34	44 313	44 313	294 34	0 33	9 36	94 33	94 32	304 310	0430	8 432	8 432	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	62	225	225	307	185	143	139	65	270	247	194	108	62	46	34	82	33	61	67	228	228	145	65	53	47	68	157	24	42	42	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	16%	7%	14%	15%	42%	42%	30%	3%	11%	9%	8%	26%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19		43 32	164 732	131 434	131 434	90 437 8	284 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	214 35	124 33	94 33	74 31	154 36	54 34	114 35	134 34	40 312	40 312	294 34	0 33	9 36	94 33	174 33	304 310	8 432	0 430	0 430	194 39	54 32	0 430	74 33	4431	74 33
			103	62	225	225	307	185	143	139	65	270	247	194	108	62	46	34	83	35	60	67	207	207	145	14	55	46	88	157	42	0	0	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	26%	26%	35%	31%	24%	29%	13%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	38%	38%	30%	3%	11%	9%	15%	26%	8%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24	Отключение Севастополь ПС 3		44 32	174 732	130 434	130 434	90 437 8	274 362	29 35	264 39	124 34	534 713	484 712	374 710	204 35	124 33	94 33	74 31	154 36	54 34	114 35	134 34	51 316	50 316	484 313	194 36	104 32	84 33	144 35	104 31	34 72	5 433	4 31	0 430	44 32	18 32	12 35	4431	74 33
			103	62	224	224	307	185	144	139	65	270	247	194	108	62	46	34	80	32	63	68	265	262	248	99	53	47	72	53	27	20	20	0	80	322	210	71

Таблица Ж.2 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	237	471	189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1364+J9	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	30+J9	12+J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113	
			235	235	0	215	179	41	0	0	0	185	164	41	83	32	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1411+J7	141 J4	0+J0	1291+J8	107 J13	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	284+J66	104+J57	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	30+J9	12+J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	335	335	219	224	116	116	117	116	113	
			243	243	0	223	187	41	0	0	0	184	165	41	82	32	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	64%	53%	29%	0%	0%	0%	59%	53%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1404+J10	139 J1	0+J0	1284+J10	105 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	254+J64	114+J55	14+J3	304+J8	124 J2	19+J5	304+J8	114+J1	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	219	224	116	116	117	116	113			
			241	240	0	221	184	41	0	0	0	180	160	41	81	31	50	80	30	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1351+J9	135 J2	0+J0	1244+J9	102 J11	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	284+J65	144+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	219	224	116	116	117	116	113			
			233	233	0	214	177	41	0	0	0	187	165	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	60%	53%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	1594+J39	1594+J23	0+J0	1464+J37	1244+J13	214+J10	0+J0	0+J0	0+J0	1043+J19	244+J15	14+J3	5 J3	13 J13	18+J5	5 J3	13 J13	18+J5	5 J5	5 J5	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	335	334	206	207	114	114	110	114	111			
			283	283	0	260	219	42	0	0	0	80	81	41	26	50	51	25	51	51	38	38	0	58	57	0												
			81%	81%	0%	74%	63%	30%	0%	0%	0%	19%	26%	27%	8%	16%	32%	8%	16%	32%	30%	30%	0%	46%	45%	0%	2%	1%	6%	6%	4%	4%	0%	4%	1%			
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	1421+J31	1421+J19	0+J0	1301+J30	1091+J9	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	161 J3	14+J3	374+J18	184+J10	19+J5	364+J18	184+J10	19+J5	5 J5	5 J5	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	335	335	202	229	115	115	118	115	111			
			251	251	0	230	190	42	0	0	0	0	41	41	103	53	50	102	53	50	38	38	0	59	58	0												
			72%	72%	0%	66%	54%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	33%	17%	32%	32%	17%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	1%			
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1364+J10	1304 J0	0+J0	1194+J10	97 J9	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	284+J65	104+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J9	124 J2	19+J5	30+J9	12+J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	116	116	117	116	113	
			234	224	0	205	169	41	0	0	0	183	163	41	82	32	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	58%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1364+J10	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J9	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	220	224	116	116	117	116	113			
			235	234	0	215	178	41	0	0	0	185	164	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1364+J8	139 J3	0+J0	1224+J8	101 J12	224+J11	0+J0	0+J0	0+J0	264+J65	124+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	304+J8	124 J2	19+J5	6 J5	6 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113			
			230	230	0	211	174	41	0	0	0	183	163	41	82	31	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			66%	66%	0%	60%	50%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16	1374+J10	136 J1	0+J0	1254+J10	104 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	284+J65	144+J56	14+J3	304+J8	124 J2	19+J5	304+J8	124 J2	19+J5	30+J9	12+J1	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	116	116	117	116	113	
			235	235	0	216	180	41	0	0	0	186	165	41	81	31	50	81	30	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	62%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	53%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1374+J9	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	144+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J9	124 J2	19+J5	30+J9	12+J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	112	
			235	235	0	216	179	41	0	0	0	186	164	41	82	32	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	62%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	2%			
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1364+J9	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	134 J2	19+J5	314+J9	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113			
			234	234	0	215	178	41	0	0	0	185	163	41	84	33	50	83	33	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	27%	11%	32%	26%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1321+J7	132 J3	0+J0	1214+J7	99 J12	224+J11	0+J0	0+J0	0+J0	234+J62	94+J54	14+J3	364+J12	174+J5	18+J5	364+J12	174+J5	18+J5	6 J5	6 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	219	224	117	116	116	116	113			
			227	227	0	208	172	41	0	0	0	0	174	155	41	98	47	50	97	47	50	38	38	0	59	58	0												
			65%	65%	0%	59%	49%	29%	0%	0%	0%	55%	49%	27%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%			
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1354+J8	135 J3	0+J0	1244+J8	102 J12	224+J11	0+J0	0+J0	0+J0	264+J63	124+J55	14+J3	324+J11	144+J4	18+J5	324+J10	144+J3	19+J5	6 J5	6 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	219	224	117	116	116	116	113			
			232	232	0	213	177	41	0	0	0	180	159	41	88	38	50	87	37	50	38	38	0	59	58	0												
			66%	66%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%			
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы	1394+J12	1394 J0	0+J0	1284+J12	106 J9	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	304+J67	164+J58	14+J3	274+J6	94+J0	19+J5	274+J6	8 J1	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	220	225	116	116	117	116	113			
			240	240	0	221	184	41	0	0	0	194	171	41	72	22	50	71	22	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	29%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	23%	7%	32%	23%	7%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	1368+J9	138 J2	0+J0	1274+J9	105 J11	224+J11	0+J0	0+J0	0+J0	264+J65	124+J56	14+J3	364+J8	174+J1	19+J5	354+J8	174+J1	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113			
			238	238	0	219	182	41	0	0	0	183	162	41	94	44	50	93	43	50	38	38	0	59	58	0												
			68%	68%	0%	63%	52%	29%	0%	0%	0%	58%	52%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	1364+J9	136 J1	0+J0	1244+J10	102 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	324+J9	134 J2	19+J5	314+J9	134 J2	19+J5	30+J9	13+J2	19+J5	6 J5	6 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113	
			234	234	0	214	178	41	0	0	0	184	163	41	85	34	50	84	34	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1364+J9	135 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	324+J9	134 J2	19+J5	314+J9	134 J2	19+J5	30+J9	13+J2	19+J5	6 J5	6 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113	
			234	233	0	215	178	41	0	0	0	184	163	41	85	34	50	84	34	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1364+J10	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J9	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	116	116	117	114	114			
			235	234	0	216	179	41	0	0	0	186	164	41	83	32	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	62%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	4%	4%			
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1369+J9	136 J2	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	116			
			235	234	0	215	179	41	0	0	0	185	164	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%			
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1364+J9	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113			
			235	234	0	215	179	41	0	0	0	185	164	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1369+J9	136 J2	0+J0	1254+J10	103 J1	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	115	115			
			235	234	0	216	179	41	0	0	0	185	164	41	82	32	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	62%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%			
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1369+J9	136 J2	0+J0	1254+J10	103 J11	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	115	115			
			235	235	0	216	179	41	0	0	0	185	164	41	82	32	50	82	31	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	62%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%			
24		Отключение Севастополь – ПС 3	1364+J9	136 J2	0+J0	1254+J9	122 J1	243+J1	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J9	124 J2	19+J5	30+J9	12+J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113	
			234	234	0	215	210	4	0	0	0	185	163	41	83	33	50	82	32	50	74	74	0	105	104	0												
			67%	67%	0%	61%	60%	3%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	59%	59%	0%	84%	83%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1364+J9	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	6 J5	6 J5	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113			
			235	235	0	215	179	41	0	0	0	186	164	41	82	32	50	82	32	50	37	38	0	60	59	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	29%	30%	0%	48%	47%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%			
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	2124+J30	190 J6	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	464+J66	324+J55	14+J3	344+J8	164+J1	18+J5	344+J8	154+J1	19+J5	5 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	218	223	116	115	116	115	112			
			0	0	0	368	331	42	0	0	0	214	184	41	91	41	50	90	40	50	38	38	0	59	58	0												
			0%	0%	0%	95%	95%	30%	0%	0%	0%	68%	59%	27%	29%	13%	32%	29%	13%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1371+J29	1371+J18	0+J0	1261+J27	1041+J9	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	364+J19	174+J11	19+J5	364+J19	174+J11	19+J5	5 J5	5 J5	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	336	335	230	230	115	115	118	115	112			
			242	241	0	222	182	42	0	0	0	0	0	0	102	52	50	101	52	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	17%	32%	32%	17%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	7%	5%	2%			
28		Отключение АТ 1 Балаклава	1324+J10	138 J1	0+J0	1274+J10	105 J10	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	324+J66	184+J56	14+J3	344+J9	0+J0	0+J0	0+J0	45+J17	8+J2	36+J12	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J9	0+J0	336	336	220	224	116	116	116	116	113			
			238	238	0	218	182	41	0	0	0	192	168	41	0	0	0	123	22	101	38	38	0	59	58	0												
			68%	68%	0%	62%	52%	29%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	0%	0%	0%	39%	7%	64%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%			
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1364+J9	136 J1	0+J0	1254+J10	103 J1	214+J11	0+J0	0+J0	0+J0	274+J65	134+J56	14+J3	314+J9	124 J2	19+J5	314+J8	124 J2	19+J5	6 J5	5 J6	0+J0	6+J10	6+J10	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	336	336	220	224	117	116	117	116	113	
			235

Таблица Ж.3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																		
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	13+J2	5+J2	38 J15	38 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	344	194	267	89	37	253	236	164	81	51	30	23	50	21	69	25	204	203	259	87	57	30	69	47	6	61	51	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	55%	55%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	2%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	68+J36	149+J18	149+J18	102+J74	31+J59	57+J1	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	12+J5	4+J2	8+J4	0+J0	41 J14	40 J14	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	0+J1	11+J3	9+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			0	133	259	259	326	183	284	89	37	253	236	164	82	51	30	23	67	21	48	2	215	212	259	87	57	30	71	47	4	59	49	235	58	0	83	56	101
			0%	15%	29%	29%	55%	31%	47%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	20%	6%	16%	1%	58%	57%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	90+J36	0+J0	137+J19	137+J19	112+J73	40+J58	53+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	6+J8	2+J5	14+J1	5+J2	38 J15	38 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	12+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			169	0	240	240	344	193	265	89	37	253	236	164	82	51	30	23	52	27	71	26	204	203	259	87	57	30	69	47	6	61	51	235	58	0	83	56	101
			19%	0%	27%	27%	58%	32%	44%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	8%	24%	9%	55%	55%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	2%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	95+J30	6+J37	276+J41	0+J0	112+J76	39+J60	53+J1	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	5+J2	38 J15	37 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	12+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	64	480	0	347	196	265	89	37	253	236	164	82	51	30	23	48	22	72	26	203	201	259	87	57	30	69	47	6	61	51	235	58	0	83	56	101
			20%	7%	55%	0%	58%	33%	44%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	9%	55%	54%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	2%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	83+J25	52+J15	167+J46	167+J46	0+J0	10+J14	46 J2	17+J6	7+J2	47+J16	44+J15	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	32+J20	24+J17	12 J11	40 J11	50 J21	49 J21	48+J17	16+J5	10+J3	5+J2	15+J7	9+J3	2+J2	10+J1	8+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			151	94	302	302	0	57	234	90	37	254	237	165	82	51	31	23	198	154	89	218	276	269	260	88	57	31	82	47	14	49	39	235	58	0	83	56	101
			17%	11%	34%	34%	0%	10%	39%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	58%	45%	30%	73%	74%	73%	79%	26%	17%	9%	15%	9%	4%	13%	11%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	90+J25	20+J20	148+J39	148+J39	87+J30	0+J0	50 J2	17+J6	7+J2	47+J16	44+J15	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	5 J4	13 J7	25+J14	2+J7	33 J10	32 J9	48+J17	16+J5	10+J3	5+J2	11+J4	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			162	49	266	266	234	0	252	89	37	254	237	165	82	51	30	23	32	76	145	34	173	169	260	87	57	31	62	47	9	68	58	235	58	0	83	56	101
			18%	6%	30%	30%	39%	0%	42%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	9%	22%	49%	11%	47%	46%	79%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	102+J31	9+J39	127+J17	127+J17	103+J75	32+J60	0+J0	17+J6	7+J2	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	11+J5	3+J2	9+J4	2+J0	41 J14	39 J14	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			184	69	222	222	328	186	0	89	37	253	236	164	81	51	30	23	62	17	53	9	214	208	259	87	57	30	70	47	4	60	50	235	58	0	83	56	101
			21%	8%	25%	25%	55%	31%	0%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	18%	5%	18%	3%	58%	56%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J1	0+J0	10 J4	65+J23	61+J22	47+J16	32+J11	26+J9	6+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J3	5+J2	46 J18	45 J18	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	1+J2	10+J2	8+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	344	194	267	0	53	343	326	254	171	141	30	23	47	21	72	25	245	241	259	87	57	30	76	47	9	54	44	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	0%	15%	92%	88%	74%	50%	41%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	66%	65%	78%	25%	17%	9%	14%	9%	3%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	96+J31	6+J38	138+J17	138+J17	110+J75	38+J60	54+J2	10+J3	0+J0	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	1+J4	13+J2	4+J2	38 J15	38 J15	51+J19	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			174	67	239	239	341	193	268	52	0	253	236	164	81	51	30	23	51	20	67	24	205	203	273	87	57	30	69	47	6	61	51	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	16%	0%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	55%	55%	83%	25%	17%	9%	13%	9%	2%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	95+J31	8+J38	139+J18	139+J18	111+J75	39+J60	53+J1	48+J17	38+J13	0+J0	0+J0	0+J0	15 J5	21 J7	5+J2	4+J1	8+J7	1+J4	13+J2	4+J2	22 J9	23 J9	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	13 J3	28+J8	22+J6	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			172	67	242	242	343	195	266	255	203	0	0	0	84	114	30	23	54	21	64	23	119	123	259	87	57	30	75	47	67	144	116	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	57%	33%	44%	77%	59%	0%	0%	0%	24%	33%	9%	6%	16%	6%	22%	8%	32%	33%	78%	25%	17%	9%	14%	9%	20%	39%	31%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	53+J2	26+J9	17+J6	33+J10	29+J10	16+J5	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	7+J7	1+J4	13+J2	5+J2	31 J12	31 J12	54+J20	21+J8	11+J3	11+J4	11+J5	9+J3	2+J0	13+J3	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	343	195	267	140	88	172	155	83	0	0	0	23	52	21	67	24	168	167	290	118	57	61	62	47	10	68	58	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	57%	33%	45%	42%	26%	46%	42%	24%	0%	0%	0%	6%	15%	6%	23%	8%	45%	45%	88%	34%	17%	18%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	0+J0	10+J8	2+J4	14+J3	5+J2	40 J15	39 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	345	194	267	89	37	253	236	164	82	51	30	0	67	22	73	26	213	211	259	87	57	30	71	47	5	59	49	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	0%	20%	6%	25%	9%	57%	57%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	96+J32	5+J40	137+J15	137+J15	113+J79	36+J57	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	0+J0	8 J3	20+J9	7+J0	35 J12	35 J12	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	12+J4	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			175	70	238	238	354	186	270	89	37	253	236	164	81	51	30	23	0	46	114	37	184	183	259	87	57	30	65	47	6	65	55	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	27%	27%	59%	31%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	0%	13%	38%	12%	50%	49%	78%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	94+J31	8+J39	139+J17	139+J17	110+J77	39+J59	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J3	0+J0	12+J6	5+J0	39 J13	39 J13	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	0+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			172	69	242	242	344	193	267	89	37	253	236	164	81	51	30	23	46	0	69	23	205	203	259	87	57	30	69	47	4	61	51	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	13%	0%	23%	8%	55%	55%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	93+J31	12+J37	143+J19	143+J19	106+J73	42+J62	53+J1	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	20+J10	12+J7	0+J0	1+J1	44 J16	44 J16	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	1+J1	11+J3	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			169	68	249	249	329	204	262	89	37	253	236	164	82	51	30	23	114	69	0	7	236	234	259	87	57	30	75	47	7	55	45	235	58	0	83	56	101
			19%	8%	28%	28%	55%	34%	44%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	33%	20%	0%	2%	64%	63%	78%	25%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	94+J31	8+J38	140+J18	140+J18	114+J75	38+J60	53+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J6	0+J3	12+J3	0+J0	39 J14	38 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			172	68	243	243	349	193	266	89	37	253	236	164	81	51	30	23	52	16	64	0	206	205	259	87	57	30	69	47	5	61	51	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	44%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	5%	22%	0%	56%	55%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	95+J31	6+J38	138+J18	138+J18	112+J76	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	5+J6	4+J3	15+J3	5+J2	0+J0	68 J27	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	18+J8	9+J3	5+J3	6+J0	4+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	241	241	346	193	268	89	37	253	236	165	82	51	30	23	41	24	80	28	0	365	259	87	57	30	101	47	31	30	20	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	27%	27%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	12%	7%	27%	9%	0%	98%	78%	25%	17%	9%	19%	9%	9%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	95+J31	7+J38	138+J18	138+J18	112+J76	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	5+J6	3+J3	15+J3	5+J2	68 J27	0+J0	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	19+J8	9+J3	5+J3	6+J0	4+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	241	241	346	193	267	89	37	253	236	165	82	51	30	23	41	24	79	28	364	0	259	87	57	30	102	47	32	29	19	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	27%	27%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	12%	7%	27%	9%	98%	0%	78%	25%	17%	9%	19%	9%	9%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	53+J1	19+J7	9+J4	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	14+J2	5+J2	38 J15	38 J15	0+J0	29 J10	35 J12	6+J2	13+J6	55+J20	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	344	194	267	103	51	253	236	164	82	51	30	23	49	21	69	25	201	205	0	159	189	30	69	293	5	61	51	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	31%	15%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	23%	8%	54%	55%	0%	46%	55%	9%	13%	54%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	53+J19	50+J18	36+J13	21+J8	10+J3	11+J4	4+J1	7+J7	2+J4	14+J2	5+J2	41 J16	40 J16	32+J12	0+J0	0+J0	0+J0	13+J6	20+J6	0+J1	11+J3	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	344	194	267	89	37	283	266	195	112	51	61	23	49	21	70	25	217	217	172	0	0	0	72	103	6	58	48	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	76%	72%	57%	33%	15%	18%	6%	14%	6%	24%	8%	58%	58%	52%	0%	0%	0%	13%	19%	2%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J1	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	5+J2	44 J17	44 J18	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	13 J5	24+J9	22+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	344	194	267	89	37	253	236	164	82	51	30	23	48	21	71	25	237	237	259	87	57	30	0	47	70	129	120	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	64%	64%	78%	25%	17%	9%	0%	9%	20%	35%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	13+J2	5+J2	38 J15	38 J15	29+J7	3 J5	9 J7	6+J2	13+J5	28+J13	0+J0	11+J4	9+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	344	194	267	89	37	253	236	164	81	51	30	23	50	21	69	25	202	203	149	28	57	30	70	158	0	59	49	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	54%	55%	45%	8%	17%	9%	13%	29%	0%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	53+J2	17+J6	7+J2	50+J17	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	1+J4	13+J2	5+J2	33 J13	33 J14	29+J7	3 J5	9 J7	6+J2	22+J8	28+J13	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			173	67	242	242	343	194	267	89	37	263	236	164	81	51	30	23	51	21	68	24	179	179	149	28	57	30	120	158	49	0	0	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	57%	32%	45%	27%	11%	71%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	48%	48%	45%	8%	17%	9%	22%	29%	14%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24		Отключение Севастополь ПС 3	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	14+J2	5+J2	44 J18	44 J18	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	0+J2	11+J2	9+J2	0+J0	3+J1	13 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			173	67	241	241	344	194	267	89	37	253	236	164	82	51	30	23	48	21	71	25	238	236	259	87	57	30	75	47	8	55	45	0	59	237	154	56	101
			20%	8%	27%	27%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	64%	64%	78%	25%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	13+J2	5+J2	38 J15	38 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			173	67	242	242	344	194	267	89	37	253	236	164	82	51	30	23	50	21	69	25	205	203	259	87	57	30	69	47	6	61	51	235	58	0	83	156	0
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	55%	55%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	2%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	66%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	110+J29	31+J35	112+J21	112+J21	139+J81	58+J64	44+J1	17+J6	7+J2	47+J16	44+J15	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J10	15+J7	28+J0	12+J3	33 J15	30 J16	48+J17	16+J5	10+J3	5+J2	11+J6	9+J3	2+J1	13+J3	11+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			197	81	198	198	411	234	224	89	37	254	237	165	82	51	30	23	62	86	138	60	183	173	260	87	57	31	63	47	12	68	58	235	58	0	83	56	101
			22%	9%	23%	23%	69%	39%	37%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	18%	25%	46%	20%	49%	47%	79%	25%	17%	9%	12%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	92+J25	15+J20	144+J36	144+J36	86+J27	0 J5	51 J1	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	3 J5	12 J8	24+J15	1+J7	33 J9	33 J9	48+J17	16+J5	10+J3	5+J2	12+J4	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			166	43	258	258	228	12	256	89	37	254	236	165	82	51	30	23	30	71	140	36	175	172	260	87	57	31	63	47	8	67	57	235	58	0	83	56	101
			19%	5%	29%	29%	38%	2%	43%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	9%	21%	47%	12%	47%	46%	79%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	95+J31	11+J38	141+J18	141+J18	97+J76	44+J61	53+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	17+J8	8+J4	4+J2	14+J2	43 J15	42 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	11+J3	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			172	69	245	245	319	203	266	89	37	253	236	164	82	51	30	23	92	47	22	68	226	224	259	87	57	30	73	47	5	57	47	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	28%	28%	53%	34%	44%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	27%	14%	7%	23%	61%	60%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	15%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	95+J31	7+J38	139+J18	139+J18	111+J75	38+J60	54+J2	17+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	13+J2	5+J2	38 J15	38 J15	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			173	67	242	242	344	194	267	89	37	253	236	164	81	51	30	23	50	21	69	25	204	203	259	87	57	30	69	47	6	61	51	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	55%	55%	78%	25%	17%	9%	13%	9%	2%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	98+J31	0+J40	134+J16	134+J16	118+J80	33+J57	55+J2	17+J6	7+J2	47+J15	44+J14	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	11+J1	20 J2	32+J9	11+J1	0+J0	0+J0	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	69+J28	9+J3	56+J23	45 J19	46 J20	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			178	68	232	232	366	181	274	89	37	255	238	166	82	52	31	23	59	102	167	53	0	0	259	87	57	30	380	47	310	251	261	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	26%	26%	61%	30%	46%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	30%	56%	18%	0%	0%	78%	25%	17%	9%	70%	9%	90%	68%	70%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	112+J24	35+J20	109+J38	109+J38	107+J36	11+J1	61+J1	16+J5	7+J2	47+J15	43+J14	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	0+J0	15 J5	27 J10	40+J17	7+J6	68 J22	0+J0	0+J0	31 J10	36 J13	5+J2	3+J0	56+J20	15 J5	26+J8	24+J8	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			200	70	202	202	288	32	313	90	37	255	238	166	82	52	31	0	81	149	217	47	368	0	0	174	204	31	14	309	84	144	134	235	58	0	83	56	101
			23%	8%	23%	23%	48%	5%	52%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	0%	24%	43%	73%	16%	99%	0%	0%	51%	59%	9%	3%	57%	24%	39%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	112+J30	36+J37	108+J19	108+J19	123+J78	45+J61	8 J2	0+J0	10 J3	64+J22	61+J21	47+J16	31+J11	26+J9	5+J2	4+J1	1+J7	9+J4	21+J3	7+J2	0+J0	77 J32	49+J18	16+J5	10+J3	5+J2	20+J9	8+J2	7+J5	4 J1	2 J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			202	89	191	191	373	206	47	0	53	344	327	255	172	141	30	23	35	50	106	36	0	420	260	87	57	30	112	48	42	21	13	235	58	0	83	56	101
			23%	10%	22%	22%	62%	34%	8%	0%	15%	93%	88%	74%	50%	41%	9%	6%	10%	15%	36%	12%	0%		79%	25%	17%	9%	21%	9%	12%	6%	4%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
		Iрасч (А)																																					
		Iдоп (%)																																					
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Завод-ВТИ Крымская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ВЛ 110 кВ ТЭС 20 – ТЭС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 17 – ТЭС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастополь ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ТЭС 17 – ТЭС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ТЭС 17 – отп. на ПС 19 – ТЭС 15)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ТЭС 17 – ТЭС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ТЭС 15 – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ ТЭС 15 – ТЭС 16 (участок ТЭС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега – ТЭС 16)	ВЛ 110 кВ ТЭС 15 – ТЭС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ТЭС 16)	ВЛ 110 кВ ТЭС 15 – ТЭС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ТЭС 16)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ТЭС 12 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ТЭС 12 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ ТЭС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Пыточная с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ТЭС 5	ВЛ 110 кВ ТЭС 5 – ТЭС 6 (участок ТЭС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ТЭС 5 – ТЭС 6 (участок ТЭС 6 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ТЭС 5 – ТЭС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ТЭС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ТЭС 6	ВЛ 110 кВ ТЭС 11 – ТЭС 17	ВЛ 110 кВ ТЭС Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 17 с отпайкой на Севастопольская ТЭЦ (отп. на ПС 23)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ТЭС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ТЭС 17)	Севастополь – ТЭС 3	ТЭС 3 – ТЭС 38	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 5 (участок отп. на ПС 23 – ТЭС 5)	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 31	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 21
		Пыптинч(АЗГ ин-НР ин1200/150	Пыптинч(АЗГ ин-НР ин1200/150	Пыптинч(АЗГ ин-НР ин1200/150	Пыптинч(АЗГ ин-НР ин1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-185	АС-70	АС-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	А-50	А-95
		880	880	880	880	598	600	600	330	345	371	371	345	345	345	345	396	345	345	297	297	371	371	330	345	345	345	544	544	345	371	371	449	233	345	345	238	365
		1056	1056	1056	1056	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
23	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	994+723	174+311	161+752	161+752	0+30	1+714	31+74	16+35	7+32	46+715	45+714	30+710	15+35	9+33	5+32	4+31	22+722	14+719	2 714	60 711	46 721	42 721	67+717	16+35	10+33	5+32	13+377	9+32	0+32	10+31	9+31	16+36	3+31	0+30	5+32	3+30	5+32
		177	43	264	264	0	52	166	90	38	256	239	167	83	52	31	29	165	127	75	322	266	245	263	88	58	31	77	48	13	56	45	236	58	0	83	56	102
		20%	5%	30%	30%	0%	9%	28%	27%	11%	69%	64%	69%	24%	15%	9%	6%	46%	37%	25%		72%	68%	80%	26%	17%	9%	14%	9%	4%	15%	12%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
24	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ТЭС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	953+731	64+338	138+318	138+318	112+378	57+360	54+31	17+36	7+32	48+716	44+715	31+710	15+35	10+33	6+32	4+31	4+36	5+33	17+34	6+32	85 735	0+30	49+718	16+35	11+33	5+32	0+30	9+33	13 35	24+31	22+38	14+37	3+32	0+30	5+32	3+30	6+32
		174	67	240	240	347	192	268	89	37	253	236	165	82	51	30	23	36	27	85	29	480	0	259	87	57	30	0	47	70	130	120	235	58	0	83	56	101
		20%	8%	27%	27%	58%	32%	45%	27%	11%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	10%	8%	29%	10%		0%	78%	25%	17%	9%	0%	9%	20%	35%	32%	53%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица Ж.3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 т.с	ПС 110 кВ Б-6 т.2
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126										
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	408	163	164	164	164	163	164										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	145+324	145+311	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	252	0	232	202	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	153+324	153+310	0+30	142+323	123+39	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J62	284 J59	114 J4	354 J8	184 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112		
			270	270	0	248	218	32	0	0	0	183	161	32	94	48	46	93	47	46	35	35	0	52	51	0											
			77%	77%	0%	71%	62%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	143+325	143+313	0+30	131+324	115+36	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J61	284 J51	114 J4	364 J7	194 J0	174 J5	36+37	19 J70	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112		
			250	250	0	230	200	32	0	0	0	193	167	32	95	49	46	94	49	46	35	35	0	52	51	0											
			71%	71%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	144+325	143+311	0+30	132+322	115+36	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	284 J59	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	36+37	19 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			250	250	0	230	200	32	0	0	0	196	171	32	95	49	46	94	49	46	35	35	0	52	51	0											
			71%	71%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	174+353	174+334	0+30	160+350	143+326	164 J8	0+30	0+30	0+30	104 J17	204 J13	104 J4	5 J7	12 J12	174 J5	5 J7	12 J12	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	335	334	204	205	114	113	109	113	110		
			315	315	0	289	257	32	0	0	0	57	70	32	24	48	49	24	48	49	35	35	0	51	51	0											
			90%	90%	0%	83%	73%	23%	0%	0%	0%	18%	22%	21%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	1%	7%	7%	4%	3%	1%	3%	0%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	154+346	154+331	0+30	141+343	124+323	164 J8	0+30	0+30	0+30	04 J0	11 J4	114 J4	43+316	204 J9	174 J5	43+316	204 J9	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	335	335	201	228	114	114	118	114	110		
			277	277	0	254	223	32	0	0	0	0	32	32	117	71	46	117	71	46	35	35	0	52	51	0											
			79%	79%	0%	73%	64%	23%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	37%	23%	29%	37%	23%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	9%	4%	4%	4%	7%	4%	0%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	133+323	133+312	0+30	122+322	105+35	164 J8	0+30	0+30	0+30	324 J63	214 J59	114 J4	354 J8	184 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	116	112		
			232	232	0	212	182	32	0	0	0	186	163	32	93	47	46	92	47	46	35	35	0	52	51	0											
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	145+324	144+312	0+30	133+323	116+35	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J8	194 J1	174 J5	36+37	19 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	252	0	231	201	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	49	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	144+323	143+311	0+30	132+322	115+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	374 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	116	112		
			230	249	0	229	199	32	0	0	0	193	168	32	94	49	46	93	48	46	35	35	0	52	51	0											
			71%	77%	0%	70%	61%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16	145+324	145+312	0+30	133+323	116+35	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	284 J59	114 J4	354 J7	184 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	116	116	115	112		
			253	252	0	232	202	32	0	0	0	195	170	32	94	48	46	93	47	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	145+324	145+312	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	111		
			253	252	0	232	202	32	0	0	0	195	170	32	94	49	46	93	48	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	145+324	144+312	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J8	194 J1	174 J5	36+37	19 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	252	0	231	201	32	0	0	0	194	169	32	95	50	46	95	49	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	143+321	143+39	0+30	131+321	114+32	164 J8	0+30	0+30	0+30	364 J60	254 J50	114 J4	334 J10	214 J4	174 J5	37+310	20 J73	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	222	116	116	116	116	112		
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	186	161	32	102	55	46	101	55	46	35	35	0	52	51	0											
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	21%	32%	18%	29%	32%	18%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	145+323	145+310	0+30	133+322	117+33	164 J8	0+30	0+30	0+30	394 J62	284 J51	114 J4	354 J9	184 J2	174 J5	35+38	18 J72	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	116	112		
			253	253	0	232	202	32	0	0	0	193	167	32	93	47	46	93	46	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Мекензиевы Горы	149+325	149+312	0+30	136+324	120+35	164 J8	0+30	0+30	0+30	424 J64	314 J55	114 J4	314 J6	14 J1	174 J5	31+35	14 J1	174 J5	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	117	115	112		
			259	259	0	238	208	32	0	0	0	204	178	32	82	37	46	81	36	46	35	35	0	52	51	0											
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	65%	57%	21%	26%	12%	29%	26%	11%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	6%	5%	2%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Поповое с отпайкой на ПС Земляника	146+324	145+311	0+30	133+323	117+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	374 J63	274 J52	114 J4	374 J7	204 J1	174 J5	37+37	20 J30	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			253	253	0	233	203	32	0	0	0	193	168	32	99	53	46	98	53	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	32%	17%	29%	31%	17%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	144+324	144+311	0+30	132+323	115+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	374 J63	274 J52	114 J4	364 J8	194 J1	174 J5	36+38	19 J71	174 J5	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			251	251	0	230	200	32	0	0	0	193	168	32	97	51	46	98	50	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	144+324	144+311	0+30	132+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	374 J62	274 J52	114 J4	364 J8	194 J1	174 J5	36+38	19 J71	174 J5	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			251	251	0	231	201	32	0	0	0	193	168	32	97	51	46	98	50	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	145+324	144+312	0+30	133+323	116+35	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	113	113		
			252	252	0	232	202	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	145+324	145+311	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	36+37	19 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	252	0	231	202	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	145+324	144+312	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J8	194 J1	174 J5	36+37	19 J71	174 J5	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	252	0	231	201	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	49	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	145+324	145+311	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	114	114		
			252	252	0	232	202	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	145+324	145+311	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J6	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	114	114		
			252	252	0	232	202	32	0	0	0	194	169	32	94	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%		
24		Отключение Севастополь - ПС 3	145+324	144+311	0+30	132+323	130+311	243 J	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J8	194 J1	174 J5	36+37	19 J71	174 J5	11 J2	11 J3	0+30	114 J13	114 J11	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	251	0	231	226	4	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	57	57	0	85	84	0											
			72%	72%	0%	68%	65%	3%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	45%	0%	67%	67%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	145+324	145+312	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	252	0	232	202	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	34	34	0	53	52	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	27%	27%	0%	42%	41%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	224+353	207+316	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J66	474 J53	104 J4	394 J7	224 J0	174 J5	39+37	22 J30	174 J5	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	216	221	114	114	115	114	111		
			0	0	0	396	366	32	0	0	0	234	205	32	104	59	46	103	58	46	35	35	0	52	51	0											
			0%	0%	0%	77%	71%	23%	0%	0%	0%	75%	65%	21%	33%	19%	29%	33%	18%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	1%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	150+343	150+329	0+30	138+340	121+321	164 J8	0+30	0+30	0+30	04 J0	11 J4	114 J4	43+317	204 J10	174 J5	42+317	23+310	174 J5	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	335	228	228	114	114	118	114	111		
			269	269	0	247	216	32	0	0	0	0	0	0	116	71	45	116	70	45	35	35	0	52	51	0											
			77%	77%	0%	71%	62%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	23%	28%	37%	22%	28%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	4%	1%		
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	147+324	147+312	0+30	135+323	118+35	164 J8	0+30	0+30	0+30	434 J63	334 J52	114 J4	0+30	0+30	0+30	524 J16	18 J71	344 J11	4 J5	4 J6	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	223	116	115	115	115	112		
			256	256	0	235	205	32	0	0	0	203	176	32	0	0	0	142	48	95	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	65%	56%	21%	0%	0%	0%	45%	15%	69%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	145+324	145+311	0+30	133+323	116+34	164 J8	0+30	0+30	0+30	384 J63	274 J52	114 J4	364 J7	194 J1	174 J5	35+37	18 J71	174 J5	0+30	0+30	0+30	9 J34	9 J33	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			252	252	0	232	202	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	0	0	0	49	49	0											
			72%	72%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	0%	0%	0%	39%	39%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	139+322	139+311	0+30	128+321	111+33	164 J8	0+30	0+30	0+30	324 J60	224 J50	114 J4	424 J11	254 J4	174 J5	424 J11	254 J4	174 J5	4 J5	4 J5	0+30	5 J9	5 J9	0+30	336	336	218	222	116	112	115	116	112		
			243	242	0	222	192	32	0	0	0	181	157	32	113	68	46	112	66	46	34	35	0	51	50	0											
			69%	69%	0%	63%	55%	23%	0%	0%	0%	58%	50%	21%	36%	21%	29%	36%	21%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																	
		Отклонение напряжения, %																																			
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Балаклава обмотка ВН	АТ 1 Балаклава обмотка СН	АТ 1 Балаклава обмотка НН	АТ 2 Балаклава обмотка ВН	АТ 2 Балаклава обмотка СН	АТ 2 Балаклава обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 61 с	ПС 110 кВ 612
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126									
		455	455	182	455	455	182	409	409	196	408	408	196	408	409	205	408	408	205	408	163	164	164	163	164	164									
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавай	0+30	0+30	0+30	283+315	266+356	161+77	0+30	0+30	0+30	147+12	114+314	104+34	1 77	16 312	17+35	0 77	17 312	17+35	4 35	4 35	0+30	5+38	5+38	0+30	334	334	199	200	110	110	106	110	106		
		0	0	0	528	496	32	0	0	0	52	53	33	21	59	51	21	59	51	34	34	0	50	50	0										
		0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	23%	0%	0%	0%	17%	17%	22%	7%	19%	32%	7%	19%	32%	27%	27%	0%	40%	40%	0%	1%	1%	10%	9%	0%	0%	4%	0%	4%	
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	144+324	144+312	0+30	132+323	115+34	161+31	0+30	0+30	0+30	374362	264352	114+4	374 31	204 31	17+35	364 38	194 31	17+35	4 35	4 36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
		230	250	0	230	200	32	0	0	0	192	167	32	98	52	46	97	51	46	35	35	0	52	51	0										
		71%	71%	0%	68%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		

Таблица Ж 4 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ пп	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
		Iрасч (А)																																							
		I/Iдоп (%)																																							
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ						
		КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедная Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавский	КВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 – ПС 13)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 13 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 – ПС 17)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 17 – ПС 19)	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 – ПС 19	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 с отпайкой на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 23 – ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2а
		Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-820	АС-240	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
		880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	345	371	371	449	253	343	343	258	365
		1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	475	412	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	298	412	412	298	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим	66 М	74+731	95 37	95 37	374+780	64+360	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	20+76	14+73	11+23	16+73	32 J11	31 J11	31+713	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	138	164	164	233	165	92	87	27	165	155	109	56	27	30	16	105	70	22	82	168	164	163	66	36	30	44	36	21	15	9	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	20%	7%	28%	45%	44%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	0+30	126+114	102 79	102 79	31+781	0+361	19 79	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+36	5+32	5+33	34 31	20+78	14+73	11+23	17+31	34 J10	33 J10	31+713	12+35	7+73	5+32	9+73	7+72	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		0	220	176	176	230	167	105	87	27	165	155	109	56	27	30	16	120	87	41	66	172	170	164	66	36	30	45	36	22	14	8	276	56	0	95	52	94			
		0%	25%	20%	20%	38%	28%	18%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	35%	25%	14%	22%	46%	46%	50%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	110 J5	0+30	110 37	110 37	20+380	6+359	22 79	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	28+74	22+31	9+35	14+31	36 J10	35 J10	31+713	12+35	7+73	5+32	9+73	7+72	4+72	24 31	14 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		202	0	189	189	218	163	115	87	27	165	155	109	56	27	30	16	140	107	56	71	181	179	163	66	36	30	47	36	24	12	6	276	56	0	95	52	94			
		23%	0%	21%	21%	36%	27%	19%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	41%	31%	19%	24%	49%	48%	49%	19%	10%	9%	9%	7%	7%	3%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	66 J5	75+179	189 78	0+30	38+781	64+360	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+36	5+32	5+33	34 31	20+76	13+73	11+23	17+73	32 J11	31 J11	31+713	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		135	139	324	0	234	166	91	87	27	165	155	109	56	27	30	16	103	68	21	83	165	163	164	66	36	30	44	36	21	15	9	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	37%	0%	39%	28%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	7%	28%	44%	44%	50%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
5	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	63 J10	62+36	103+319	103+319	0+30	74+15	14 311	16+36	5+32	31+712	29+711	20+78	10+34	5+32	5+32	34 31	29+722	23+720	11 J13	31 J17	36 J19	35 J18	30+712	12+35	7+73	5+32	9+73	7+72	5+33	2 31	1 31	16+38	31+32	0+30	5+33	33 30	5+32			
		138	114	181	181	0	55	91	87	27	166	156	109	56	27	30	16	187	154	89	182	203	199	164	66	36	30	51	36	28	12	8	276	56	0	94	52	94			
		15%	13%	21%	21%	0%	9%	15%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	55%	45%	30%	61%	55%	54%	50%	19%	10%	9%	9%	7%	8%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%			
6	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавский	66 J10	75+173	95+312	95+312	35+327	0+30	16 711	16+36	5+32	31+712	29+711	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	17 17	10 J10	24 J16	16+37	30 J15	29 J15	30+712	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	3+71	34 22	24 11	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		141	132	165	165	137	0	97	87	27	165	156	109	56	27	30	16	90	70	84	88	152	148	164	66	36	30	41	36	18	19	13	276	56	0	94	52	94			
		16%	15%	19%	19%	23%	0%	16%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	28%	20%	28%	30%	41%	40%	50%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%			
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	66 J5	79+729	92 35	92 35	35+381	64+360	0+30	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	21+35	15+32	3+34	16+32	33 J10	32 J11	31+713	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		138	146	157	157	233	167	0	87	27	165	155	109	56	27	30	16	109	75	29	78	168	166	164	66	36	30	45	36	21	15	9	276	56	0	95	52	94			
		16%	17%	18%	18%	39%	28%	0%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	10%	26%	45%	45%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	66 J4	74+731	95 37	95 37	38+781	64+360	17 78	0+30	11 35	47+720	45+719	36+715	27+711	21+39	5+32	34 31	20+76	13+73	11+39	17+73	39 J14	38 J14	31+713	12+35	7+73	5+32	10+74	7+72	5+33	24 30	0+30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	139	163	163	233	165	92	0	61	253	243	197	144	114	30	16	102	68	22	83	205	202	163	66	36	30	52	36	28	8	5	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	0%	18%	68%	65%	57%	42%	33%	9%	4%	30%	20%	7%	28%	55%	54%	49%	19%	10%	9%	10%	7%	8%	2%	1%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	66 J4	75+731	95 37	95 37	37+380	64+360	17 78	11+34	0+30	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	21+36	14+33	12+35	16+33	32 J11	32 J11	33+714	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		135	140	162	162	232	165	93	61	0	165	155	109	56	27	30	16	106	72	23	82	167	165	175	66	36	30	44	36	21	15	9	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	18%	18%	39%	28%	16%	18%	0%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	28%	48%	48%	53%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	3%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	66 J4	74+730	95 37	95 37	37+380	64+360	17 78	37+715	25+710	0+30	0+30	0+30	0	0	0	54	83	30	16	108	74	22	81	110	112	163	66	36	30	48	36	22	68	52	276	56	0	95	52	94		
		134	138	164	164	232	166	92	197	136	0	0	0	0	0	0	0	83	30	16	108	74	22	81	110	112	163	66	36	30	48	36	22	68	52	276	56	0	95	52	94		
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	60%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	12%	7%	41%	27%	30%	30%	19%	10%	9%	9%	7%	6%	18%	14%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	66 J4	74+731	95 37	95 37	37+380	64+360	17 78	21+39	10+34	21+78	19+37	10+34	0+30	0+30	0+30	34 31	21+36	14+33	24 33	16+33	27 39	27 39	36+715	17+38	7+73	11+35	9+73	7+72	3+72	44 31	34 31	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	138	164	164	233	165	92	114	54	109	99	53	0	0	0	16	106	72	22	82	161	160	163	66	36	30	59	36	16	20	14	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	35%	18%	29%	27%	15%	0%	0%	0%	4%	31%	21%	7%	28%	38%	38%	38%	58%	28%	10%	17%	7%	7%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	66 J4	74+731	95 37	95 37	38+781	64+360	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	23+37	13+73	11+23	17+73	33 J11	33 J12	31+713	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	139	163	163	233	165	92	87	27	165	155	109	56	27	30	0	118	67	22	83	172	170	163	66	36	30	45	36	22	14	8	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	34%	20%	7%	28%	46%	46%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	66 J4	82+732	90 79	90 79	45+385	0+357	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	0+30	6 32	19+39	23+33	22 78	22 39	31+713	12+35	7+73	5+32	8+73	7+72	2+31	5+31	4+31	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		139	152	154	154	251	158	98	87	27	165	155	109	56	27	29	16	0	35	105	113	118	117	163	66	36	30	55	36	12	24	19	276	56	0	95	52	94			
		16%	17%	18%	18%	42%	26%	16%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	0%	10%	35%	38%	32%	32%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	3%	6%	5%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	66 J4	80+731	91 78	91 78	43+383	24+358	18 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	12+36	21+33	26 J10	25 J10	31+713	12+35	7+73	5+32	7+73	7+72	3+72	44 31	34 31	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		137	147	157	157	244	160	98	87	27	165	155	109	56	27	30	16	35	0	71	103	134	133	163	66	36	30	38	36	15	21	16	276	56	0	95	52	94			
		16%	17%	18%	18%	41%	27%	16%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	24%	35%	36%	36%	49%	49%	49%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	66 J4	75+730	95 36	95 36	38+379	54+361	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	19+37	12+37	0+30	17+34	31 J13	31 J13	31+713	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	4+72	34 30	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		135	139	163	163	231	167	93	87	27	165	155	109	56	27	30	16	106	71	24	84	166	164	164	66	36	30	44	36	21	16	10	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	0%	28%	45%	44%	50%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляника	66 J4	72+731	98 37	98 37	48+380	44+359	16 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	25+34	19+31	6+35	0+30	34 J10	34 J11	31+713	12+35	7+73	5+32	9+73	7+72	4+72	34 31	14 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		130	135	168	168	243	169	88	87	27	165	155	109	56	27	30	16	126	92	43	0	175	173	163	66	36	30	46	36	23	13	7	276	56	0	95	52	94			
		15%	15%	19%	19%	41%	27%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	37%	27%	14%	0%	47%	47%	49%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	66 J4	75+731	95 37	95 37	38+781	54+360	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	19+35	12+33	0+33	17+33	57 J20	0+30	31+713	12+35	7+73	5+32	13+76	7+72	9+34	2 31	3 32	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		132	139	163	163	234	165	93	87	27	165	155	109	56	27	30	16	96	62	23	85	0	296	163	66	36	30	70	36	47	11	17	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	22%	8%	29%	0%	80%	49%	19%	10%	9%	13%	7%	14%	3%	5%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	66 J4	75+731	95 37	95 37	38+781	54+360	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	19+35	12+33	0+33	17+33	57 J20	0+30	31+713	12+35	7+73	5+32	13+76	7+72	9+34	2 31	3 32	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		135	139	163	163	234	165	92	87	27	165	155	109	56	27	30	16	97	62	23	85	295	0	163	66	36	30	71	36	48	12	18	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	28%	18%	8%	29%	80%	0%	49%	19%	10%	9%	13%	7%	14%	3%	5%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	66 J4	74+730	95 37	95 37	37+380	64+360	17 78	18+37	7+39	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	20+76	14+73	11+23	16+73	31 J11	32 J11	0+30	16 37	21 39	5+33	8+74	35+715	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	138	163	163	233	165	92	99	38	165	155	109	56	27	30	16	105	70	22	82	164	166	0	87	116	30	45	189	21	15	9	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	30%	11%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	20%	7%	28%	44%	45%	0%	25%	34%	9%	8%	35%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	66 J4	74+731	95 37	95 37	38+781	64+360	17 78	16+36	5+32	36+715	35+714	26+711	16+37	5+32	5+33	34 31	20+76	14+73	11+23	16+73	31 J13	31 J13	13+37	0+30	0+30	5+33	8+74	35+715	4+72	34 31	24 30	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	138	163	163	233	165	92	87	27	195	183	139	66	27	29	16	104	69	22	82	178	178	98	0	0	0	47	73	24	13	7	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	26%	8%	53%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	30%	20%	7%	28%	48%	48%	30%	0%	0%	0%	9%	13%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	66 J4	74+730	95 37	95 37	38+780	64+360	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	20+76	14+73	11+23	16+73	36 J13	36 J13	31+713	12+35	7+73	5+32	8+74	7+72	4 32	11+34	10+34	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	138	163	163	233	165	92	87	27	165	155	109	56	27	30	16	103	69	22	83	187	186	163	66	36	30	0	36	24	59	53	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	7%	28%	50%	50%	49%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	16%	14%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	66 J4	74+731	95 37	95 37	37+380	64+360	17 78	16+36	5+32	31+713	29+712	20+78	10+34	5+32	5+33	34 31	20+76	14+73	11+23	16+73	34 J12	33 J12	19+35	0 32	5 35	5+33	8+73	19+310	0+30	7+33	6+32	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		135	139	163	163	233	165	92	87	27	165	155	109	56	27	30	16	104	70	22	82	175	174	163	66	36	30	44	36	21	16	10	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	7%	28%	47%	47%	49%	19%	10%	9%	8%	35%	6%	10%	8%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	66 J4	74+731	95 37	95 37	37+380	64+360	17 78	16+36	5+32	32+715	31+714	26+711	16+37	5+32	5+33	34 31	20+76	14+73	11+23	16+73	31 J11	31 J11	19+35	0 32	5 35	5+33	8+74	19+310	0+30	7+33	6+32	17+38	31+32	0+30	6+73	33 30	5+32			
		134	138	164	164	233	165	92	87	27	171	155	109	56	27	30	16	105	70	22	82	161	161	96	11	34	30	53	105	30	0	0	276	56	0	95	52	94			
		15%	16%	19%	19%	39%	28%	15%	26%	8%	46%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	20%	7%	28%	43%	43%	29%	3%	10%	9%	10%	19%	9%	0%	0%	61%	24%	0%	28%	22%	26%			
24	Отключение Севастополь ПС 3	66 J4	75+731	95 37	95 37	37+380	64

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
		Iрасч (А)																																					
		Iдоп (%)																																					
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запасная Крымская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бетачасть	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ВЛ 110 кВ ПС 26 ТЭС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастополь ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайки на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 12 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ТЭС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на Севастополь ТЭЦ (участок Севастополь ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 ТЭС 38	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 23 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 24	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 24
		Пьятник(АЗГ ис-НР ins1200x180	Пьятник(АЗГ ис-НР ins1200x180	Пьятник(АЗГ ис-НР ins1200x180	Пьятник(АЗГ ис-НР ins1200x180	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-185	АС-120	АС-120	64-70	64-70	АС-185	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	64-80	64-95
		880	880	880	880	598	600	600	330	345	371	371	345	345	345	345	396	345	345	297	297	371	371	446	396	412	412	412	544	544	345	371	371	449	233	345	345	238	365
		1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
22	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	72 311	834 38	884 321	884 321	0430	14315	6 312	164 36	54 32	304 312	284 311	204 38	104 34	54 32	54 32	34 31	234 329	174 321	5 315	45 316	34 319	31 319	304 312	124 35	74 33	54 32	84 35	74 32	64 33	3 31	2 31	164 38	34 32	0430	54 33	3430	5432
		150	148	158	158	0	52	67	88	27	168	156	110	57	27	30	16	109	139	83	235	197	185	164	66	37	30	48	36	26	16	11	276	56	0	94	52	94
		17%	17%	18%	18%	0%	9%	11%	27%	8%	45%	42%	32%	17%	8%	9%	4%	49%	41%	28%	79%	53%	30%	50%	19%	11%	9%	9%	7%	8%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	28%
24	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	66 34	754 351	95 37	95 37	384 381	54 359	17 38	164 36	54 32	314 313	294 312	204 38	104 34	54 32	54 33	34 31	184 35	114 32	144	17 433	69 325	0430	314 313	124 35	74 33	54 32	0430	74 32	44 32	114 34	104 34	174 38	34 32	0430	64 33	3430	5432
		135	140	162	162	235	168	93	87	27	165	155	109	56	27	30	16	92	58	25	86	362	0	163	66	36	30	0	36	24	59	53	276	56	0	95	52	94
		15%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	26%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	27%	17%	8%	29%	98%	0%	49%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	16%	16%	61%	24%	0%	28%	22%	28%

Таблица Ж 4 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 220 кВ Инкерманская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 с/г	ПС 110 кВ Б-6 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159	514	126	126	126	126	126	126										
			455	455	182	455	455	182	409	409	196	409	409	196	409	409	205	409	409	205	409	163	164	164	163	164	164										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальный режим		99,72	99,78	0,430	91,31	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,311	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	31	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская		107,74	106,710	0,430	98,32	79,718	184,39	0,430	0,430	0,430	64,364	104,355	104,34	154,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	336	336	221	225	117	117	117	117	115		
			183	183	0	168	139	35	0	0	0	167	158	30	50	23	32	49	23	32	35	36	0	51	50	0											
			52%	52%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%		
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская		115,71	115,39	0,430	105,430	87,717	184,39	0,430	0,430	0,430	74,362	174,353	104,34	134,312	144,38	124,39	134,312	144,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115		
			197	197	0	180	151	35	0	0	0	163	157	30	45	22	32	44	21	32	35	36	0	51	50	0											
			56%	56%	0%	51%	43%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	20%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2		99,72	99,78	0,430	90,31	72,716	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	166	154	30	50	23	32	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская		107+325	107+318	0,430	98+324	80+78	184,39	0,430	0,430	0,430	74,318	174,314	104,34	3,37	8,311	124,39	3,37	8,311	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	336	336	208	209	116	115	111	115	113		
			189	189	0	174	140	35	0	0	0	55	62	30	22	57	33	23	37	33	35	35	0	51	50	0											
			54%	54%	0%	50%	40%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	20%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%		
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь		99+119	99+113	0,430	90+118	72+72	184,39	0,430	0,430	0,430	0+70	10,74	104,34	184,321	64,317	124,39	174,321	64,317	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	336	205	229	116	116	118	116	114		
			172	172	0	158	125	35	0	0	0	0	31	30	69	46	31	69	46	31	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	22%	15%	20%	22%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	7%	4%	5%	5%	7%	5%	4%		
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		96+10	95,36	0,430	88+31	69,714	184,39	0,430	0,430	0,430	64,364	64,355	104,34	154,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			164	163	0	150	121	35	0	0	0	167	156	30	50	23	32	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		99,72	99,77	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	164,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		99,72	99,78	0,430	90,31	72,716	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	154,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115		
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	165	153	30	50	23	31	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16		100,72	99,77	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	154,312	64,38	124,39	154,311	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	166	153	30	49	23	31	49	22	32	35	36	0	51	51	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		100,72	99,77	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	154,312	64,38	124,39	154,311	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	31	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		99,72	99,78	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	164,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		94,74	93,79	0,430	86,73	67,717	184,710	0,430	0,430	0,430	64,360	114,352	104,34	234,315	114,311	124,39	224,315	114,311	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	338	221	225	118	118	116	118	115		
			160	160	0	147	118	35	0	0	0	158	149	30	70	40	32	69	39	32	35	36	0	51	51	0											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	20%	22%	13%	20%	22%	12%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%		
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы		95,33	95,39	0,430	87,32	69,716	184,710	0,430	0,430	0,430	14,361	94,353	104,34	204,314	94,310	124,39	204,313	84,39	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	116	117	115		
			163	163	0	150	121	35	0	0	0	160	151	30	63	34	32	62	33	32	35	36	0	51	50	0											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%		
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава - Мекензиевы Горы		99,430	99,36	0,430	91,431	72,714	184,39	0,430	0,430	0,430	64,364	64,355	104,34	164,311	64,37	124,39	164,311	64,37	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	167	156	30	50	22	31	49	21	32	35	36	0	51	50	0											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава - Поповое с отпайкой на ПС Земляника		102,72	102,38	0,430	93,31	75,716	184,39	0,430	0,430	0,430	64,362	64,354	104,34	214,312	104,38	124,39	214,312	94,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	174	0	160	131	35	0	0	0	163	152	30	63	32	32	62	31	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	20%	10%	20%	20%	10%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		99,72	99,78	0,430	91,31	72,716	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	164,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	169	0	155	126	35	0	0	0	165	153	30	52	24	32	51	24	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	17%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		99,72	99,78	0,430	91,31	72,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	164,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	165	153	30	51	24	32	51	23	32	35	36	0	51	50	0											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		99,31	99,37	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	116	116		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	32	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		99,72	99,78	0,430	91,31	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	117		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	31	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		99,72	99,77	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		99,72	99,78	0,430	91,31	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	117		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	32	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		99,72	99,78	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,311	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	117		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	31	49	22	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
24	Отключение Севастополь - ПС 3		99,72	99,78	0,430	91,31	89,37	24,31	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	12,32	12,32	0,430	124,313	124,312	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	117		
			170	169	0	155	153	3	0	0	0	165	153	30	50	23	32	50	23	32	61	61	0	89	89	0											
			49%	49%	0%	44%	44%	2%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	48%	48%	0%	71%	71%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%		
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1		99,72	99,77	0,430	91,430	73,715	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,312	64,38	124,39	4,36	4,36	0,430	5,4310	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	31	49	22	32	35	35	0	52	51	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0,430	0,430	0,430	155+37	137,316	184,39	0,430	0,430	0,430	204,363	104,353	104,34	184,311	64,37	124,39	184,311	64,37	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	117	117	117	117	115		
			0	0	0	268	236	35	0	0	0	172	154	30	54	25	32	53	24	32	35	36	0	51	50	0											
			0%	0%	0%	76%	67%	25%	0%	0%	0%	55%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	6%		
27	Отключение АТ 2 Севастополь		95+116	95+110	0,430	87+116	69,717	184,39	0,430	0,430	0,430	0+70	10,74	104,34	174,321	64,317	124,39	174,321	64,317	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	230	230	116	116	118	116	114		
			166	165	0	152	119	35	0	0	0	0	0	0	69	47	31	69	46	31	35	36	0	51	50	0											
			47%	47%	0%	43%	34%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	15%	20%	22%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	7%	5%	4%		
28	Отключение АТ 1 Балаклавай		100,71	100,37	0,430	92+30	74,715	184,39	0,430	0,430	0,430	84,364	24,355	104,34	0,430	0,430	0,430	224,320	24,311	244,37	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	226	118	117	116	117	115		
			172	172	0	158	128	35	0	0	0	169	156	30	0	0	0	75	30	64	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	20%	0%	0%	0%	24%	10%	41%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	5%	6%	6%	5%		
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		100,72	99,78	0,430	91,31	73,716	184,39	0,430	0,430	0,430	64,363	64,354	104,34	164,312	64,38	124,39	154,311	64,38	124,39	0,430	0,430	0,430	9,473	9,473	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	165	153	30	50	23	31	49	22	32	0	0	0	16	16	0											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	0%	0%	0%	37%	37%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь		95,33	95,38	0,430	87,32	68,716	184,710	0,430	0,430	0,430	14,361	94,352	104,34	214,314	94,310	124,39	214,314	94,310	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	4,438	0,430	338	337	221	225	118	115	116	117	115		
			162	162	0	149	120	35	0	0	0	160	150	30	65	36	32	64	35	32	35	35	0	50	50	0											
			46%	46%	0%	43%	34%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	21%	11%	20%	20%	11%	20%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	6%	5%		
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0,430	0,430	0,430	147+141	128+119	184,39	0,430	0,430	0,430	11,435	0,430	104,35	214,322	94,317	124,39	214,322	94,317	124,39	4,36	4,36	0,430	5,439	4,438	0,430	337	336	228	229	115	114	117	113	113		
			1	0	0	261	227	35	0	0	0	30	0	30	77	51	31	76	51	31	35	35	0	50	50	0

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																	
		Отклонение напряжения, %																																			
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 61 с	ПС 110 кВ 612
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126										
		455	455	182	455	455	182	409	409	196	408	408	196	408	409	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164										
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавай	0430	0430	0430	176+356	157+326	18+30	0430	0430	0430	24719	114+314	10434	1 77	11 711	12479	1 78	11 311	12479	4 36	4 36	0430	4179	4178	0430	336	336	205	207	114	114	110	114	112		
		0	0	0	315	281	35	0	0	0	52	52	31	21	42	34	21	43	34	35	35	0	50	49	0										
		0%	0%	0%	90%	80%	25%	0%	0%	0%	17%	17%	21%	7%	13%	22%	7%	14%	22%	28%	28%	0%	40%	39%	0%	2%	2%	7%	8%	4%	4%	0%	4%	2%		
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	99 32	98 38	0430	91+30	72 315	18+39	0430	0430	0430	54363	54354	10434	164312	5438	12479	164312	4438	12479	4 36	4 36	0430	5179	5179	0430	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
		169	169	0	155	126	35	0	0	0	164	153	30	52	25	32	52	24	32	35	36	0	51	50	0										
		48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		

Таблица Ж.5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ											
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Нормальная схема	Нормальный режим	72 J5	16+J29	181+J22	181+J22	121+J87	40+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	15+J12	4+J9
			144	56	311	311	377	205	192	168	83	374	349	264	139	82	58	42	93	47
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	74+J11	188+J21	188+J21	114+J88	34+J66	41 J1	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	18+J9	7+J6
			0	131	324	324	366	201	204	168	83	374	349	264	139	82	58	42	102	47
			0%	15%	37%	37%	42%	34%	34%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	9%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	82 J4	0+J0	184+J23	184+J23	117+J86	37+J64	40+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	16+J11	5+J8
			157	0	317	317	367	201	197	168	83	374	349	264	139	82	58	42	99	49
			18%	0%	36%	36%	42%	34%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	10%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	73 J6	18+J27	360+J51	0+J0	122+J88	41+J66	38+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	14+J11	3+J9
			145	56	618	0	381	209	189	168	83	374	349	264	139	82	58	42	89	45
			16%	6%	70%	0%	43%	35%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	60 J12	31+J1	211+J56	211+J56	0+J0	12+J14	31 J4	31+J11	16+J5	71+J20	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	42+J26	31+J23
			134	72	375	375	0	59	157	168	84	376	351	265	140	82	58	42	254	201
			15%	8%	43%	43%	0%	10%	26%	35%	17%	69%	65%	53%	28%	16%	12%	7%	50%	40%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	68 J12	4+J9	190+J46	190+J46	96+J38	0+J0	35 J3	31+J11	16+J5	72+J21	67+J19	50+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	2 J1	8 J3
			144	36	335	335	260	0	177	168	84	375	350	265	140	82	58	42	13	46
			16%	4%	38%	38%	30%	0%	30%	35%	17%	69%	64%	53%	28%	16%	12%	7%	3%	9%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	77 J5	28+J29	173+J21	173+J21	116+J87	35+J65	0+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	18+J10	7+J7
			151	69	297	297	366	200	0	168	83	374	349	264	139	82	58	42	101	49
			17%	8%	34%	34%	42%	33%	0%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	10%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	72 J5	17+J29	181+J23	181+J23	121+J88	39+J65	39+J0	0+J0	15 J6	104+J34	99+J33	81+J26	57+J20	46+J15	10+J4	8+J2	14+J11	3+J8
			144	56	311	311	378	205	192	0	86	543	519	434	309	251	58	42	87	43
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	0%	17%	100%	95%	86%	61%	50%	12%	7%	17%	9%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	74 J5	21+J29	178+J20	178+J20	118+J87	38+J65	40+J0	16+J6	0+J0	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	16+J11	5+J8
			147	61	305	305	371	203	196	85	0	374	349	264	139	82	58	42	97	48
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	33%	18%	0%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	19%	10%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	72 J5	16+J28	182+J23	182+J23	120+J87	40+J66	39+J0	83+J30	66+J21	0+J0	0+J0	0+J0	23 J6	34 J10	10+J4	8+J2	16+J12	5+J9
			143	55	312	312	376	208	191	435	350	0	0	0	127	184	58	42	99	51
			16%	6%	35%	35%	43%	35%	32%	90%	70%	0%	0%	0%	25%	37%	12%	7%	20%	10%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	72 J5	16+J29	181+J23	181+J23	121+J87	40+J66	39+J0	48+J17	31+J10	46+J12	41+J11	24+J6	0+J0	0+J0	0+J0	8+J2	15+J12	4+J9
			144	56	312	312	376	207	191	249	165	235	210	125	0	0	0	42	96	49
			16%	6%	35%	35%	43%	35%	32%	51%	33%	43%	39%	25%	0%	0%	0%	7%	19%	10%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	72 J5	17+J29	181+J22	181+J22	121+J88	39+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	0+J0	21+J13	2+J8
			144	57	311	311	378	205	192	168	83	374	349	264	139	82	58	0	125	42
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	0%	25%	8%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	75 J4	21+J32	177+J18	177+J18	126+J94	36+J61	40+J1	32+J12	16+J5	73+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	0+J0	11 J3
			146	65	304	304	397	191	197	168	83	374	349	264	139	82	58	42	0	57
			17%	7%	35%	35%	45%	32%	33%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	0%	11%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	73 J4	17+J31	180+J20	180+J20	122+J91	39+J63	39+J1	32+J12	16+J5	72+J21	68+J20	50+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	11+J3	0+J0
			144	60	309	309	384	199	194	168	83	374	349	264	139	82	58	42	57	0
			16%	7%	35%	35%	44%	33%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	11%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	70 J6	10+J28	185+J25	185+J25	115+J84	44+J68	38+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	30+J15	19+J12
			140	50	319	319	360	217	186	168	83	374	349	264	139	82	58	42	168	114
			16%	6%	36%	36%	41%	36%	31%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	33%	23%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	71 J5	15+J29	183+J22	183+J22	127+J87	39+J65	38+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	17+J10	6+J7
			141	56	313	313	388	204	190	168	83	374	349	264	139	82	58	42	99	48
			16%	6%	36%	36%	44%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	10%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	73 J5	18+J29	180+J22	180+J22	122+J88	39+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J8	15+J4	11+J4	8+J2	11+J11	1+J8
			144	58	310	310	380	204	193	168	83	374	350	264	139	82	58	42	78	39
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	16%	8%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	73 J5	17+J29	180+J22	180+J22	122+J88	39+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J8	15+J4	11+J4	8+J2	12+J11	1+J8
			144	58	310	310	380	204	193	168	83	374	350	264	139	82	58	42	79	39
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	16%	8%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	72 J5	17+J28	181+J23	181+J23	121+J88	40+J66	39+J0	36+J14	20+J7	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	15+J11	4+J8
			144	56	311	311	377	207	192	190	106	374	349	264	139	82	58	42	92	45
			16%	6%	35%	35%	43%	35%	32%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	72 J5	16+J29	181+J22	181+J22	121+J87	40+J65	39+J0	32+J12	16+J5	83+J26	78+J25	61+J19	37+J13	15+J4	21+J8	8+J2	14+J11	3+J9
			144	57	311	311	377	206	192	168	83	432	407	322	197	82	116	42	91	46
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	79%	75%	64%	39%	16%	23%	7%	18%	9%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	72 J5	17+J29	181+J23	181+J23	121+J87	40+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	14+J11	3+J8
			144	56	311	311	378	205	192	168	83	374	349	264	139	82	58	42	90	44
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	72 J5	16+J29	181+J22	181+J22	121+J87	40+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	15+J12	4+J9
			144	57	311	311	377	206	192	168	83	374	349	264	139	82	58	42	93	46
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	72 J5	16+J29	181+J22	181+J22	121+J87	40+J65	39+J0	32+J12	16+J5	75+J22	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	15+J12	4+J9
			144	56	311	311	376	206	192	168	83	386	349	264	139	82	58	42	94	48
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	71%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	19%	10%
24		Отключение Севастополь ПС 3	72 J5	17+J29	181+J22	181+J22	121+J87	39+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	14+J11	3+J8
			144	57	310	310	377	206	192	168	83	374	349	264	139	82	58	42	90	44
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	72 J5	16+J29	181+J23	181+J23	121+J87	40+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	15+J12	4+J9
			144	56	311	311	377	206	192	168	83	374	349	264	139	82	58	42	92	46
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	92 J8	66+J24	146+J29	146+J29	157+J95	66+J71	27+J0	31+J11	16+J5	71+J21	67+J19	50+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	4+J15	14+J13
			176	120	255	255	462	258	136	168	84	375	351	265	140	82	58	42	80	97
			20%	14%	29%	29%	53%	43%	23%	35%	17%	69%	65%	53%	28%	16%	12%	7%	16%	19%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	72 J14	13+J4	183+J53	183+J53	94+J37	0 J5	36 J5	31+J11	16+J5	71+J21	67+J19	50+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	4 J4	7 J7
			152	50	328	328	254	12	183	168	84	376	351	265	140	82	58	42	31	51
			17%	6%	37%	37%	29%	2%	31%	35%	17%	69%	65%	53%	28%	16%	12%	7%	6%	10%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	72 J5	12+J29	183+J23	183+J23	105+J88	46+J66	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	25+J13	14+J10
			143	53	315	315	348	216	190	168	83	374	349	264	139	82	58	42	142	87
			16%	6%	36%	36%	40%	36%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	28%	17%
29		Отключение АТ 1 Севастопольская ТЭЦ	72 J5	16+J29	181+J22	181+J22	121+J87	40+J65	39+J0	32+J12	16+J5	72+J21	67+J20	50+J15	26+J9	15+J4	11+J4	8+J2	14+J12	4+J9
			144	56	311	311	377	206	192	168	83	374	349	264	139	82	58	42	93	47
			16%	6%	35%	35%	43%	34%	32%	35%	17%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	77 J5	28+J30	173+J20	173+J20	131+J95	31+J61	41+J0	32+J12	16+J5	70+J20	65+J18	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	13+J3	24+J0
			151	70	297	297	410	187	202	168	83	379	354	267	141	83	58	42	70	123
			17%	8%	34%	34%	47%	31%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	14%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	94 J17	67 J3	145+J57	145+J57	131+J22	18 J35	32 J8	31+J11	15+J5	70+J19	65+J18	48+J13	25+J8	15+J4	10+J4	0+J0	15 J8	34 J13
			185	127	270	270	329	98	173	170	84	380	355	268	141	83	59	0	92	189
			21%	14%	31%	31%	38%	16%	29%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	0%	18%	38%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	92 J7	65+J26	146+J26	146+J26	141+J91	51+J66	16 J3	0+J0	15 J6	103+J34	98+J32	80+J26	57+J20	46+J15	10+J4	8+J2	2+J12	9+J9
			175	120	254	254	422	225	84	0	86	545	521	435	310	252	58	42	62	66
			20%	14%	29%	29%	48%	38%	14%	0%	17%		96%	86%	62%	50%	12%	7%	12%	13%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	ВЛ 110 кВ													ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
		М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
		435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
		522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	3	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим	16+J3	9+J3	58 J20	58 J21	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	1+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		80	47	304	302	433	187	129	58	95	83	15	71	59	356	98	0	128	88	159
		18%	11%	56%	56%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	12+J5	6+J1	60 J19	59 J20	84+J26	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	2+J2	14+J2	11+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		67	28	311	308	434	187	129	58	97	83	15	69	57	356	98	0	128	88	159
		15%	6%	57%	57%	90%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	14+J3	9+J2	59 J20	58 J21	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	1+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		72	44	308	305	434	187	129	58	96	83	15	70	58	356	98	0	128	88	159
		17%	10%	57%	56%	90%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	16+J3	10+J3	58 J20	57 J21	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	1+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		83	49	303	300	434	187	129	58	95	83	15	71	59	356	98	0	128	88	159
		19%	11%	56%	55%	90%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	12 J12	47 J12	71 J27	69 J27	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	20+J8	16+J3	4+J4	12+J0	9 J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		92	253	381	373	436	188	130	59	110	84	28	59	47	357	98	0	128	89	160
		21%	58%	70%	69%	90%	37%	26%	12%	18%	14%	6%	11%	9%	60%	29%	0%	25%	26%	30%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	28+J16	6+J8	52 J14	51 J15	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	0+J2	15+J2	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		159	49	272	267	435	188	130	58	89	84	8	77	65	356	98	0	128	88	159
		37%	11%	50%	49%	90%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	13+J4	7+J2	60 J19	59 J20	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	2+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		67	35	311	306	433	187	129	58	96	83	15	70	58	356	98	0	128	88	159
		15%	8%	57%	56%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	17+J3	9+J2	73 J26	71 J27	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	21+J8	16+J4	4+J4	11+J0	9+J0	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		85	48	381	375	433	187	129	58	110	83	28	57	45	356	98	0	128	88	159
		20%	11%	70%	69%	89%	37%	26%	12%	18%	14%	6%	10%	8%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	14+J3	9+J3	59 J20	58 J21	88+J29	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	1+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		74	44	308	304	455	187	129	58	96	83	15	70	58	356	98	0	128	88	159
		17%	10%	57%	56%	94%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	14+J3	9+J3	32 J12	33 J13	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	15 J2	35+J7	28+J5	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		72	44	171	177	433	187	129	58	98	83	75	178	141	356	98	0	128	88	159
		17%	10%	31%	33%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	15%	33%	26%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	15+J3	9+J3	46 J16	46 J16	95+J32	45+J14	24+J6	21+J8	16+J6	16+J4	1+J2	16+J2	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		76	46	241	241	492	246	130	117	83	83	10	82	70	356	98	0	128	88	159
		17%	11%	44%	44%		49%	26%	23%	14%	14%	2%	15%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	17+J3	10+J3	61 J21	61 J22	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	19+J7	16+J4	2+J3	14+J1	11+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		87	49	320	318	433	187	129	58	99	83	17	67	55	356	98	0	128	88	159
		20%	11%	59%	58%	89%	37%	26%	12%	17%	14%	3%	12%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	30+J14	14+J0	52 J15	51 J16	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	16+J4	0+J2	15+J2	13+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		168	71	264	263	433	187	129	58	88	83	8	77	65	356	98	0	128	88	159
		39%	16%	49%	48%	89%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	19+J11	11+J0	57 J16	56 J17	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J6	16+J4	1+J2	14+J2	12+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		114	54	290	288	433	187	129	58	93	83	11	72	60	356	98	0	128	88	159
		26%	12%	53%	53%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	2%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	0+J0	4+J2	65 J22	64 J23	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	19+J7	16+J4	3+J3	13+J1	10+J0	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		0	24	341	338	434	187	129	58	103	83	20	64	52	356	98	0	128	88	159
		0%	6%	63%	62%	90%	37%	26%	12%	17%	14%	4%	12%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	13+J4	0+J0	59 J20	59 J20	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	2+J3	14+J2	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		69	0	309	306	433	187	129	58	96	83	15	69	57	356	98	0	128	88	159
		16%	0%	57%	56%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	19+J4	10+J3	0+J0	104 J37	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	27+J10	16+J4	10+J6	5 J2	3 J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		95	51	0	543	433	187	129	58	143	83	59	28	19	356	98	0	128	88	159
		22%	12%	0%	100%	89%	37%	26%	12%	24%	14%	12%	5%	3%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	18+J4	10+J3	104 J37	0+J0	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	27+J10	16+J4	11+J6	5 J2	2 J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		95	51	542	0	433	187	129	58	145	83	61	26	18	356	98	0	128	88	159
		22%	12%	100%	0%	89%	37%	26%	12%	24%	14%	12%	5%	3%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	16+J3	9+J2	57 J20	58 J21	0+J0	42 J10	53 J15	11+J4	18+J7	95+J31	1+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		80	47	299	306	0	225	282	58	96	495	15	70	58	356	98	0	128	88	159
		18%	11%	55%	56%	0%	45%	56%	12%	16%	83%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	16+J3	9+J3	63 J22	63 J23	48+J13	0+J0	0+J0	0+J0	19+J7	41+J11	2+J3	13+J1	11+J0	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		81	47	329	329	245	0	0	0	101	211	19	66	54	356	98	0	128	88	159
		19%	11%	60%	60%	51%	0%	0%	0%	17%	35%	4%	12%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	16+J3	9+J3	67 J24	66 J24	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	0+J0	16+J4	17 J4	32+J8	30+J8	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		83	48	350	349	433	187	129	58	0	83	86	165	153	356	98	0	128	88	159
		19%	11%	64%	64%	89%	37%	26%	12%	0%	14%	17%	30%	28%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	16+J3	9+J3	58 J21	59 J22	49+J9	1 J5	10 J9	11+J4	17+J4	51+J21	0+J0	15+J4	13+J4	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		80	47	307	309	245	24	66	58	85	272	0	79	67	356	98	0	128	88	159
		18%	11%	56%	57%	51%	5%	13%	12%	14%	45%	0%	15%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	15+J3	9+J3	52 J20	52 J20	49+J9	1 J5	10 J9	11+J4	30+J8	51+J21	13+J4	0+J0	0+J0	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		78	46	276	276	245	24	66	58	153	272	67	0	0	356	98	0	128	88	159
		18%	11%	51%	51%	51%	5%	13%	12%	26%	45%	13%	0%	0%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
24	Отключение Севастополь ПС 3	16+J3	9+J3	68 J25	66 J26	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	20+J8	16+J4	3+J4	12+J0	10+J0	0+J0	6+J2	20 J9	13 J6	5+J1	9+J4
		82	47	356	352	433	187	129	58	105	83	24	62	50	0	100	361	232	89	160
		19%	11%	65%	65%	89%	37%	26%	12%	18%	14%	5%	11%	9%	0%	29%	72%	46%	26%	30%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	16+J3	9+J3	58 J20	58 J21	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	1+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	14+J6	0+J0
		80	47	305	302	433	187	129	58	96	83	15	71	59	356	98	0	128	246	0
		18%	11%	56%	56%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	71%	0%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	34+J0	18+J5	51 J21	47 J22	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	16+J7	16+J4	1+J3	16+J1	13+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		169	92	277	263	436	188	130	58	88	84	15	80	68	357	98	0	128	88	159
		39%	21%	51%	48%	90%	37%	26%	12%	15%	14%	3%	15%	13%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	26+J19	6+J7	53 J13	52 J13	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	17+J5	16+J4	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		163	48	274	268	436	188	130	59	89	84	6	77	64	357	98	0	128	88	160
		37%	11%	50%	49%	90%	37%	26%	12%	15%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	5+J1	19+J2	63 J21	62 J21	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	19+J7	16+J4	2+J3	13+J1	11+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		27	94	329	326	433	187	129	58	100	83	18	66	54	356	98	0	128	88	159
		6%	22%	60%	60%	89%	37%	26%	12%	17%	14%	4%	12%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
29	Отключение АТ 1 Севастопольская ТЭЦ	16+J3	9+J3	58 J20	58 J21	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	18+J7	16+J4	1+J3	14+J1	12+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		80	47	305	302	433	187	129	58	95	83	15	71	59	356	98	0	128	88	159
		18%	11%	56%	56%	89%	37%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	44+J12	18+J2	0+J0	0+J0	84+J27	35+J10	24+J6	10+J4	103+J38	16+J4	86+J33	71 J28	73 J29	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		227	90	0	0	433	187	129	58	562	83	477	397	409	356	98	0	128	89	161
		52%	21%	0%	0%	89%	37%	26%	12%	94%	14%	95%	73%	75%	59%	29%	0%	25%	26%	30%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	55+J27	16+J11	106 J27	0+J0	0+J0	45 J11	55 J15	10+J4	6 J1	96+J31	22 J5	37+J8	34+J8	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
		301	96	566	0	0	251	309	59	31	525	117	197	185	358	99	0	129	89	161
		69%	22%		0%	0%	50%	61%	12%	5%	88%	23%	36%	34%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	28+J3	14+J3	0+J0	121 J50	83+J26	34+J10	24+J6	10+J4	30+J13	16+J3	14+J9	2 J5	1 J5	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
		142	70	0	652	434	188	130	58	165	85	81	24	26	356	98	0	128	88	159
		33%	16%	0%		90%	37%	26%	12%	28%	14%	16%	4%	5%	59%	29%	0%	25%	25%	30%

Таблица Ж 5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ пп		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 220 кВ Инкерманская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25							
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126							
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	189	189	189	189	189	189							
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1894+328	1894+78	0+30	1734+727	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			325	324	0	298	254	47	0	0	0	206	248	79	106	46	61	105	45	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	1904+327	1904+15	0+30	1801+356	155+15	254+312	0+30	0+30	0+30	394+369	184+785	15+723	404+710	184+32	224+37	404+310	174+32	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	339	338	220	225	117	116	117	116	110
			338	338	0	310	267	47	0	0	0	201	248	79	105	45	61	104	44	61	41	41	0	64	63	0									
			97%	97%	0%	89%	76%	34%	0%	0%	0%	64%	79%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	1924+329	1924+78	0+30	1764+728	151+72	254+312	0+30	0+30	0+30	374+367	214+783	15+723	394+710	174+31	224+37	394+310	164+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			331	330	0	303	260	47	0	0	0	201	245	79	104	44	61	103	43	61	41	41	0	64	63	0									
			95%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	1874+328	1874+78	0+30	1724+727	147+72	254+312	0+30	0+30	0+30	404+368	254+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	220	225	117	116	117	116	111
			322	322	0	296	252	47	0	0	0	209	250	79	106	46	61	105	45	61	41	41	0	64	63	0									
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	67%	80%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	2204+363	2194+354	0+30	2014+359	1764+323	244+312	0+30	0+30	0+30	124+317	274+399	15+722	6+37	15+713	21+36	6+37	16+713	21+36	7+34	7+34	0+30	7+310	7+309	0+30	338	338	204	205	115	114	109	114	108
			991	991	0	958	912	47	0	0	0	59	137	78	25	57	62	25	57	62	41	41	0	63	63	0									
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	89%	34%	0%	0%	0%	19%	44%	52%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	33%	33%	0%	50%	50%	0%	2%	2%	7%	7%	5%	4%	1%	4%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	1934+359	1934+709	0+30	1811+499	156+718	244+312	0+30	0+30	0+30	04+70	154+723	15+723	404+720	254+10	224+37	404+320	254+10	224+37	7+34	7+35	0+30	7+310	7+310	0+30	339	339	202	230	115	115	118	115	109
			349	349	0	320	274	47	0	0	0	0	79	79	130	70	60	130	69	60	41	41	0	64	63	0									
			100%	100%	0%	91%	78%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	41%	22%	38%	41%	22%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	8%	5%	5%	5%	7%	5%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	1814+327	1804+39	0+30	1653+726	146+31	254+312	0+30	0+30	0+30	354+368	204+784	15+723	394+710	174+31	224+37	394+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	117	111
			310	310	0	284	241	47	0	0	0	200	246	79	105	44	61	104	44	61	41	41	0	64	63	0									
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	1894+329	1884+39	0+30	1734+728	148+31	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			324	324	0	297	254	47	0	0	0	206	248	79	107	46	61	106	46	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	1864+326	1854+77	0+30	1704+325	145+73	253+312	0+30	0+30	0+30	374+368	224+784	15+723	404+710	174+31	224+37	394+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	117	117	117	111
			318	318	0	292	248	47	0	0	0	203	246	79	105	45	61	104	44	61	41	41	0	64	63	0									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	14%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	1894+329	1894+39	0+30	1744+328	149+31	254+312	0+30	0+30	0+30	404+368	244+784	15+723	394+710	174+31	224+37	394+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	117	117	116	111
			326	325	0	299	255	47	0	0	0	208	249	79	104	44	61	103	43	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	1894+329	1894+39	0+30	1734+728	148+31	254+312	0+30	0+30	0+30	404+368	244+784	15+723	404+710	174+31	224+37	394+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	110
			325	325	0	298	255	47	0	0	0	207	249	79	105	45	61	104	44	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1894+328	1884+78	0+30	1734+727	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	234+783	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			324	324	0	297	254	47	0	0	0	205	247	79	107	47	61	106	46	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	65%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1854+324	1854+35	0+30	1694+723	144+35	253+312	0+30	0+30	0+30	354+364	204+780	15+723	404+715	224+36	224+37	404+315	224+36	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	224	117	117	116	117	111
			317	317	0	290	248	47	0	0	0	191	235	79	121	60	61	120	59	61	41	41	0	64	63	0									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	1884+325	1884+36	0+30	1724+325	147+34	254+312	0+30	0+30	0+30	394+365	234+781	15+723	414+714	184+34	224+37	404+313	184+34	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	117	116	117	111
			323	322	0	296	253	47	0	0	0	199	241	79	110	49	61	109	48	61	41	41	0	64	63	0									
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	1934+351	1934+310	0+30	1774+329	152+30	253+312	0+30	0+30	0+30	414+370	294+785	15+723	354+78	124+30	224+37	344+78	124+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			333	333	0	305	262	47	0	0	0	217	256	79	91	31	60	90	30	61	41	41	0	64	63	0									
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	69%	82%	52%	29%	10%	38%	29%	10%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Поповое с отпайкой на ПС Земляника	1904+328	1904+78	0+30	1744+727	149+72	254+312	0+30	0+30	0+30	384+368	234+783	15+723	434+710	214+31	224+37	434+310	204+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			327	327	0	300	257	47	0	0	0	204	247	79	114	54	61	113	53	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	65%	79%	52%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	1884+328	1884+78	0+30	1724+727	147+72	254+312	0+30	0+30	0+30	384+368	234+783	15+723	414+711	194+32	224+37	414+311	184+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			323	323	0	296	253	47	0	0	0	204	247	79	109	48	61	108	47	61	41	41	0	64	63	0									
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	79%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	1884+328	1884+78	0+30	1734+727	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	384+368	234+783	15+723	414+711	194+32	224+37	414+311	184+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			323	323	0	297	253	47	0	0	0	204	247	79	108	48	61	108	47	61	41	41	0	64	63	0									
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	1884+329	1884+39	0+30	1734+728	148+31	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	113	113
			324	324	0	298	255	47	0	0	0	207	249	79	106	46	61	105	45	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	3%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	1894+328	1884+78	0+30	1734+727	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+783	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	115	115
			324	324	0	298	254	47	0	0	0	206	248	79	106	46	61	105	45	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	1894+329	1884+39	0+30	1734+728	148+31	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			324	324	0	298	254	47	0	0	0	206	248	79	106	46	61	105	45	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	1894+328	1884+78	0+30	1734+727	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+783	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	115	115
			324	324	0	298	255	47	0	0	0	206	248	79	106	46	61	105	45	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1894+328	1884+78	0+30	1734+727	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	174+31	224+37	394+310	174+31	224+37	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	115	114
			325	324	0	298	255	47	0	0	0	206	248	79	105	45	61	104	44	61	41	41	0	64	63	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	4%
24		Отключение Севастополь ПС 3	1884+328	1884+78	0+30	1734+727	1694+39	3+31	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	174+31	174+30	0+30	174+316	174+313	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			324	324	0	297	291	5	0	0	0	206	248	79	106	46	61	105	45	61	87	87	0	116	116	0									
			93%	93%	0%	85%	4%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	69%	69%	0%	92%	92%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	1894+329	1894+39	0+30	1734+728	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	7+34	7+34	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			325	324	0	298	254	47	0	0	0	206	248	79	106	46	61	105	45	61	40	41	0	65	64	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	32%	33%	0%	52%	51%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	292+369	267+310	24+312	0+30	0+30	0+30	654+372	504+783	15+722	444+710	224+31	224+37	444+310	224+30	224+37	7+34	7+35	0+30	7+310	7+309	0+30	340	339	217	223	115	114	116	114	109
			0	0	0	510	466	47	0	0	0	258	280	78	118	58	61	117	57	61	41	41	0	64	63	0									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	82%	89%	52%	38%	18%	39%	37%	18%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1914+690	1914+398	0+30	1753+356	150+736	247+312	0+30	0+30	0+30	474+370	324+780	15+723	474+722	244+312	224+37	474+322	244+312	224+37	7+34	7+35	0+30	7+310	7+309	0+30	339	338	231	230	115	114	118	114	108
			342	341	0	314	267	47	0	0	0	0	0	0	130	69	60	129	69	60	41	41	0	64	63	0									
			98%	97%	0%	90%	76%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	22%	38%	41%	22%	38%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	5%	5%	5%	4%	7%	4%	2%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	1914+329	1914+39	0+30	1754+328	150+31	254+312	0+30	0+30	0+30	454+369	304+784	15+723	0+30	0+30	0+30	58+321	14+30	464+316	7+34	7+35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	116	116	111
			329	328	0	302	258	47	0	0	0	216	254	79	0	0	0	158	37	122	41	41	0	64	63	0									
			94%	94%	0%	86%	74%	34%	0%	0%	0%	69%	81%	52%	0%	0%	0%	50%	12%	77%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1894+328	1894+78	0+30	1734+727	148+72	254+312	0+30	0+30	0+30	394+368	244+784	15+723	404+710	184+31	224+37	404+310	174+31	224+37	0+30	0+30	0+30	184+36	184+35	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	111
			325	325	0	298	255	47	0	0	0	206	248	79	106	46	61	105	45	61	0	0	0	78	78	0									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	0%	0%	0%	63%	62%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	1814+327	1804+39	0+30	1653+325	146+32	254+312	0+30	0+30	0+30	314+364	154+781	15+723	494+716	274+36	224+37	494+315	274+35	224+37	7+34	7+34	0+30	7+310	7+309	0+30	340	340	219	224	117	111	116	117	111
			310	310	0	284	241	47	0	0	0	187	235	79	133	72	61	132	72	61	41	41	0	63	62	0									
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	75%	52%	42%	23%	39%	42%	23%	39%	33%	33%	0%	50%	49%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	1%	5%	6%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	290+3125	2654+361	244+311	0+30	0+30	0+30	18+731	0+30	18+732	564+729	344+717	224+37	564+329	354+717	224+37	7+34	7+34	0+30	7+310	7+309	0+30	339	338	232	231	111	110	118	107	107
			1	0	0	539	491	48	0	0	0	88	0	88	158	97	60	157	97	60	41	41	0	63	62	0									
			0%	0%	0%	93%	91%	34%	0%	0%	0

Таблица Ж 6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			990	990	990	990	977	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	349	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	419	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	49 J2	24+J31	134+J4	134+J4	89+J79	27+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	44 J12	43 J12	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	67	231	231	306	185	149	139	65	274	251	197	109	63	47	35	86	35	58	65	224	222	251	100	54	47	64	54	18	27	27	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	13%	15%	41%	41%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	63+J16	139+J3	139+J3	84+J80	22+J63	31 J6	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J4	8+J2	7+J7	10+J2	45 J11	44 J11	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			0	113	240	240	299	183	158	139	65	274	251	197	109	63	47	35	96	44	55	53	229	227	251	100	54	47	65	54	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			0%	13%	27%	27%	34%	31%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	13%	12%	42%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	63 J1	0+J0	139+J5	139+J5	83+J77	23+J61	31 J5	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	8+J3	8+J5	12+J3	45 J11	44 J12	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			128	0	239	239	292	179	157	139	65	274	251	197	109	63	47	35	97	46	50	62	230	227	251	100	54	47	65	54	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			15%	0%	27%	27%	33%	30%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	42%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	49 J3	25+J30	266+J15	0+J0	90+J79	27+J62	29 J5	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	5+J4	11+J5	13+J4	43 J12	43 J12	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	67	459	0	308	186	147	139	65	274	251	197	109	63	47	35	84	33	61	67	223	221	251	100	54	47	64	54	18	27	27	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	52%	0%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	41%	41%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	40 J8	10+J7	156+J33	156+J33	0+J0	10+J15	24 J8	26+J9	12+J3	53+J13	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	7+J1	36+J21	26+J19	10 J10	41 J12	53 J18	52 J19	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	14+J5	11+J1	5+J4	4 J2	4 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			106	43	277	277	0	61	127	139	66	276	253	198	110	63	47	35	215	166	76	223	284	277	252	101	54	47	75	54	30	20	20	320	79	0	112	71	128
			12%	5%	31%	31%	0%	10%	21%	29%	13%	51%	47%	39%	22%	13%	9%	6%	43%	33%	17%	51%	52%	51%	52%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	46 J9	16+J13	139+J26	139+J26	73+J33	0+J0	27 J8	26+J9	12+J3	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	7 J6	3 J8	19+J18	11+J9	39 J6	39 J6	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	11+J1	2+J1	6+J1	6+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			114	40	246	246	205	0	142	139	65	275	252	198	109	63	47	35	49	44	131	69	201	196	252	100	54	47	59	54	12	31	31	320	79	0	112	71	128
			13%	5%	28%	28%	23%	0%	24%	29%	13%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	10%	9%	30%	16%	37%	36%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	53 J3	33+J31	128+J5	128+J5	85+J79	23+J63	0+J0	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	18+J5	8+J3	8+J6	11+J3	45 J11	44 J12	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	77	220	220	299	182	0	139	65	274	251	197	109	63	47	35	95	43	54	57	229	225	251	100	54	47	65	54	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			13%	9%	25%	25%	34%	30%	0%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	12%	13%	42%	41%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	49 J2	24+J31	134+J5	134+J5	89+J79	26+J62	30 J5	0+J0	13 J5	80+J23	75+J22	64+J19	46+J15	38+J12	8+J3	7+J1	15+J6	5+J4	11+J5	13+J4	56 J16	54 J17	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	15+J5	11+J1	5+J3	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	68	231	231	307	185	149	0	75	414	391	337	249	202	47	35	82	31	63	67	288	282	251	100	54	47	76	54	30	17	17	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	0%	15%	76%	72%	67%	50%	40%	9%	6%	16%	6%	14%	15%	53%	52%	52%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	51 J2	27+J31	131+J3	131+J3	87+J79	25+J62	30 J5	14+J5	0+J0	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	12+J4	44 J11	44 J12	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	71	226	226	301	183	152	74	0	274	251	197	109	63	47	35	91	39	55	64	227	224	267	100	54	47	65	54	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	34%	31%	25%	15%	0%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	15%	42%	41%	55%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	49 J3	23+J31	134+J5	134+J5	89+J79	27+J63	30 J5	65+J21	50+J14	0+J0	0+J0	0+J0	17 J4	25 J7	8+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	12+J4	25 J7	25 J7	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	8+J0	21+J3	16+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	67	232	232	305	186	148	338	265	0	0	0	90	136	47	35	92	41	53	64	126	130	251	100	54	47	63	54	39	104	81	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	70%	53%	0%	0%	0%	18%	27%	9%	6%	18%	8%	12%	15%	23%	24%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	8%	19%	15%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	49 J2	23+J31	134+J5	134+J5	89+J79	27+J62	30 J5	39+J12	25+J6	33+J7	28+J6	17+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	17+J6	7+J4	10+J5	12+J4	34 J9	34 J9	57+J17	27+J9	10+J2	17+J7	11+J3	11+J1	1+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	67	231	231	305	185	149	202	128	166	143	89	0	0	0	35	89	38	56	65	175	175	297	147	54	93	55	54	10	36	36	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	42%	25%	31%	26%	18%	0%	0%	0%	6%	18%	8%	13%	15%	32%	32%	61%	29%	11%	18%	9%	9%	2%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	49 J2	24+J31	134+J4	134+J4	89+J79	26+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	0+J0	22+J7	5+J4	11+J5	13+J4	46 J12	46 J12	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	4+J2	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	68	230	230	307	184	149	139	65	274	251	197	109	63	47	0	115	30	64	67	237	235	251	100	54	47	67	54	21	24	24	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	0%	23%	6%	15%	15%	44%	43%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	52 J2	30+J33	130+J2	130+J2	95+J83	22+J59	31 J5	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	0+J0	10 J2	26+J11	18+J4	36 J9	36 J9	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	11+J1	2+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			113	76	223	223	324	174	155	139	65	274	251	197	109	63	47	35	0	52	144	90	185	183	250	100	54	47	57	54	11	34	34	319	79	0	112	71	127
			13%	9%	25%	25%	37%	29%	26%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	0%	10%	33%	21%	34%	34%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	50 J2	26+J32	133+J3	133+J3	91+J81	25+J61	30 J5	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	10+J2	0+J0	16+J9	15+J3	41 J10	40 J10	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	3+J2	6+J0	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	71	228	228	313	179	151	139	65	274	251	197	109	63	47	35	52	0	94	75	209	207	250	100	54	47	61	54	15	29	29	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	36%	30%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	10%	0%	22%	17%	38%	38%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	47 J3	20+J30	137+J7	137+J7	85+J76	29+J65	29 J5	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J12	16+J10	0+J0	9+J5	48 J14	48 J15	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	4+J3	4 J1	4 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	62	236	236	294	193	145	139	65	274	251	197	109	63	47	35	144	94	0	51	250	248	251	100	54	47	69	54	24	23	23	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	27%	27%	34%	32%	24%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	12%	46%	46%	52%	20%	11%	9%	12%	9%	5%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	47 J2	22+J31	136+J4	136+J4	97+J78	25+J62	29 J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J4	9+J2	7+J7	0+J0	45 J11	45 J11	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			107	66	234	234	319	183	146	139	65	274	251	197	109	63	47	35	100	48	52	0	231	229	251	100	54	47	66	54	19	25	25	319	79	0	112	71	127
			12%	8%	27%	27%	36%	31%	24%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	12%	0%	42%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	49 J2	25+J31	133+J4	133+J4	90+J79	26+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	14+J5	4+J3	12+J6	13+J4	0+J0	78 J21	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	19+J6	11+J1	10+J4	1 J2	1 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	68	230	230	308	184	150	139	65	274	251	198	109	63	47	35	75	25	69	69	0	400	251	100	54	47	99	54	53	14	14	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	15%	5%	16%	16%	0%	74%	52%	20%	11%	9%	17%	9%	11%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	49 J2	25+J31	134+J4	134+J4	90+J79	26+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	14+J5	4+J3	12+J6	13+J4	78 J21	0+J0	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	19+J6	11+J1	10+J4	2 J3	2 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	68	230	230	308	183	149	139	65	274	251	198	109	63	47	35	75	25	69	69	399	0	251	100	54	47	100	54	54	15	15	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	15%	5%	16%	16%	73%	0%	52%	20%	11%	9%	17%	9%	11%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	49 J3	24+J31	134+J5	134+J5	89+J79	26+J62	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	43 J12	44 J12	0+J0	26 J5	35 J9	9+J3	12+J4	56+J15	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	67	231	231	306	185	149	155	82	274	251	197	109	63	47	35	86	35	59	65	221	224	0	135	181	47	65	288	19	26	26	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	41%	41%	0%	27%	36%	9%	11%	48%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	49 J2	24+J31	134+J4	134+J4	89+J79	26+J62	30 J5	26+J9	13+J3	62+J17	57+J16	46+J13	29+J10	12+J3	17+J7	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	47 J13	47 J14	29+J7	0+J0	0+J0	0+J0	13+J4	21+J4	4+J3	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	68	231	231	306	184	149	139	65	320	298	244	156	63	93	35	85	34	60	66	244	243	150	0	0	0	68	108	23	23	23	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	59%	55%	49%	31%	13%	18%	6%	17%	7%	14%	15%	45%	45%	31%	0%	0%	0%	11%	18%	5%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	49 J2	24+J31	134+J5	134+J5	89+J79	26+J62	30 J5	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	49 J13	49 J14	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	0+J0	11+J1	9 J2	18+J3	18+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	67	231	231	306	185	149	139	65	274	251	197	109	63	47	35	84	33	61	66	254	254	251	100	54	47	0	54	47	90	90	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	47%	47%	52%	20%	11%	9%	0%	9%	9%	17%	17%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	49 J2	24+J31	134+J4	134+J4	89+J79	26+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	45 J13	45 J13	29+J4	0 J3	9 J6	9+J3	9+J2	30+J11	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	68	231	231	306	184	149	139	65	274	251	197	109	63	47	35	86	35	59	66	231	232	146	14	54	46	47	159	0	43	43	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	42%	43%	30%	3%	11%	9%	8%	27%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	49 J2	24+J31	134+J4	134+J4	89+J79	27+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	41 J12	41 J12	29+J4	0 J3	9 J6	9+J3	18+J4	30+J11	8+J2	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	67	231	231	305	185	149	139	65	274	251	197	109	63	47	35	87	36	58	65	211	211	146	14	54	46	90	159	43	0	0	319	79	0	112	71	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	13%	15%	39%	39%	30%	3%	11%	9%	15%	27%	9%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь ПС 3	49 J2	24+J31	134+J4	134+J4	89+J79	26+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	52 J16	51 J16	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	14+J5	11+J1	5+J3	4 J1	4 J1	0+J0	4+J2	18 J8	12 J5	4+J1	7+J3
			110	68	230	230	306	184	149	139	65	274	251	197	109	63	47	35	84	33	61	66	269	266	251	100	54	47	73	54	27	20	20	0	80	323	210	71	128
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	49%	49%	52%	20%	11%	9%	12%	9%	5%	4%	4%	0%	23%	64%	42%	20%	24%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	49 J2	24+J31	134+J5	134+J5	89+J79	27+J62	30 J5	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	44 J12	43 J12	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	11+J4	0+J0
			110	67	231	231	306	185	149	139	65	274	251	197	109	63	47	35	86	35	59	66	224	222	251	100	54	47	64	54	19	27	27	319	79	0	112	197	0
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	41%	41%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	57%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	63 J5	60+J26	109+J10	109+J10	116+J82	46+J64	21 J4	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	3+J10	7+J8	23+J1	19+J6	39 J13	36 J14	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	11+J4	11+J1	2+J2	7 J1	7 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			132	113	189	189	362	214	108	139	65	275	252	198	109	63	47	35	53	54	116	99	204	193	251	100	54	47	59	54	15	34	34	319	79	0	112	71	128
			15%	13%	21%	21%	41%	36%	18%	29%	13%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	11%	11%	27%	23%	38%	35%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	49 J9	23+J12	134+J23	134+J23	72+J30	0 J5	28 J8	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	9 J7	1 J9	17+J18	10+J9	40 J6	40 J6	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J3	11+J1	2+J1	6+J1	6+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	49	237	237	197	12	147	139	65	275	252	198	109	63	47	35	60	47	127	69	205	201	251	100	54	47	60	54	13	30	30	320	79	0	112	71	128
			13%	6%	27%	27%	22%	2%	25%	29%	13%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	12%	9%	29%	16%	38%	37%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	49 J2	21+J31	136+J5	136+J5	77+J79	31+J63	29 J5	26+J9	12+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	25+J7	14+J5	2+J4	20+J3	48 J12	47 J13	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	4+J2	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			109	64	234	234	285	191	148	139	65	274	251	197	109	63	47	35	128	76	25	102	243	241	251	100	54	47	68	54	22	23	23	319	79	0	112	71	127
			12%	7%	27%	27%	32%	32%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	25%	15%	6%	23%	45%	44%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	49 J2	24+J31	134+J4	134+J4	89+J79	27+J62	30 J5	26+J9	13+J3	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	16+J6	6+J4	10+J5	13+J4	44 J11	43 J12	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	67	231	231	306	185	149	139	65	274	251	197	109	63	47	35	86	35	59	66	224	222	251	100	54	47	64	54	19	27	27	319	79	0	112	70	127
			13%	8%	26%	26%	35%	31%	25%	29%	13%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	41%	41%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	53 J2	32+J32	128+J3	128+J3	97+J84	20+J60	31 J5	26+J9	13+J3	52+J12	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	7+J1	5+J1	15 J1	31+J10	19+J4	0+J0	0+J0	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	77+J22	11+J1	67+J20	59 J18	59 J18	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			114	78	221	221	329	173	156	139	65	276	253	199	110	63	47	35	26	76	165	97	0	0	251	100	54	47	406	54	359	316	316	319	79	0	112	71	128
			13%	9%	25%	25%	38%	29%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	5%	15%	38%	22%	0%	0%	52%	20%	11%	9%	68%	9%	71%	58%	58%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	65 J10	61+J10	107+J29	107+J29	99+J38	15+J0	27 J10	26+J9	12+J3	52+J12	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	0+J0	3 J6	20 J9	36+J19	18+J10	82 J15	0+J0	0+J0	28 J6	37 J10	8+J3	4+J0	58+J15	13 J2	21+J3	21+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			139	111	194	194	268	40	146	140	66	277	254	199	110	63	47	0	35	111	205	101	428	0	0	152	198	47	21	307	68	111	111	320	79	0	112	71	128
			16%	13%	22%	22%	31%	7%	24%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	0%	7%	22%	47%	23%	79%	0%	0%	30%	39%	9%	4%	51%	14%	20%	20%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	63 J5	59+J27	109+J9	109+J9	103+J80	35+J62	10 J1	0+J0	13 J5	79+J23	75+J22	63+J19	46+J15	37+J11	8+J3	7+J1	7+J7	3+J5	19+J4	16+J5	0+J0	94 J32	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	22+J8	10+J1	13+J6	4 J5	4 J5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			131	111	190	190	334	193	54	0	75	414	392	338	249	203	47	35	50	30	99	82	0	492	251	100	54	47	118	54	71	32	32	319	79	0	112	71	128
			15%	13%	22%	22%	38%	32%	9%	0%	15%	76%	72%	67%	50%	40%	9%	6%	10%	6%	23%	19%	0%	90%	52%	20%	11%	9%	20%	9%	14%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%

Таблица Ж.6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159	514	514	126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	471	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальный режим		1404+310	140 31	0430	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64310	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			241	241	0	221	184	42	0	0	0	185	163	41	83	32	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская		1454+318	145 38	0430	1334+319	111 319	214311	0430	0430	0430	2243б6	84357	14435	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	335	335	219	224	116	116	116	116	113						
			250	250	0	230	193	42	0	0	0	183	164	41	82	32	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			71%	71%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%			
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		1454+311	145 31	0430	1334+311	111 310	224311	0430	0430	0430	2243б4	84355	14433	304339	11432	18435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	219	224	116	116	116	116	113						
			250	249	0	229	192	42	0	0	0	179	159	41	80	30	50	79	29	50	38	38	0	59	58	0												
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%			
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		1391+319	139 32	0430	1274+310	105 311	214311	0430	0430	0430	2743б5	134356	14435	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113						
			239	239	0	219	183	42	0	0	0	186	164	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			68%	68%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская		1624+339	1624323	0430	1494+337	1274+313	214310	0430	0430	0430	1043119	244315	14433	5 38	13 313	18435	5 38	13 313	18435	5 35	5 35	0430	64310	64379	0430	335	334	206	207	114	114	110	114	111		
			288	288	0	265	224	42	0	0	0	61	83	41	26	50	51	26	50	51	38	38	0	58	57	0												
			82%	82%	0%	76%	64%	30%	0%	0%	0%	19%	26%	27%	8%	16%	32%	8%	16%	32%	30%	30%	0%	46%	45%	0%	2%	1%	6%	6%	4%	4%	0%	4%	1%			
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь		1454+312	1454319	0430	1334+310	111439	214311	0430	0430	0430	0430	14 13	14433	304318	184311	19435	5 35	5 35	0430	64310	64379	0430	335	335	202	229	115	114	118	114	111						
			257	256	0	235	195	42	0	0	0	0	41	41	103	53	50	102	53	50	38	38	0	59	58	0												
			73%	73%	0%	67%	56%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	33%	17%	32%	32%	17%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	8%	8%	4%	5%	4%	7%	4%	1%		
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10		1334+310	1334 30	0430	1224+311	100 39	224311	0430	0430	0430	2943б6	94357	14433	304339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			230	230	0	211	174	42	0	0	0	182	163	41	82	32	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			66%	66%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%			
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20		1404+310	139 31	0430	1284+311	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113						
			241	240	0	221	184	42	0	0	0	185	163	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16		1374+318	137 32	0430	1264+319	104 311	224311	0430	0430	0430	2543б5	104356	14433	304339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64310	0430	336	336	220	224	117	116	117	116	113						
			236	236	0	218	180	42	0	0	0	183	162	41	82	31	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16		1404+310	140 31	0430	1294+311	107 310	224311	0430	0430	0430	2743б5	124356	14433	304339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64310	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			242	241	0	222	185	42	0	0	0	186	164	41	81	31	50	81	30	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16		1404+310	140 31	0430	1284+310	107 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64310	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	112						
			241	241	0	221	185	42	0	0	0	185	164	41	82	32	50	81	31	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%			
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1404+310	139 31	0430	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			240	240	0	221	184	42	0	0	0	184	163	41	84	33	50	83	33	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	27%	11%	32%	26%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1354+317	135 35	0430	1244318	102 312	224311	0430	0430	0430	2143б2	74354	14433	304312	184315	18435	384312	194315	18435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	219	224	117	116	116	116	113		
			233	232	0	213	177	42	0	0	0	174	155	41	99	48	50	98	47	50	38	38	0	59	58	0												
			67%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	55%	49%	27%	32%	15%	32%	31%	15%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%			
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы		1384+318	138 35	0430	1274+319	105 312	224311	0430	0430	0430	2843б4	104355	14433	334311	14434	18435	324310	184315	19435	6 35	5 36	0430	64310	64310	0430	336	336	219	224	117	116	116	116	113		
			238	238	0	218	182	42	0	0	0	179	159	41	89	38	50	88	37	50	38	38	0	59	58	0												
			68%	68%	0%	62%	52%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%			
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы		1403+312	1424 30	0430	1314+312	109 39	214311	0430	0430	0430	2943б7	154356	14433	274336	9430	19435	274336	9430	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113		
			246	246	0	226	189	42	0	0	0	193	170	41	73	23	50	72	22	50	38	38	0	59	58	0												
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	23%	7%	32%	23%	7%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная		1424+319	142 32	0430	1304+310	108 311	224311	0430	0430	0430	2543б5	114356	14433	354338	17431	19435	354338	17431	19435	6 35	5 36	0430	64310	64310	0430	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
			244	244	0	224	187	42	0	0	0	183	162	41	94	44	50	93	43	50	38	38	0	59	58	0												
			70%	70%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая		1394+310	139 31	0430	1274+310	105 311	224311	0430	0430	0430	2643б5	114356	14433	324339	13432	19435	6 35	6 36	0430	64310	64379	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113						
			242	240	0	220	183	42	0	0	0	184	163	41	85	34	50	84	34	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая		1394+310	139 31	0430	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2543б5	114356	14433	324339	13432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			240	239	0	220	184	42	0	0	0	183	162	41	85	34	50	84	34	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	68%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	27%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5		1404+310	139 31	0430	1284+311	107 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	114	114						
			241	240	0	221	185	42	0	0	0	185	164	41	83	32	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	4%	4%			
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6		1404+310	140 32	0430	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	116						
			241	241	0	221	184	42	0	0	0	184	163	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%			
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11		1404+310	140 31	0430	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			241	241	0	221	184	42	0	0	0	185	163	41	83	33	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17		1404+310	140 32	0430	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	117	115	115						
			241	241	0	221	184	42	0	0	0	184	163	41	83	32	50	82	32	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%			
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19		1404+310	140 32	0430	1284+310	107 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64310	0430	336	336	220	224	116	116	117	115	115						
			241	241	0	221	185	42	0	0	0	185	163	41	82	32	50	82	31	50	38	38	0	59	58	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%			
24	Отключение Севастополь – ПС 3		1394+310	139 31	0430	1284+310	125 31	2431	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 36	0430	154310	15 31	0430	154315	154313	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113		
			240	240	0	220	216	4	0	0	0	184	163	41	83	33	50	82	32	50	74	74	0	105	104	0												
			69%	69%	0%	63%	63%	3%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	59%	59%	0%	84%	83%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1		1404+310	140 31	0470	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	6 35	0430	64310	64310	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			241	241	0	221	184	42	0	0	0	185	163	41	83	32	50	82	32	50	37	38	0	60	59	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	29%	30%	0%	48%	47%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%			
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0430	0430	0430	2184351	196 36	214311	0430	0430	0430	4643б7	324355	14433	344338	164311	18435	344338	154311	18435	5 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	218	223	115	115	116	115	112		
			0	0	0	378	340	42	0	0	0	214	183	41	91	41	50	90	40	50	38	38	0	59	58	0												
			0%	0%	0%	97%	97%	30%	0%	0%	0%	68%	58%	27%	29%	13%	32%	29%	13%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
27	Отключение АТ 2 Севастополь		1404+310	1404318	0470	1294+310	105 317	214311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	6 35	5 35	0430	64310	64379	0430	336	335	230	229	115	115	118	115	112						
			247	247	0	227	187	42	0	0	0	0	0	0	101	52	50	101	52	50	38	38	0	59	58	0												
			71%	71%	0%	65%	53%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	17%	32%	32%	17%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	5%	4%	5%	5%	7%	5%	2%			
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай		1424+311	141 31	0430	1304+311	108 310	224311	0430	0430	0430	3143б8	174356	14433	0430	0430	0430	454317	8432	364312	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	220	224	116	116	116	116	113		
			244	244	0	224	187	42	0	0	0	191	168	41	0	0	0	123	22	101	38	38	0	59	58	0												
			70%	70%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	0%	0%	0%	39%	7%	64%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%			
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		1404+310	140 31	0430	1284+310	105 310	224311	0430	0430	0430	2643б5	124356	14433	314339	12432	19435	0430	0430	0430	124315	12434	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113						
			241	241	0	221	185	42	0	0	0	185	163	41	83	32	50	82	32	50	0	0	0	63	62	0												
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	0%	0%	0%	50%	49%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь		1344+319	139 31	0430	1224+319	101 311	224311	0430	0430	0430	2043б3	64354	14433	384312	204315	18435	384312	194314	18435	5 35	5 35	0430	64310	64379	0430	336	336	219	223	117	112	116	116	113		
			230	230	0	211	174	42	0	0	0	179	156	41	103	53	50	102	52	50	38	38	0	58	57	0												
			66%	66%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	27%	33%	17%	32%	32%	17%	32%	30%	30%	0%	46%	45%	0%	2%	2%	0%	1%	6%	2%	5%	5%	3%			
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0430	0430	0430	2144368	1934390	214310	0430	0430	0430	15434	0470	15434	414320	234312	19435	414320	234312	19435	5 35	5 35	0430	64310	64379	0430	335	335	227	228	113	112	117	110	110		
			1	0	0	388	347	42	0	0	0	40	0	40	116	67	50	116	68	50	37	38	0	58	57	0												
			0%	0%	0%	99%	99%	30%	0%	0%	0%	13%	0%	26%	37%	21%	32%	37%	21%	32%	29%	30%	0%	46%	45%	0%	2%	2%	3%	4%	3%	2%	6%	0%	0%			
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		1974+318	197 38	0430	2234312	0430	214311	0430	0430	0430	3443б5	204355	14433	344339	15432	19435	6 35	5 36	0430	64310	64379	0430	336	336	219	224	113	115	116	113	113						
			340	340	0	43	0	42	0	0	0	193	167	41	90	40	50	90	39	50	38	38	0	59	58	0												
			97%	97%	0%	12%	0%	30%	0%	0%	0%	61%	53%	27%	29%	13%	32%	29%	12%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	3%	5%	5%

Таблица Ж.7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
		Iрасч (А)																																							
		I/Iдоп (%)																																							
		ВЛ 330 кВ					ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																														ВЛ 35 кВ					
		КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Литерная Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь ТЭС (участок отпайки на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь ТЭС (участок отпайки на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь ТЭС (участок отпайки на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ ПС 19 – ПС 16 (участок отп. на ПС 316 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 19 – ПС 16 (участок отп. на ПС 316 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 19 – ПС 16 (участок отп. на ПС 316 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь приказ	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега ТЭС)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ТЭС 4)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская ТЭЦ (участок отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская ТЭЦ (участок отп. на ПС 19 (отп. на ПС 19 ТЭС 19))	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 – ПС 19	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ТЭС Севастополь)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2н
		Пьятник(АДТ-ж-КР 1х125000/150)	Пьятник(АДТ-ж-КР 1х125000/150)	Пьятник(АДТ-ж-КР 1х125000/150)	Пьятник(АДТ-ж-КР 1х125000/150)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-240	4А-50	4А-95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим	990	990	990	990	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	345	371	371	449	253	343	343	258	365
		1036	1036	1036	1036	719	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	290	412	412	296	440
		99+731	24737	1414+718	1414+718	1114+376	384+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+37	14+34	13+132	44+32	39 J15	38 J15	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	14+31	124+33	104+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	246	246	344	194	272	90	38	256	239	166	82	52	30	24	50	19	68	23	207	205	262	88	58	30	70	48	5	62	52	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	56%	55%	79%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+30	774+394	1324+718	1324+718	1024+275	304+360	59+31	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+35	14+34	13+132	44+32	41 J14	41 J14	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	14+31	124+33	104+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		0	146	264	264	326	183	290	90	38	256	239	166	82	52	30	24	70	24	47	4	218	216	262	88	58	30	72	48	4	60	49	235	58	0	82	56	101
		0%	17%	30%	30%	59%	31%	48%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	20%	7%	16%	1%	59%	58%	79%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	98+735	0+30	1414+320	1414+320	1114+374	384+359	54+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+38	14+34	13+132	44+32	39 J15	38 J15	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	14+31	124+33	104+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		181	0	246	246	342	192	272	90	38	256	239	166	82	52	30	24	53	23	67	23	208	206	262	88	58	30	70	48	6	62	52	235	58	0	82	56	101
		21%	0%	28%	28%	57%	32%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	7%	23%	8%	56%	55%	79%	26%	17%	9%	13%	9%	2%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	100+730	0+730	2014+362	0+30	1124+377	384+361	54+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+37	21+36	14+33	54+32	39 J15	38 J15	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	14+31	124+33	104+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		181	61	489	0	347	196	270	90	38	256	239	166	82	52	30	24	48	20	71	24	206	204	262	88	58	30	69	48	6	62	52	235	58	0	82	56	101
		21%	7%	58%	0%	58%	33%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	56%	55%	79%	26%	17%	9%	13%	9%	2%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	884+725	464+314	1694+347	1694+347	0+30	104+314	47+32	17+36	7+32	48+416	44+315	314+310	15+135	104+73	5+32	44+31	334+336	244+317	13+111	40 J11	51 J21	49 J21	494 J17	16+35	11+39	54+32	154+77	94+33	24+32	104+31	84+31	14+36	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		159	64	306	306	0	57	239	90	38	257	240	167	82	52	30	24	199	155	90	216	278	272	262	88	58	31	83	48	14	50	49	235	58	0	82	56	101
		18%	10%	35%	35%	0%	10%	40%	27%	11%	69%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	58%	45%	30%	73%	75%	73%	80%	26%	17%	9%	15%	9%	4%	13%	11%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	93+725	14+719	1304+340	1304+340	874+351	0+30	51 J1	17+36	7+32	48+416	45+415	314+310	15+135	104+73	5+32	44+31	4+34	13 J10	25+114	14+77	33 J9	33 J9	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	24+30	134+34	114+34	14+36	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		170	41	270	270	255	0	258	90	38	257	240	167	82	52	30	24	32	75	143	35	176	172	263	88	58	31	63	48	9	68	58	235	58	0	82	56	101
		19%	5%	31%	31%	39%	0%	43%	27%	11%	69%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	9%	22%	48%	12%	47%	46%	80%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	106+731	14+738	1304+317	1304+317	1034+376	324+360	0+30	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	12+35	34+32	9+34	14+31	41 J14	40 J14	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	0+31	124+33	104+33	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		192	70	226	226	328	186	0	90	38	256	239	166	82	52	30	24	64	18	51	23	217	211	262	88	58	30	71	48	4	61	50	235	58	0	82	56	101
		22%	8%	28%	28%	59%	31%	0%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	19%	6%	27%	8%	58%	57%	80%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	99+731	24737	1414+319	1414+319	1114+376	384+360	55+32	0+30	10 J4	654+729	624+322	484+317	324+311	264+39	5+32	44+31	74+37	24+33	14+133	44+32	46 J18	46 J18	494 J18	16+35	11+39	54+32	164+36	94+33	14+31	114+32	94+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	246	246	345	194	272	0	53	346	329	257	172	142	30	24	48	19	70	24	248	244	262	88	58	30	77	48	8	54	44	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	0%	15%	93%	89%	75%	50%	41%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	67%	66%	79%	26%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	100+731	0+737	1404+710	1404+318	1104+376	374+360	55+32	10+34	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	84+37	14+33	13+133	44+32	39 J15	39 J15	524 J19	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	14+31	124+33	104+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		181	64	244	244	342	193	274	52	0	256	239	166	82	52	30	24	52	18	65	22	208	206	278	88	58	30	70	48	5	62	51	235	58	0	82	56	101
		18%	10%	35%	35%	0%	10%	40%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	13%	5%	22%	7%	58%	58%	84%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	99+731	24737	1424+719	1424+319	1104+376	384+360	54+32	48+418	38+313	0+30	0+30	0+30	16 J5	21 J7	5+32	44+31	84+37	24+34	12+132	44+32	22 J9	23 J9	494 J18	16+35	11+39	54+32	144+36	94+33	13 J9	284+31	234+37	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	247	247	343	195	272	257	205	0	0	0	0	85	115	30	24	55	19	69	22	121	124	262	88	58	30	76	48	68	145	118	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	57%	33%	45%	78%	60%	0%	0%	0%	0%	25%	34%	9%	6%	16%	6%	21%	7%	33%	33%	79%	26%	17%	9%	14%	9%	20%	39%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	99+731	24737	1424+719	1424+319	1104+376	384+360	55+32	274 J9	174 J6	334+311	304+310	164+35	0+30	0+30	0+30	44+31	84+37	14+34	13+132	44+32	32 J12	32 J12	554+320	224+18	11+39	114+36	114+35	94+33	24+30	134+35	114+33	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	247	247	344	195	272	141	90	174	157	85	0	0	24	24	52	19	66	22	170	170	263	88	58	61	63	48	10	69	59	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	33%	45%	43%	26%	47%	42%	25%	0%	0%	0%	6%	15%	6%	22%	7%	48%	46%	89%	34%	17%	18%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	99+731	24737	1414+718	1414+318	1114+376	384+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	0+30	11+38	24 J3	14+133	44+32	40 J15	40 J15	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	0+31	124+33	104+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	246	246	345	194	273	90	38	256	239	166	82	52	30	0	69	19	72	24	216	214	262	88	58	30	71	48	5	60	50	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	46%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	0%	20%	6%	24%	8%	58%	58%	79%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	100+731	14+739	1394+316	1394+316	1134+380	384+358	55+32	17+36	7+32	48+416	45+416	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	0+30	8 J3	20+139	74+31	35 J12	35 J12	494 J18	16+35	11+39	54+32	124+35	94+33	14+30	134+34	114+33	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		183	67	242	242	355	196	275	90	38	256	239	166	82	52	30	24	0	46	115	35	186	185	262	88	58	30	66	48	7	66	55	235	58	0	82	56	101
		21%	8%	28%	28%	59%	31%	46%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	0%	13%	39%	12%	50%	50%	79%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	99+731	24738	1424+317	1424+317	1104+377	384+359	55+32	17+36	7+32	48+416	45+416	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	94+33	04+30	12+136	44+31	39 J13	39 J13	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+35	94+33	14+31	124+33	104+33	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	66	247	247	345	193	272	90	38	256	239	166	82	52	30	24	46	0	69	21	207	205	262	88	58	30	70	48	4	62	51	235	58	0	82	56	101
		20%	8%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	13%	0%	23%	7%	56%	55%	79%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	97+731	74736	1454+320	1454+320	1054+374	424+362	54+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	20+110	12+37	0+30	0+32	45 J16	44 J17	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	0+31	114+33	94+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	63	253	253	330	204	268	90	38	256	239	166	82	52	30	24	115	69	0	0	234	236	262	88	58	30	78	48	7	56	46	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	29%	29%	55%	34%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	34%	20%	0%	0%	3%	64%	79%	26%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	99+731	24737	1424+318	1424+318	1134+376	374+360	54+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	84+36	04+33	12+133	0+30	39 J14	39 J15	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	14+31	124+33	104+33	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		179	64	247	247	349	193	271	90	38	256	239	166	82	52	30	24	53	14	63	0	209	207	262	88	58	30	70	48	5	61	51	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	4%	21%	0%	56%	56%	79%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	100+731	14+737	1414+718	1414+318	1114+377	374+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	54+36	34+33	13+135	54+32	0+30	69 J27	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+38	94+33	54+33	64+30	44+30	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		181	64	245	245	347	193	273	90	38	256	239	166	82	52	30	24	41	22	78	26	0	370	262	88	58	30	102	48	31	30	20	235	58	0	82	56	101
		21%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	12%	6%	26%	9%	0%	100%	79%	26%	17%	9%	19%	9%	9%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	100+731	14+737	1414+718	1414+318	1114+377	374+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	54+36	34+33	13+133	54+32	69 J27	0+30	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+38	94+33	54+33	64+30	44+30	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		181	64	245	245	347	193	273	90	38	256	239	166	82	52	30	24	41	22	78	26	369	0	262	88	58	30	103	48	32	29	19	235	58	0	82	56	101
		21%	7%	28%	28%	58%	32%	46%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	12%	6%	26%	9%	99%	0%	79%	26%	17%	9%	19%	9%	9%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	99+731	24737	1414+319	1414+319	1114+376	384+361	55+32	19+37	9+34	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+37	14+33	13+133	44+32	38 J15	39 J15	0+30	30 J10	35 J13	64+32	134+36	554+321	14+31	124+33	104+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	246	246	344	194	272	104	52	256	239	166	82	52	30	24	50	19	68	23	204	201	0	161	191	30	70	298	5	61	51	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	32%	15%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	55%	56%	0%	47%	56%	9%	13%	54%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	99+731	24737	1414+718	1414+318	1114+376	384+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+37	14+33	13+133	44+32	41 J16	41 J16	494 J18	0+30	0+30	0+30	134+36	254+76	0+31	114+33	94+32	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	246	246	344	194	272	90	38	286	269	197	112	52	61	24	50	19	68	23	220	219	174	0	0	0	73	103	6	59	49	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	77%	73%	57%	33%	15%	18%	6%	15%	6%	23%	8%	59%	59%	53%	0%	0%	0%	13%	19%	2%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	99+731	24737	1414+719	1414+319	1114+376	384+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+37	24+33	14+133	44+32	45 J17	45 J18	494 J18	16+35	11+39	54+32	0+30	94+33	19 J5	254+39	234+38	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	246	246	345	194	272	90	38	256	239	166	82	52	30	24	48	19	70	24	240	240	262	88	58	30	0	48	71	151	121	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	65%	65%	79%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	35%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	99+731	24737	1414+318	1414+318	1114+376	384+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+37	14+34	13+133	44+32	38 J15	38 J15	294+37	3 J5	9 J7	64+32	134+35	294+313	0+30	114+34	94+33	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		176	63	253	253	344	194	272	90	38	256	239	166	82	52	30	24	50	19	68	23	206	201	0	151	29	57	30	71	60	60	50	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	8%	55%	56%	46%	8%	17%	9%	13%	29%	0%	18%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	99+731	24737	1414+718	1414+318	1104+376	384+360	55+32	17+36	7+32	504+717	454+315	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	84+37	14+34	13+133	44+32	34 J13	34 J14	294+37	3 J5	9 J7	64+32	234+78	294+313	9+30	0+30	0+30	14+37	34+32	0+30	5+32	34+30	6+32
		180	64	246	246	344	194	272	90	38	266	239	166	82	52	30	24	52	19	66	23	182	181	151	29	57	30	121	160	50	0	0	235	58	0	82	56	101
		20%	7%	28%	28%	58%	32%	45%	27%	11%	72%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	22%	8%	49%	49%	46%	8%	17%	9%	22%	29%	15%	0%	0%	0%	25%	0%	24%	24%	28%
24	Отключение Севастополь ПС 3	99+731	14+737	1414+718	1414+318	1114+376	384+360	55+32	17+36	7+32	48+416	45+415	314+311	15+135	104+73	6+32	44+31	74+37	24+33	13+135	44+32	45 J18	44 J18	494 J18	16+35	11+39	54+32	134+36	94+33	0+30	114+31	13 J8	9+34	33+30	6+32				
		180	64	246	246	345	194	273	90	38	256	239	166	82	52	30	24	49	19	69	23

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																	
		Iрасч (А)																																			
		Iдоп (%)																																			
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – завозка Крымская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Багеровская	ВЛ 220 кВ Багеровская Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастополь ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 15 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Багеровская Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Багеровская Пионерская с отпайкой на ПС Заповедная	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь Приморская	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь Северная	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь Левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на Севастополь ТЭЦ Севастополь Приморская ТЭЦ (отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 – ПС 38	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 23 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3
		Пьятник(АЗГ)-450-HF Ins1200/630	Пьятник(АЗГ)-450-HF Ins1200/630	Пьятник(АЗГ)-450-HF Ins1200/630	Пьятник(АЗГ)-450-HF Ins1200/630	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	9А-70	9А-70	АС-185	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	9А-90	9А-95
		980	980	980	980	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
		1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Багеровская	1064+723	1143+310	1634+353	1634+353	0+30	1+314	32+74	16+35	7+32	474+15	464+314	304+310	154+35	94+33	54+32	44+31	224+322	184+319	2+314	60+311	417+321	42+321	484+317	164+35	104+33	54+32	134+77	94+32	0+32	114+31	94+31	164+36	34+31	0+30	54+32	34+30	54+32
		186	38	268	268	0	51	171	91	38	259	242	169	83	53	31	24	166	127	75	322	289	247	268	89	58	31	78	48	12	56	46	236	58	0	83	56	102
		21%	4%	30%	30%	0%	9%	29%	28%	11%	70%	65%	69%	24%	15%	9%	6%	48%	37%	25%	[illegible]	78%	67%	81%	26%	17%	9%	14%	9%	3%	15%	12%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	1004+351	1143+37	1404+318	1404+318	1124+377	574+360	55+32	17+36	7+32	484+316	454+315	314+311	154+35	104+33	64+32	44+31	44+36	44+32	16+434	5+32	87+335	0+30	494+318	164+35	114+33	54+32	0+30	94+33	13+35	254+30	234+38	164+37	34+32	0+30	54+32	34+30	64+32
		181	64	245	245	348	192	273	90	38	256	239	165	82	52	30	24	36	25	84	27	466	0	262	88	58	30	0	48	71	131	121	235	58	0	82	56	101
		21%	7%	28%	28%	58%	32%	46%	27%	11%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	10%	7%	28%	9%	[illegible]	0%	79%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	35%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица Ж.7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126										
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	408	163	164	164	163	164	164										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1474+324	1474+312	0+30	1354+324	1184+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-7	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	257	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	49	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западная Кромешка	1524+324	1524+310	0+30	1454+324	1214+39	1614-31	0+30	0+30	0+30	3943-63	1943-59	1143-4	3541-31	1843-1	1743-5	3543-7	1843-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112		
			275	275	0	253	223	32	0	0	0	183	161	33	94	48	46	93	48	46	35	35	0	52	51	0											
			79%	79%	0%	72%	64%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	22%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1473+326	1473+313	0+30	1353+325	1184+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3843-62	2743-51	1143-4	3641-37	1943-1	1743-5	3543-7	1843-0	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112		
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	192	168	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1464+324	1464+311	0+30	1344+323	1174+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3841-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-7	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	335	218	223	116	115	116	115	112		
			255	255	0	234	204	32	0	0	0	196	171	33	96	50	46	95	49	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	1773+354	1763+355	0+30	1623+351	1454+327	1614-31	0+30	0+30	0+30	1043-17	2143-13	1143-4	5-37	12-312	1743-5	5-37	12-312	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	335	334	204	205	114	113	109	113	110		
			320	319	0	293	262	32	0	0	0	57	71	33	24	47	49	24	48	49	35	35	0	51	51	0											
			91%	91%	0%	84%	75%	23%	0%	0%	0%	18%	23%	22%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	1%	7%	7%	4%	3%	1%	3%	0%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	1564+347	1564+332	0+30	1403+346	1273+323	1614-31	0+30	0+30	0+30	0+70	11-74	1143-4	4343-17	2643-79	1743-5	4343-17	2643-79	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	335	335	201	228	114	114	118	114	110		
			281	281	0	258	227	32	0	0	0	0	33	33	118	72	46	117	71	46	35	35	0	52	51	0											
			80%	80%	0%	74%	65%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	22%	38%	23%	29%	37%	23%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	9%	9%	4%	4%	7%	4%	0%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1354+323	1354+312	0+30	1244+322	1074+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3143-63	2643-53	1143-4	3541-31	1843-1	1743-5	3543-8	1843-1	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			236	236	0	216	186	32	0	0	0	186	163	32	94	48	46	93	47	46	35	35	0	52	51	0											
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1474+325	1474+312	0+30	1354+324	1184+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2643-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	96	50	46	95	49	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1464+324	1464+311	0+30	1344+323	1174+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2643-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3543-8	1843-1	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			254	254	0	233	204	32	0	0	0	193	168	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16	1484+325	1474+312	0+30	1354+324	1194+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3843-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3543-7	1843-1	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	257	0	236	207	32	0	0	0	195	170	32	94	48	46	93	48	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1484+325	1474+312	0+30	1354+324	1194+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3843-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3543-7	1843-1	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	111		
			257	257	0	236	206	32	0	0	0	195	169	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1474+325	1474+312	0+30	1354+324	1184+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2643-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-7	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	256	0	235	206	32	0	0	0	194	169	32	96	50	46	95	49	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1454+322	1454+310	0+30	1334+321	1174+33	1614-31	0+30	0+30	0+30	3541-61	2543-51	1143-4	3841-11	2143-4	1743-5	3843-11	2143-4	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	222	116	116	115	116	112		
			253	253	0	232	202	32	0	0	0	186	161	32	103	58	46	102	55	46	35	35	0	52	51	0											
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	21%	33%	18%	29%	32%	18%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	1484+329	1484+311	0+30	1364+329	1194+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3843-62	2743-52	1143-4	3543-9	1843-2	1743-5	3543-9	1843-2	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	257	0	236	206	32	0	0	0	193	167	32	94	48	46	93	47	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава - Мекензиевы Горы	1514+326	1514+313	0+30	1394+325	1224+36	1614-31	0+30	0+30	0+30	4143-65	3143-54	1143-4	3143-16	1443-0	1743-5	3143-16	1443-0	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	117	115	112		
			284	284	0	262	232	32	0	0	0	204	178	33	82	37	46	82	36	46	35	35	0	52	51	0											
			75%	75%	0%	69%	61%	23%	0%	0%	0%	65%	57%	22%	26%	12%	29%	26%	11%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	6%	5%	2%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава - Поповое с отпайкой на ПС Земляника	1484+324	1484+311	0+30	1364+323	1194+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2643-53	1143-4	3741-31	2043-1	1743-5	3743-7	2043-1	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			258	258	0	237	207	32	0	0	0	193	168	32	99	53	46	98	52	46	35	35	0	52	51	0											
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	32%	17%	29%	31%	17%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	1474+324	1474+312	0+30	1344+323	1184+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2643-52	1143-4	3741-31	2043-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			256	256	0	235	205	32	0	0	0	193	168	32	97	51	46	96	50	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1474+324	1474+312	0+30	1354+323	1184+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2643-52	1143-4	3741-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			256	255	0	235	205	32	0	0	0	193	168	32	97	51	46	96	50	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1474+325	1474+312	0+30	1354+324	1194+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	113	113		
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	49	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	3%	3%	3%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	1474+324	1474+312	0+30	1354+323	1184+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	49	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1474+325	1474+312	0+30	1354+324	1184+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	50	46	95	49	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1474+324	1474+312	0+30	1354+324	1194+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	114	114		
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1474+324	1474+312	0+30	1354+324	1194+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3543-7	1843-1	1743-5	4-36	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	114	114		
			257	257	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	35	35	0	52	51	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%		
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1474+324	1474+312	0+30	1354+323	1324-311	2+31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2643-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	11-32	11-33	0+30	11+31	11+31	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			258	258	0	235	231	4	0	0	0	194	169	32	95	50	46	95	49	46	57	57	0	84	84	0											
			73%	73%	0%	67%	66%	3%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	45%	0%	67%	67%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1474+325	1474+312	0+30	1354+324	1184+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-8	1943-1	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	257	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	49	46	34	34	0	53	52	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	27%	27%	0%	42%	41%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	228+355	211+317	1614-31	0+30	0+30	0+30	5743-66	4743-53	1143-4	3941-31	2241-1	1743-5	3943-7	2243-0	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	216	221	114	114	115	114	110		
			0	0	0	404	373	32	0	0	0	255	206	33	105	59	46	104	58	46	35	35	0	52	51	0											
			0%	0%	0%	77%	71%	23%	0%	0%	0%	75%	66%	22%	33%	19%	29%	33%	18%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	0%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1514+344	1524+330	0+30	1403+341	1233+321	1614-31	0+30	0+30	0+30	4343-64	3243-54	1143-4	4343-17	2643-110	1743-5	4243-17	2543-110	1743-5	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	335	335	228	228	114	114	118	114	111		
			274	273	0	251	220	32	0	0	0	0	0	0	117	71	46	116	71	46	35	35	0	52	51	0											
			78%	78%	0%	72%	63%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	23%	29%	37%	23%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	4%	1%		
28		Отключение АТ 1 Балаклавой	1494+325	1494+312	0+30	1374+324	1204+35	1614-31	0+30	0+30	0+30	4343-64	3243-53	1143-4	0+30	0+30	0+30	5343-17	1843-1	3443-11	4-35	4-36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	115	115	112		
			261	260	0	239	209	32	0	0	0	203	176	33	0	0	0	143	49	95	35	35	0	52	51	0											
			75%	74%	0%	68%	60%	23%	0%	0%	0%	65%	56%	22%	0%	0%	0%	46%	16%	69%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1484+324	1474+312	0+30	1354+323	1194+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3743-63	2743-53	1143-4	3641-31	1943-1	1743-5	3643-7	1943-1	1743-5	0+30	0+30	0+30	9+34	9+33	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112		
			257	257	0	236	206	32	0	0	0	194	169	32	95	49	46	94	48	46	0	0	0	0	0	0											
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	0%	0%	0%	39%	39%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1424+323	1424+311	0+30	1304+322	1134+34	1614-31	0+30	0+30	0+30	3241-60	2143-51	1143-4	4243-12	2543-4	1743-5	4243-12	2543-4	1743-5	4-35	4-35	0+30	5+39	5+38	0+30	336	336	218	222	116	112	115	115	112		
			247	247	0	226	197	32	0	0	0	181	157	32	114	67	46	113	66	47	34	35	0	51	50	0											
			71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%

№ п.п	Отключенные элементы сети	Напряжение, кВ																																
		Отклонение напряжения, %																																		
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/6 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Балаклава обмотка ВН	АТ 1 Балаклава обмотка СН	АТ 1 Балаклава обмотка НН	АТ 2 Балаклава обмотка ВН	АТ 2 Балаклава обмотка СН	АТ 2 Балаклава обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 6 с	ПС 110 кВ 6 12
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126									
		455	455	182	455	455	182	409	409	196	408	408	196	408	409	205	408	408	205	408	163	164	164	163	164	164									
33	Отключение АТ 3 Севастополь на ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавай	0+30	0+30	0+30	287+317	270+357	161+77	0+30	0+30	0+30	1+318	124+315	104+34	1 37	16 312	17+35	1 37	16 312	17+35	4 35	4 35	0+30	5+38	5+38	0+30	334	334	198	199	110	109	106	110	106
		0	0	0	535	503	32	0	0	0	51	53	33	21	58	51	21	59	51	34	34	0	50	50	0										
		0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	23%	0%	0%	0%	16%	17%	22%	7%	18%	32%	7%	19%	32%	27%	27%	0%	40%	40%	0%	1%	1%	10%	10%	0%	1%	4%	0%	4%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 на ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	146+324	146+312	0+30	134+324	118+35	16+38	0+30	0+30	0+30	36+363	26+352	11+34	37+38	20+32	17+35	37+38	20+31	17+35	4 35	4 36	0+30	5+39	5+39	0+30	336	336	218	223	116	115	116	115	112
		255	255	0	235	205	32	0	0	0	192	167	32	98	52	46	97	51	46	35	35	0	52	51	0										
		73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%

Таблица Ж 8 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ пп	Отключаемые элементы сети		Sрасч (МВ*А)																																			
			Iрасч (А)																																					
			I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: ПС 16 ПС 110 кВ Омега ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь №1	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Пионерская на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 ПС 17)	Севастополь ТЭЦ 3	ПС 3 ПС 19	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастополь Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 23 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2н
			Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/180	Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/180	Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/180	Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/180	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-120	АС-120	АС-240	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	345	371	371	449	253	343	343	258	365
			1036	1036	1036	1036	719	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	298	412	412	296	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	16+36	5+32	324713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	21+36	14+29	24 29	16+29	32 J11	32 J11	31+J13	12+35	7+33	5+32	8+34	7+32	4+32	34 31	24 30	0+30	6+29	3+30	5+32				
			137	139	165	165	235	168	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	106	70	23	81	167	166	165	66	37	30	45	37	21	15	10	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	10%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	20%	8%	27%	45%	45%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+30	129+312	103 39	103 39	31+382	0+361	20 39	16+36	5+32	314713	29+312	20+38	10+34	5+32	5+31	34 31	24+35	18+30	5+31	24 J3	19+31	34 J10	33 J10	31+J13	12+35	7+33	5+32	9+33	7+32	4+32	34 31	24 30	0+30	6+29	3+30	5+32				
			0	224	178	178	232	168	107	87	27	167	157	110	56	27	30	17	121	87	43	65	174	172	165	66	37	30	46	37	22	14	8	275	56	0	94	52	94
			0%	25%	20%	20%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	35%	25%	14%	22%	47%	46%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	208	0	191	191	220	168	117	87	27	167	157	110	56	27	30	17	141	108	58	76	183	180	165	66	37	30	47	37	24	12	7	275	56	0	94	52	94
			23%	0%	22%	22%	37%	27%	20%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	41%	31%	20%	24%	49%	49%	50%	19%	11%	9%	9%	7%	7%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	68 35	77+328	191 38	0+30	38+381	64+360	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	20+36	14+29	24 29	16+29	32 J11	32 J11	31+J13	12+35	7+33	5+32	8+34	7+32	4+32	34 31	24 30	0+30	6+29	3+30	5+32				
			138	140	328	0	236	167	93	87	27	167	157	110	56	27	30	17	104	68	23	82	166	165	165	66	37	30	44	37	21	15	10	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	37%	0%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	8%	28%	45%	44%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	64 J10	64+35	104+J19	104+J19	0+30	74+35	15 J12	16+36	5+32	314712	29+312	20+38	10+34	5+32	5+31	34 31	30+J22	23+J19	11 J13	31 J17	36 J19	36 J18	31+J13	12+35	7+33	5+32	9+35	7+32	5+33	2 J1	1 J1	16+36	3+32	0+30	5+33	3+30	5+32	
			139	117	183	183	0	55	93	87	27	168	157	110	57	27	30	17	188	154	90	181	204	200	166	67	37	30	51	37	29	12	8	275	56	0	94	52	94
			16%	13%	21%	21%	0%	9%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	17%	8%	9%	4%	55%	45%	30%	61%	55%	54%	50%	20%	11%	9%	9%	7%	8%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	68 J11	77+J12	96+J12	96+J12	0+30	0+30	16 J11	16+36	5+32	314712	29+312	20+38	10+34	5+32	5+31	34 31	17+17	10 J10	24 J16	16+27	30 J15	30 J15	31+J13	12+35	7+33	5+32	8+32	7+32	4+31	13+35	10+34	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			143	135	167	167	139	0	98	87	27	167	157	110	56	27	30	17	92	71	86	87	153	150	166	66	37	30	41	37	18	19	13	275	56	0	94	52	94
			16%	15%	19%	19%	23%	0%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	27%	21%	29%	29%	41%	40%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	70 35	81+328	93 36	93 36	35+382	44+361	0+30	16+36	5+32	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	22+35	15+32	24 34	16+32	33 J10	32 J11	31+J13	12+35	7+33	5+32	8+34	7+32	4+32	34 31	24 30	0+30	6+29	3+30	5+32				
			141	147	159	159	235	168	0	87	27	167	157	110	56	27	30	17	110	75	30	77	169	167	165	66	37	30	45	37	22	15	9	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	39%	28%	0%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	10%	26%	46%	45%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	0+30	11 35	48+320	46+319	37+315	27+311	21+39	5+32	34 31	20+35	13+29	14 29	16+29	40 J14	39 J14	31+J13	12+35	7+33	5+32	10+34	7+32	5+33	24 30	14 30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	140	165	165	235	168	94	0	61	254	244	197	144	114	30	17	103	68	24	82	207	203	165	66	37	30	52	37	29	8	5	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	0%	16%	68%	66%	57%	42%	33%	9%	4%	30%	20%	8%	28%	56%	55%	50%	19%	11%	9%	10%	7%	8%	2%	1%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	68 35	77+329	96 37	96 37	37+381	54+360	18 38	11+34	0+30	324713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	21+36	14+33	24 35	16+33	32 J11	32 J11	33+J14	12+35	7+33	5+32	8+34	7+32	4+32	34 31	24 30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	141	164	164	234	168	94	61	0	167	157	110	56	27	30	17	107	72	24	81	168	166	177	66	37	30	45	37	21	15	9	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	18%	0%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	27%	49%	48%	54%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	67 35	75+329	97 37	97 37	37+381	64+360	17 38	37+315	25+310	0+30	0+30	0+30	10 34	15 36	5+32	34 31	24+35	15+33	24 33	16+33	22 37	22 37	31+J13	12+35	7+33	5+32	9+34	7+32	4 31	13+35	10+34	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	139	166	166	234	167	93	197	137	0	0	0	0	54	83	30	17	109	74	24	80	110	112	165	66	37	30	49	37	22	69	53	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	69%	46%	0%	0%	0%	0%	16%	24%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	30%	30%	50%	19%	11%	9%	9%	7%	6%	19%	14%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	67 35	75+329	97 37	97 37	37+381	64+360	17 38	21+38	10+34	21+38	19+38	10+34	0+30	0+30	0+30	34 31	21+36	14+33	24 33	16+33	28 J9	27 J9	36+J16	17+38	7+33	11+35	9+33	7+32	3+32	44 31	34 31	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	139	166	166	234	168	93	114	54	111	101	54	0	0	0	17	107	72	23	81	162	161	165	66	37	59	60	37	16	20	14	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	35%	16%	30%	27%	16%	0%	0%	0%	4%	31%	21%	8%	27%	48%	48%	50%	19%	11%	17%	7%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	23+37	13+33	14 34	16+33	33 J11	33 J12	31+J13	12+35	7+33	5+32	9+34	7+32	4+32	34 31	24 30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	140	165	165	235	168	94	87	27	167	157	110	56	27	30	0	119	68	24	82	173	172	165	66	37	30	46	37	23	14	8	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	35%	20%	8%	28%	47%	46%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	71 34	83+J13	91 39	91 39	40+385	0+357	19 38	16+36	5+32	324713	30+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	0+30	0 33	19+39	23+J13	23 38	22 39	31+J13	12+35	7+33	5+32	7+33	7+32	2+31	5+31	4+31	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			141	139	156	156	253	159	100	87	27	167	157	110	56	27	30	17	0	35	106	112	119	118	165	66	37	30	35	37	12	25	19	275	56	0	95	52	94
			16%	17%	18%	18%	42%	27%	17%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	0%	10%	36%	34%	32%	32%	50%	19%	11%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	70 34	81+330	93 38	93 38	43+384	14+359	13 38	16+36	5+32	324713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	24+35	16+33	24 32	16+32	30+J3	28 J10	25 J10	31+J13	12+35	7+33	5+32	7+33	7+32	4+32	34 31	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			140	148	159	159	246	162	98	87	27	167	157	110	56	27	30	17	36	0	71	102	135	134	165	66	37	30	38	37	15	22	16	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	41%	27%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	10%	0%	24%	34%	36%	36%	50%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	68 35	76+328	96 36	96 36	38+380	54+361	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	19+37	12+37	0+30	16+34	31 J13	31 J13	31+J13	12+35	7+33	5+32	8+34	7+32	4+32	34 30	24 30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			138	140	164	164	233	169	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	106	71	24	83	167	166	165	66	37	30	45	37	22	16	10	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	0%	28%	45%	45%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Пионерская на ПС Земляника	65 34	73+330	99 37	99 37	48+381	44+360	17 38	16+36	5+32	324713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	25+34	19+31	6+35	0+30	34 J10	34 J10	31+J13	12+35	7+33	5+32	9+33	7+32	4+32	34 31	14 30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			133	136	169	169	245	164	89	87	27	167	157	110	56	27	30	17	126	92	44	0	176	174	165	66	37	30	46	37	23	13	8	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	15%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	37%	27%	15%	0%	47%	47%	50%	19%	11%	9%	8%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	68 35	76+329	96 37	96 37	38+382	54+360	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	20+38	10+34	5+32	5+31	34 31	19+35	12+32	0+34	17+33	57 J20	57 J20	31+J13	12+35	7+33	5+32	13+35	7+32	9+34	2 J1	3 J2	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	141	165	165	236	168	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	97	62	24	84	0	298	165	66	37	30	71	37	47	11	17	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	28%	18%	8%	28%	80%	0%	50%	19%	11%	9%	13%	7%	14%	3%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	68 35	76+329	96 37	96 37	38+382	54+360	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	20+38	10+34	5+32	5+31	34 31	19+35	12+32	0+34	17+33	57 J20	57 J20	31+J13	12+35	7+33	5+32	13+36	7+32	9+34	2 J1	3 J2	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	141	165	165	236	165	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	97	62	24	84	298	0	165	66	37	30	72	37	48	12	18	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	28%	18%	8%	28%	80%	0%	50%	19%	11%	9%	13%	7%	14%	3%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	18+37	7+39	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	21+36	14+33	24 33	16+33	32 J11	32 J11	0+30	16 37	22 39	5+33	8+34	36+J15	4+32	34 31	24 30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	140	165	165	235	168	94	99	38	167	157	110	56	27	30	17	105	70	23	81	165	167	0	88	117	30	45	191	22	15	9	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	30%	11%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	20%	8%	27%	44%	45%	0%	26%	34%	9%	8%	55%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	16+36	5+32	314713	35+315	28+311	18+37	5+32	5+31	34 31	20+36	14+33	0+30	16+34	31 J12	31 J12	31+J13	12+35	7+33	5+32	9+34	14+35	4+32	34 31	24 30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	140	165	165	235	168	94	87	27	197	186	139	66	27	29	17	105	70	23	82	180	179	99	0	0	47	74	24	13	7	275	56	0	94	52	94	
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	53%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	31%	20%	8%	28%	49%	48%	30%	0%	0%	9%	14%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	20+35	14+33	24 33	16+33	36 J13	36 J13	31+J13	12+35	7+33	5+32	8+34	7+32	4 32	11+34	10+34	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	140	165	165	235	168	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	104	69	23	82	188	188	165	66	37	30	0	37	24	60	54	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	8%	28%	51%	51%	50%	19%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	20+36	14+33	24 33	16+33	34 J12	34 J12	19+35	0 32	5 35	5+33	4+32	19+J10	0+30	7+33	6+32	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	140	165	165	235	168	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	105	70	23	82	188	187	0	11	34	9	24	108	10	36	31	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	20%	8%	28%	47%	48%	29%	3%	10%	9%	4%	19%	0%	10%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	64+360	17 38	16+36	5+32	324713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	21+36	14+33	24 33	16+33	31 J11	31 J11	19+35	0 32	5 35	5+33	10+34	19+J10	6+32	0+30	0+30	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32	
			137	139	165	165	235	168	93	87	27	173	157	110	56	27	30	17	106	71	23	81	162	162	97	11	34	30	54	106	31	0	0	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	47%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	27%	44%	44%	29%	3%	10%	9%	10%	19%	9%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24		Отключение Севастополь ПС 3	67 35	76+329	96 37	96 37	38+381	54+360	17 38	16+36	5+32	314713	29+312	21+38	10+34	5+32	5+31	34 31	20+35	14+33	14 33	16+33	39 J15	39 J15	31+J13	12+35	7+33	5+32	10+34	7+32	5+33	24 30	1 J1	0+30	6+31	3+30	5+32			
			137	140	165	165	235	168	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	104	69	24	82	208	204	165	66	37	30	52	37	29	6	4	0	37	277	182	52	94
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	18%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	8%	28%	58%	55%	50%	19%	11%	9%	10%	7%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
		Iрасч (А)																																					
		Iдоп (%)																																					
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – завозка Крымская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 26 ПС 16	ВЛ 110 кВ ПС 26 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 – ПС 10)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 – ПС 10)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 13 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Пластовая с отпайкой на ПС Заповедная	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на Севастопольская ТЭЦ (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 38	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 3Н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2Н
		Пьятник(АЗГ ин-нР ин1200/630	Пьятник(АЗГ ин-нР ин1200/630	Пьятник(АЗГ ин-нР ин1200/630	Пьятник(АЗГ ин-нР ин1200/630	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-185	АС-120	АС-120	64-70	64-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	64-50	64-95
		880	880	880	880	598	600	600	330	345	371	371	345	345	345	345	396	345	345	297	297	371	371	330	345	345	345	544	544	345	371	371	449	233	345	345	238	365
		1056	1056	1056	1056	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
22	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	74 311	84+32	89+321	89+321	0+30	2+315	6 312	16+36	5+32	31+312	29+311	20+38	10+34	5+32	5+32	3+31	23+329	174321	5 315	45 316	34 319	31 319	30+312	12435	7+33	5+32	8+35	7+32	4+34	3 31	2 31	16+38	3+32	0+30	5+33	3+30	5+32
		159	151	159	159	0	52	68	87	27	168	158	111	57	27	30	17	170	139	83	235	199	186	168	67	37	30	49	37	26	16	12	275	56	0	94	52	94
		17%	17%	18%	18%	0%	9%	11%	28%	8%	45%	43%	32%	17%	8%	9%	4%	50%	41%	28%	79%	54%	50%	50%	20%	11%	9%	9%	7%	8%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	28%
24	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	68 35	77+329	96 37	96 37	38+382	54360	17 38	16+36	5+32	31+313	29+312	20+38	10+34	5+32	5+30	3+31	18+35	12+32	1+34	17+39	70 325	0+30	31+313	12+35	7+33	5+32	0+30	7+32	4 32	111+34	104+34	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32
		137	141	164	164	237	165	94	87	27	167	157	110	56	27	30	17	93	58	26	85	365	0	165	66	37	30	0	37	24	60	54	275	56	0	94	52	94
		16%	16%	19%	19%	40%	28%	16%	26%	8%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	27%	17%	9%	29%	98%	0%	50%	19%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	61%	24%	0%	27%	22%	28%

Таблица Ж.8 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																
			Отклонение напряжения, %																																		
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	409	409	205	409	409	205	409	163	164	164	164	163	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим		101,72	100,38	0,430	92,31	74,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	168	154	31	50	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская		101,74	100,3111	0,430	99,32	80,318	18,439	0,430	0,430	0,430	54,364	54,355	10,434	154,312	44,38	12,473	154,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	336	336	221	225	117	117	117	117	115
			165	165	0	170	141	35	0	0	0	168	159	31	50	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	54%	51%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		116,72	116,39	0,430	107,430	88,317	18,439	0,430	0,430	0,430	74,362	174,354	10,434	134,312	14,39	12,473	134,312	14,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			199	199	0	183	153	35	0	0	0	164	159	31	46	23	32	45	22	32	35	36	0	51	50	0									
			57%	57%	0%	52%	44%	25%	0%	0%	0%	52%	51%	21%	15%	7%	20%	14%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		100,72	100,38	0,430	92,31	73,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,364	54,355	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	167	154	31	51	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская		108+325	108+318	0,430	99+324	81+38	18,439	0,430	0,430	0,430	74,318	174,314	10,434	4,37	8,311	12,473	3,37	8,311	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,438	0,430	336	336	208	209	116	115	111	115	113
			191	191	0	175	142	35	0	0	0	55	63	31	23	57	33	23	37	33	35	35	0	51	50	0									
			55%	55%	0%	50%	41%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	21%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь		100+119	100+112	0,430	91+118	73+20	18,439	0,430	0,430	0,430	0+70	10,74	10,434	184,321	64,317	12,473	184,321	64,317	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	205	230	116	116	118	116	114
			174	174	0	160	127	35	0	0	0	0	31	31	70	47	31	69	46	31	35	36	0	51	50	0									
			50%	50%	0%	46%	36%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	22%	15%	20%	22%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	7%	5%	5%	5%	7%	5%	4%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10		97+30	97,36	0,430	89+31	70,314	18,439	0,430	0,430	0,430	54,364	74,355	10,434	154,312	44,38	12,473	154,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			168	165	0	152	122	35	0	0	0	168	157	31	50	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20		100,72	100,38	0,430	92,430	74,315	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	157	129	35	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16		100,72	100,38	0,430	91,31	73,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	154,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	338	221	225	118	117	117	117	115
			171	171	0	158	128	35	0	0	0	168	154	31	50	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16		101,72	101,38	0,430	92,430	74,315	18,439	0,430	0,430	0,430	54,364	54,355	10,434	154,312	44,38	12,473	154,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	167	154	31	50	23	31	49	22	32	35	36	0	51	51	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16		101,72	101,38	0,430	92,430	74,315	18,439	0,430	0,430	0,430	54,364	54,355	10,434	164,312	44,38	12,473	154,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	50	23	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		100,72	100,38	0,430	92,31	74,315	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		97,33	94,39	0,430	87,33	68,317	18+310	0,430	0,430	0,430	14,361	111+352	10,434	23+315	111,311	12,473	23+315	111,311	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	338	221	225	118	118	116	118	115
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	159	150	31	70	41	32	70	40	32	35	36	0	51	51	0									
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%
14	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 Мекензиевы Горы		97,33	96,39	0,430	89,32	70,316	18,439	0,430	0,430	0,430	14,362	94,353	10,434	214,314	94,310	12,473	204,314	94,310	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			165	165	0	151	123	35	0	0	0	162	152	31	64	34	32	63	34	32	35	36	0	51	51	0									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	7%	5%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы		100+30	100,38	0,430	92+31	73,314	18+39	0,430	0,430	0,430	54,364	54,355	10,434	164,311	54,37	12,473	164,311	64,37	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	169	157	31	50	22	31	50	21	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Поповое с отпайкой на ПС Земляника		103,72	103,38	0,430	95,31	76,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	64,354	10,434	214,312	104,38	12,473	214,312	104,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			176	176	0	162	133	35	0	0	0	164	153	31	63	33	32	62	32	32	35	36	0	51	50	0									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	20%	11%	20%	20%	10%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая		100,72	100,38	0,430	92,31	73,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	54,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	171	0	157	128	35	0	0	0	166	154	31	52	25	32	51	24	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	17%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая		100,72	100,38	0,430	92,31	73,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	165	154	31	52	25	32	51	24	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	17%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5		100,72	100,37	0,430	92+30	74,315	18+39	0,430	0,430	0,430	54,364	54,355	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	116	116	
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6		101,72	100,38	0,430	92,31	74,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11		101,72	100,38	0,430	92,430	74,315	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17		101,72	100,38	0,430	92,31	74,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19		101,72	100,38	0,430	92,31	74,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	50	24	31	50	23	32	35	36	0	51	50	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%
24	Отключение Севастополь – ПС 3		100,72	100,38	0,430	92,31	90,37	24,31	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	12,32	12,32	0,430	124,313	124,312	0,430	338	338	221	225	118	117	117	117	115
			172	171	0	157	154	2	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	61	61	0	89	89	0									
			49%	49%	0%	45%	44%	2%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	48%	48%	0%	71%	71%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1		101,72	100,38	0,430	92+30	74,315	18+39	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	4,36	4,36	0,430	51,310	5,439	0,430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	51	24	31	50	23	32	35	35	0	52	51	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+30	0,430	0,430	157+37	139,317	18+39	0,430	0,430	0,430	20+363	10+354	10,434	184,311	64,37	12,473	184,311	64,37	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			0	0	0	270	240	35	0	0	0	173	154	31	55	26	32	54	25	32	35	36	0	51	50	0									
			0%	0%	0%	77%	69%	25%	0%	0%	0%	55%	49%	21%	18%	8%	20%	17%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
27	Отключение АТ 2 Севастополь		98,716	98,3110	0,430	89,3116	70,431	18,439	0,430	0,430	0,430	14,370	94,353	10,434	174,322	84,318	12,473	174,322	54,318	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	337	337	230	230	116	116	118	116	114
			167	167	0	154	121	35	0	0	0	0	0	0	69	47	31	69	47	31	35	36	0	51	50	0									
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	15%	20%	22%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	7%	5%	4%
28	Отключение АТ 1 Балаклавская		102,31	101,37	0,430	93+30	75,315	18+39	0,430	0,430	0,430	84,365	24,356	10,434	0,430	0,430	0,430	224,320	24,312	24,317	4,36	4,36	0,430	5,439	5,439	0,430	338	337	222	226	118	117	116	117	115
			174	174	0	159	130	35	0	0	0	170	157	31	0	0	0	76	31	64	35	36	0	51	50	0									
			50%	50%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	21%	0%	0%	0%	24%	10%	41%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	5%	6%	5%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		101,72	101,38	0,430	92,31	74,316	18,439	0,430	0,430	0,430	54,363	54,354	10,434	164,312	44,38	12,473	164,312	44,38	12,473	0,430	0,430	0,430	9,473	9,473	0,430	338	338	221	225	118	117	117	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	166	154	31	50	24	31	50	23	32	0	0	0	66	66	0									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	0%	0%	0%	37%	37%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь		98,73	98,39	0,430	88,32	69,316	18,439	0,430	0,430	0,430	14,361	94,353	10,434	214,315	94,310	12,473	214,314	94,310	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	4,438	0,430	338	338	221	225	118	115	116	118	115
			164	164	0	150	122	35	0	0	0	161	151	31	66	37	32	65	36	32	35	35	0	50	50	0									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	21%	12%	20%	21%	11%	20%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	5%	7%	5%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0+30	0,430	0,430	148+141	130+119	18,439	0,430	0,430	0,430	11,435	0,430	11,435	214,322	94,318	12,473	214,322	94,318	12,473	4,36	4,36	0,430	5,439	4,438	0,430	337	336	228	229	115	114	118	113	113
			1	0	0	284	230	35	0	0	0	31	0	31	77	52	31	77	52	31	35	35	0	50	50	0									
			0%	0%	0%	75%	66%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	7%	3%	3%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		142,35	142,314	0,430	184

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																
		Отклонение напряжения, %																																
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Балаклава обмотка ВН	АТ 1 Балаклава обмотка СН	АТ 1 Балаклава обмотка НН	АТ 2 Балаклава обмотка ВН	АТ 2 Балаклава обмотка СН	АТ 2 Балаклава обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 61 с	ПС 110 кВ 612
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25								
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126								
		455	455	182	455	455	182	409	409	196	408	408	196	408	409	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавай	0430	0430	0430	177435d	159426	18439	0430	0430	0430	24719	124314	10434	1 37	11 311	12479	1 38	11 311	12479	4 36	4 36	0430	4179	4178	0430	336	336	205	207	114	114	110	114	112
		0	0	0	319	284	35	0	0	0	52	53	31	21	42	34	21	43	34	35	35	0	50	49	0									
		0%	0%	0%	91%	81%	25%	0%	0%	0%	17%	17%	21%	7%	13%	22%	7%	14%	22%	28%	28%	0%	40%	39%	0%	2%	2%	7%	6%	4%	4%	0%	4%	2%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	100 32	100 38	0430	92 31	79 315	18439	0430	0430	0430	54363	54354	10434	174312	5439	12479	164312	5438	12479	4 36	4 36	0430	5439	5439	0430	338	337	221	225	118	117	117	117	115
		171	171	0	157	128	35	0	0	0	165	154	31	53	26	32	52	25	32	35	36	0	51	50	0									
		49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%

Таблица Ж.9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
			Iрасч (А)																																						
			I/Iдоп (%)																																						
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедное Крымское	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	КВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 - ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16 (участок: отп. на ПС 16 - ПС 16 Окюз)	ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16 (участок: ПС 15 - отп. на ПС 16 Окюз)	ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16 (участок: отп. на ПС 16 - ПС 16 Окюз)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6 с отпайкой на ПС 5 (участок: ПС 5 - отп. на ПС Окюз)	ВЛ 110 кВ ПС 6 - ПС 6 с отпайкой на ПС 4 (участок: отп. на ПС Окюз - ПС 4)	ВЛ 110 кВ ПС 6 - ПС 6 с отпайкой на ПС 4 (участок: отп. на ПС Окюз - ПС Окюз)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 - ПС 19)	Севастополь - ПС 3	ПС 3 - ПС 19	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок: отп. на ПС 23 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 2а
			Пьятник(АДТ-ж-НР 1х120/19)	Пьятник(АДТ-ж-НР 1х120/19)	Пьятник(АДТ-ж-НР 1х120/19)	Пьятник(АДТ-ж-НР 1х120/19)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120
			990	990	990	990	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		72 29	124 31	123 4 325	123 4 325	124 4 387	41 4 365	40 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 36	9 4 32	14 4 312	34 39	16 4 33	9 4 32	59 32 1	58 32 1	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	18 4 37	17 4 34	14 4 33	14 4 31	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			141	56	316	316	384	208	196	170	85	382	357	269	142	84	58	43	93	47	83	44	309	307	441	190	132	59	97	85	15	72	60	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	18%	9%	19%	10%	57%	36%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска		0 4 30	70 4 314	190 4 329	190 4 329	118 4 388	35 4 366	42 32	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 36	9 4 32	14 4 312	34 39	16 4 33	9 4 32	59 32 1	58 32 1	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	18 4 37	17 4 34	14 4 33	14 4 31	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			9	122	329	329	373	202	208	170	85	382	357	269	142	84	58	43	102	46	70	26	316	313	441	190	132	59	99	85	15	71	58	360	99	0	129	89	160
			0%	14%	37%	37%	43%	34%	35%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	9%	16%	6%	58%	58%	91%	38%	26%	12%	17%	14%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская		79 31	0 4 30	186 4 326	186 4 326	121 4 385	39 4 366	40 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 36	9 4 32	16 4 312	44 39	15 4 33	8 4 32	60 32 1	59 32 1	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	18 4 37	17 4 34	14 4 33	14 4 31	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			150	0	320	320	375	203	199	170	85	382	357	269	142	84	58	43	98	50	77	42	312	310	441	190	132	59	98	85	15	72	59	360	99	0	129	89	160
			17%	0%	36%	36%	43%	34%	33%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	19%	10%	18%	10%	57%	57%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		72 31	144 139	364 4 356	0 4 30	106 4 367	42 4 365	39 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 36	9 4 32	13 4 310	34 39	16 4 33	9 4 32	59 32 1	58 32 1	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	18 4 37	17 4 34	14 4 33	14 4 31	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			143	55	628	0	388	210	193	170	85	382	357	269	142	84	58	43	90	46	87	46	308	305	441	190	132	59	97	85	15	73	60	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	71%	0%	44%	35%	32%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	18%	9%	20%	11%	57%	56%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		59 31 0	37 4 31	214 4 359	214 4 359	0 4 30	124 31	31 32	32 4 312	16 4 35	73 4 321	68 4 319	50 4 314	26 4 38	16 4 34	10 4 34	8 4 32	42 4 326	31 4 324	12 31 2	48 31 2	72 32 7	70 32 8	84 4 326	35 4 310	24 4 36	10 4 34	20 4 78	16 4 34	3 4 34	12 4 30	9 31	214 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			131	77	382	382	0	58	160	171	85	385	359	270	143	84	59	44	257	202	92	256	388	380	444	192	133	59	113	86	20	80	48	360	99	0	129	89	161
			15%	9%	49%	49%	0%	10%	27%	35%	17%	71%	66%	54%	28%	17%	12%	8%	51%	40%	21%	59%	71%	70%	92%	38%	26%	12%	19%	14%	4%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь		67 31 0	14 31 1	192 4 348	192 4 348	99 4 358	0 4 30	36 32	32 4 312	16 4 35	73 4 321	68 4 320	50 4 315	26 4 38	16 4 34	11 4 36	8 4 32	24 36	34 31 0	10 4 34	8 4 32	46 39	45 32	72 4 326	35 4 310	24 4 36	10 4 34	18 4 37	16 4 34	14 4 32	13 4 31	11 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			141	33	341	341	266	0	180	171	85	383	358	270	142	84	59	44	9	50	163	46	276	271	443	191	132	59	90	85	8	79	66	360	99	0	129	89	160
			16%	4%	39%	39%	30%	0%	30%	35%	17%	70%	66%	54%	28%	17%	12%	8%	2%	10%	37%	11%	51%	50%	92%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	12%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		77 31	24 4 31	175 4 324	175 4 324	119 4 366	37 4 365	0 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 36	9 4 32	17 4 311	6 4 31	13 4 34	6 4 31	61 32	59 32 1	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	19 4 37	17 4 34	14 4 33	14 4 32	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			149	67	302	302	372	201	0	170	85	382	357	269	142	84	58	43	102	49	70	32	316	311	441	190	132	59	98	85	15	71	59	360	99	0	129	89	160
			17%	8%	34%	34%	43%	34%	0%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	10%	16%	7%	58%	57%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		72 29	134 130	183 4 325	183 4 325	125 4 387	41 4 365	40 4 30	0 4 30	15 36	1054 735	1004 704	824 577	584 720	474 316	114 34	84 32	13 4 311	24 38	17 4 33	9 4 32	74 32 7	72 32 7	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	21 4 78	17 4 34	4 4 34	12 4 30	9 4 30	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	56	316	316	386	207	196	0	87	554	529	441	314	255	59	43	88	44	89	45	308	301	441	190	132	59	112	85	27	59	47	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	0%	17%	[illegible]	97%	88%	62%	51%	12%	7%	17%	9%	20%	10%	71%	70%	91%	38%	26%	12%	19%	14%	5%	11%	9%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		74 29	17 4 31	180 4 322	180 4 322	122 4 386	39 4 365	40 4 31	16 4 36	0 4 30	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	9 4 32	16 4 312	44 39	15 4 33	9 4 32	60 32 1	59 32 1	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	18 4 37	17 4 34	14 4 33	14 4 32	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	59	310	310	378	204	200	86	0	382	357	268	142	83	58	43	98	49	77	41	313	309	463	190	132	59	98	85	15	72	60	360	99	0	129	89	160
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	18%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	8%	19%	9%	15%	8%	58%	57%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16		71 29	114 390	184 4 326	184 4 326	124 4 387	42 4 365	39 4 30	84 4 390	67 4 321	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	24 36	34 31 0	10 4 34	8 4 32	16 4 312	44 39	15 4 32	84 32	33 31 3	34 31 3	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	19 4 37	16 4 32	36 4 37	29 4 35	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			141	55	317	317	383	209	195	44 2	357	0	0	0	0	129	187	59	43	100	51	76	41	174	179	441	190	132	59	100	85	78	183	145	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	9%	71%	0%	0%	0%	0%	26%	37%	12%	7%	20%	10%	17%	9%	32%	33%	91%	38%	26%	12%	17%	14%	16%	34%	27%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		72 29	124 130	184 4 325	184 4 325	124 4 387	42 4 365	39 4 30	42 4 317	32 4 310	67 4 312	42 4 311	25 4 36	0 4 30	0 4 30	0 4 30	9 4 32	15 4 312	44 39	16 4 32	8 4 32	47 31 6	46 31 7	98 4 352	45 4 315	24 4 36	21 4 78	16 4 36	17 4 34	14 4 32	17 4 32	14 4 32	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			141	56	317	317	383	208	195	254	169	241 1	215	127	0	0	0	43	95	50	80	43	245	245	441	190	132	59	115	85	17	84	72	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	52%	34%	44%	40%	25%	0%	0%	0%	7%	19%	10%	18%	10%	45%	45%	[illegible]	56%	26%	23%	14%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		72 29	134 131	183 4 325	183 4 325	125 4 387	41 4 365	40 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	0 4 30	21 4 314	14 39	18 4 33	9 4 32	62 32 1	61 32 2	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	19 4 37	17 4 34	24 33	14 4 31	11 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	56	315	315	386	207	196	170	85	382	357	269	142	84	58	0	126	43	91	46	326	323	441	190	132	59	101	85	17	69	57	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	0%	25%	9%	21%	11%	60%	59%	91%	38%	26%	12%	17%	14%	3%	13%	10%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		74 32	17 4 314	180 4 320	180 4 320	129 4 393	37 4 390	41 4 31	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	9 4 32	0 4 30	11 39	3 4 30 4 315		14 4 30	52 31 5	52 31 6	85 4 327	35 4 311	24 4 36	10 4 34	17 4 36	17 4 34	0 4 32	16 4 33	13 4 32	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			144	65	309	309	404	192	201	170	85	382	356	268	142	83	58	43	0	59	171	68	279	268	440	190	132	59	96	85	8	79	67	360	99	0	129	89	160
			16%	7%	35%	35%	46%	32%	34%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	0%	12%	39%	16%	50%	49%	91%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	12%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		72 32	134 133	183 4 322	183 4 322	125 4 391	41 4 362	40 4 31	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	9 4 32	11 4 33	0 4 30	19 4 31 2	10 4 30	58 31 7	57 31 7	85 4 327	35 4 311	24 4 36	10 4 34	18 4 36	17 4 34	14 2 32	15 4 32	12 4 32	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			141	60	314	314	391	201	197	170	85	382	356	268	142	83	58	43	59	0	115	51	297	294	440	190	132	59	95	85	11	74	62	360	99	0	129	89	160
			16%	7%	36%	36%	45%	34%	33%	35%	17%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	12%	0%	26%	12%	55%	54%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	2%	14%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы		69 31	64 129	184 4 327	184 4 327	118 4 384	40 4 367	38 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	8 4 32	30 4 315	19 4 31 2	0 4 30	4 4 32	68 32 2	68 32 3	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	20 4 77	17 4 34	3 4 33	13 4 31	11 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			138	51	324	324	367	219	190	170	85	382	357	269	142	84	58	43	171	115	0	20	347	344	441	190	132	59	105	85	20	65	53	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	37%	37%	42%	37%	32%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	34%	23%	0%	5%	64%	63%	91%	38%	26%	12%	18%	14%	4%	12%	10%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная		70 29	114 391	185 4 325	185 4 325	130 4 387	40 4 365	39 4 31	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	9 4 32	17 4 311	5 4 31	14 4 34	0 4 30	60 32 0	59 32 1	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	18 4 37	17 4 34	14 3 33	14 4 32	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			139	56	318	318	395	206	194	170	85	382	357	269	142	84	58	43	99	48	73	0	314	311	441	190	132	59	98	85	15	71	59	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	45%	34%	32%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	10%	17%	0%	58%	57%	91%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		72 29	134 131	183 4 325	183 4 325	126 4 388	40 4 366	40 4 30	32 4 312	16 4 35	73 4 321	68 4 320	51 4 315	26 4 38	16 4 34	11 4 34	9 4 32	11 4 311	0 4 31	19 4 34	9 4 32	0 4 30	105 32	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	27 4 110	17 4 34	10 4 36	5 32	3 33	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	57	315	315	388	206	197	170	85	383	357	269	142	84	59	43	79	41	99	48	0	552	441	190	132	59	146	85	59	29	20	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	34%	33%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	16%	8%	23%	11%	0%	[illegible]	91%	38%	26%	12%	24%	14%	12%	5%	4%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		72 29	134 131	183 4 325	183 4 325	125 4 388	42 4 364	40 4 30	32 4 312	16 4 35	73 4 321	68 4 320	51 4 315	26 4 38	16 4 34	11 4 34	9 4 32	11 4 311	0 4 31	19 4 34	9 4 32	105 32	0 4 30	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	28 4 111	17 4 34	10 4 36	5 32	3 33	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	57	315	315	387	205	196	170	85	383	357	269	142	84	59	43	79	40	99	48	551	0	441	190	132	59	147	85	61	28	19	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	34%	33%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	16%	8%	23%	11%	[illegible]	0%	91%	38%	26%	12%	25%	14%	12%	5%	3%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		72 29	124 130	183 4 326	183 4 326	124 4 387	41 4 365	39 4 30	36 4 314	20 4 37	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	8 4 32	14 4 312	34 39	16 4 33	9 4 32	58 32 1	59 32 1	0 4 30	43 3 110	56 4 315	11 4 34	18 4 37	97 4 331	14 4 33	14 4 32	12 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	56	316	316	384	208	195	193	107	382	357	269	142	84	58	43	92	46	84	44	304	311	0	229	287	59	98	504	15	72	59	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	40%	21%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	18%	9%	19%	10%	56%	57%	0%	44%	57%	12%	16%	84%	3%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		72 29	124 131	183 4 325	183 4 325	124 4 387	41 4 365	40 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	8 4 32	57 4 310	18 4 31	2 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	56	316	316	384	207	196	170	85	441	415	327	200	84	117	43	92	47	85	44	334	334	249	0	0	0	102	216	19	67	55	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	35%	17%	81%	78%	65%	40%	17%	23%	7%	18%	9%	20%	10%	61%	61%	51%	0%	0%	0%	17%	36%	4%	12%	10%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		72 29	124 131	183 4 325	183 4 325	124 4 387	41 4 365	40 4 30	32 4 312	16 4 35	74 4 322	69 4 320	51 4 315	27 4 39	16 4 34	11 4 34	9 4 32	14 4 312	24 39	17 4 33	9 4 32	68 32 4	67 32 5	85 4 327	35 4 310	24 4 36	10 4 34	17 4 34	17 4 34	9 4 33	9 4 31	7 4 31	224 310	61 4 30	0 4 30	8 4 33	5 4 31	9 4 34
			142	56	316	316	385	207	196	170	85	382	357	269	142	84	58	43	90	45	86	45	355	355	441	190	132	59	0	85	88	168	156	360	99	0	129	89	160
			16%	6%	36%	36%	44%	35%	33%	35%	17%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	18%	9%	20%	10%	65%	65%	91%	38%	26%	12%	0%	14%	17%	31%	29%

Таблица Ж.9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 110 кВ Б-6 с/с	ПС 110 кВ Б-6 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1914+331	1914+310	0+30	1754+390	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+367	254+382	16+323	414+310	184+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			330	330	0	393	258	48	0	0	0	208	247	79	108	48	61	107	47	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западная Кромка	1914+329	1914+307	0+30	1824+358	1577+35	254+312	0+30	0+30	0+30	354+368	194+364	16+323	414+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	404+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	338	338	219	224	116	116	116	116	110		
			343	343	0	314	271	48	0	0	0	202	246	79	108	48	61	107	47	61	41	41	0	64	63	0											
			98%	98%	0%	90%	77%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	0%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1944+332	1933+311	0+30	1784+390	1524+30	254+312	0+30	0+30	0+30	394+366	234+382	16+323	404+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	404+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	339	339	219	224	117	116	116	116	110		
			334	334	0	307	263	48	0	0	0	203	243	79	107	47	61	106	46	61	41	41	0	64	63	0											
			95%	95%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	65%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1902+330	1893+310	0+30	1744+329	1494+30	254+312	0+30	0+30	0+30	424+368	264+383	16+323	414+310	184+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	339	339	219	224	117	116	117	116	110		
			327	327	0	300	256	48	0	0	0	210	249	79	109	49	61	108	48	61	41	41	0	64	63	0											
			93%	93%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	67%	79%	52%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	2234+366	2234+356	0+30	2044+362	1794+325	244+312	0+30	0+30	0+30	124+317	284+398	16+322	6+37	15+313	21+36	6+37	15+313	21+36	6+37	7.34	7.34	0+30	7+310	7+309	0+30	338	337	204	205	114	113	109	114	108		
			390	390	0	365	319	48	0	0	0	58	136	78	25	58	62	25	57	62	41	41	0	63	63	0											
			91%	91%	0%	84%	91%	34%	0%	0%	0%	18%	43%	52%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	33%	33%	0%	50%	50%	0%	2%	2%	7%	7%	4%	3%	1%	4%	2%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	2014+355	1990+331	0+30	1864+352	1594+320	254+312	0+30	0+30	0+30	04+70	164+373	16+323	404+320	204+310	234+37	404+320	204+310	234+37	7.34	7.35	0+30	7+310	7+309	0+30	339	338	201	230	115	114	118	114	109		
			356	355	0	326	280	48	0	0	0	0	79	79	133	72	61	133	72	61	41	41	0	64	63	0											
			93%	93%	80%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	42%	23%	39%	42%	23%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	9%	5%	5%	4%	7%	4%	1%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1834+330	1824+311	0+30	1674+328	1424+30	254+312	0+30	0+30	0+30	364+367	214+383	16+323	404+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	404+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			315	315	0	288	244	48	0	0	0	201	244	79	107	47	61	106	46	61	41	41	0	64	63	0											
			90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1914+332	1914+311	0+30	1754+390	1504+31	254+312	0+30	0+30	0+30	414+368	254+383	16+323	414+310	194+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			330	329	0	302	258	48	0	0	0	207	247	79	109	49	61	108	48	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	86%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1884+328	1884+39	0+30	1724+327	1477+32	254+312	0+30	0+30	0+30	394+367	234+383	16+323	404+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	404+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	220	225	117	116	117	116	110		
			323	323	0	298	252	48	0	0	0	204	245	79	107	47	61	106	46	61	41	41	0	64	63	0											
			92%	92%	0%	85%	74%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16	1924+332	1914+311	0+30	1764+331	1514+31	254+312	0+30	0+30	0+30	414+368	254+383	16+323	404+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	404+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			331	330	0	304	260	48	0	0	0	209	248	79	107	47	61	106	46	61	41	41	0	64	64	0											
			95%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	67%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	51%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1924+331	1914+311	0+30	1764+330	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+368	254+383	16+323	414+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	404+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	109		
			330	330	0	303	259	48	0	0	0	208	248	79	108	48	61	107	47	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1914+331	1914+310	0+30	1754+390	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	404+367	254+382	16+323	414+310	194+31	224+37	414+310	194+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			329	329	0	302	258	48	0	0	0	207	246	79	110	49	61	109	49	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	86%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	78%	52%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1884+326	1879+37	0+30	1724+326	1477+35	254+312	0+30	0+30	0+30	374+363	214+379	16+323	454+316	234+36	224+37	454+315	234+36	224+37	454+315	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	340	219	224	117	116	116	116	111		
			322	322	0	295	252	48	0	0	0	192	234	79	123	62	61	122	61	61	41	41	0	64	64	0											
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	39%	20%	39%	39%	19%	39%	33%	33%	0%	51%	51%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	1%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	1913+328	1904+37	0+30	1754+327	1503+35	254+312	0+30	0+30	0+30	404+365	244+380	16+323	414+314	194+34	224+37	414+313	194+34	224+37	414+313	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	116	116	111		
			328	328	0	301	257	48	0	0	0	201	240	79	112	51	61	111	50	61	41	41	0	64	64	0											
			94%	94%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	64%	76%	52%	36%	16%	39%	35%	16%	39%	33%	33%	0%	51%	51%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Мекензиевы Горы	1966+330	1963+311	0+30	1804+332	1544+31	254+312	0+30	0+30	0+30	404+370	304+384	16+323	354+38	134+31	224+37	354+38	124+31	224+37	354+38	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	225	117	116	117	116	110		
			338	338	0	310	266	48	0	0	0	219	255	79	93	33	61	92	32	61	64	63	0															
			97%	97%	0%	89%	76%	34%	0%	0%	0%	70%	81%	52%	30%	11%	39%	29%	10%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Поповое с отпайкой на ПС Земляника	1933+331	1923+310	0+30	1764+330	1514+30	254+312	0+30	0+30	0+30	404+367	244+382	16+323	444+310	214+31	224+37	444+310	214+31	224+37	444+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			332	332	0	304	261	48	0	0	0	206	246	79	116	56	61	115	55	61	41	41	0	64	63	0											
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	66%	78%	52%	37%	18%	39%	37%	18%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь прямая	1914+331	1904+310	0+30	1744+329	1494+30	254+312	0+30	0+30	0+30	404+367	244+382	16+323	424+311	194+32	224+37	424+310	194+32	224+37	424+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			329	328	0	301	257	48	0	0	0	206	246	79	111	51	61	110	50	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	66%	78%	52%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1904+331	1904+310	0+30	1754+390	1494+30	254+312	0+30	0+30	0+30	404+367	244+382	16+323	424+311	194+32	224+37	414+310	194+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			328	328	0	301	257	48	0	0	0	205	245	79	111	51	61	110	50	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1914+332	1904+311	0+30	1754+331	1504+31	254+312	0+30	0+30	0+30	414+368	254+383	16+323	414+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	404+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	112	112		
			329	329	0	303	259	48	0	0	0	208	247	79	108	48	61	107	47	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	2%	2%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	1913+330	1913+310	0+30	1754+329	1503+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+367	254+382	16+323	414+310	194+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	115	115		
			329	329	0	302	258	48	0	0	0	207	246	79	109	48	61	108	47	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	86%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	78%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1914+331	1914+310	0+30	1754+390	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+367	254+383	16+323	414+310	194+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			330	329	0	302	258	48	0	0	0	207	247	79	109	49	61	108	48	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	86%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1914+330	1914+310	0+30	1754+329	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+367	254+383	16+323	414+310	184+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	114	114		
			329	329	0	303	259	48	0	0	0	207	247	79	108	48	61	107	47	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1914+331	1914+310	0+30	1754+329	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+367	254+383	16+323	414+310	184+31	224+37	404+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	114	114		
			330	329	0	303	259	48	0	0	0	208	247	79	108	48	61	107	47	61	41	41	0	64	63	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%		
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1914+331	1904+310	0+30	1754+329	1714+31	343+1	0+30	0+30	0+30	404+367	254+383	16+323	414+310	194+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			329	329	0	302	298	-6	0	0	0	207	247	79	109	49	61	108	48	61	88	88	0	117	116	0											
			94%	94%	0%	86%	85%	4%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	70%	70%	0%	93%	92%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1914+331	1914+310	0+30	1754+390	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+368	254+383	16+323	414+310	184+31	224+37	414+310	184+31	224+37	414+310	7.34	7.34	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			330	330	0	303	259	48	0	0	0	208	247	79	108	48	61	107	47	61	40	41	0	65	64	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	32%	33%	0%	52%	51%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	293+374	270+313	23+312	0+30	0+30	0+30	674+372	514+382	16+322	454+310	234+30	224+37	454+310	234+30	224+37	454+310	7.34	7.34	0+30	7+310	7+309	0+30	339	339	217	222	115	114	116	114	108		
			0	0	0	519	474	48	0	0	0	261	281	78	121	61	61	120	60	61	41	41	0	64	63	0											
			0%	0%	0%	99%	87%	34%	0%	0%	0%	83%	89%	52%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	1%	5%	4%	5%	4%	2%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1944+332	1933+309	0+30	1774+351	1523+32	244+312	0+30	0+30	0+30	434+370	274+384	16+323	434+322	214+31	224+37	434+322	214+31	224+37	434+322	7.34	7.34	0+30	7+310	7+309	0+30	338	338	230	230	114	114	118	114	108		
			348	347	0	319	272	48	0	0	0	0	0	0	133	72	61	132	72	61	41	41	0	64	63	0											
			99%	99%	0%	91%	78%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	23%	39%	42%	23%	39%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	4%	4%	2%		
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	1944+332	1933+311	0+30	1774+351	1524+31	254+312	0+30	0+30	0+30	474+368	314+383	16+323	0+30	0+30	0+30	59+321	15+30	464+316	7.34	7.35	0+30	7+311	7+310	0+30	340	339	219	224	117	116	115	116	110		
			334	334	0	306	262	48	0	0	0	218	253	79	0	0	0	161	40	123	41	41	0	64	63	0											
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	69%	81%	52%	0%	0%	0%	51%	13%	78%	33%	33%	0%	51%	50%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1914+331	1914+310	0+30	1754+390	1504+30	254+312	0+30	0+30	0+30	414+367	254+383	16+323	414+310	184+31	224+37	414+310	184+31	224+37	0+30	0+30	0+30	15+36	14+35	0+30	340	339	219	224	117	116	117	116	110		
			330	329	0	303	259	48	0	0	0	208	247	79	108	48	61	107	47	61	0	0	0	0	0	0											
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	0%	0%	0%	63%	63%	0%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1833+329	1833+310	0+30	1674+328	1424+30	254+312	0+30	0+30	0+30	324+363	164+380	16+323	504+316	284+36	224+37	504+316	284+35	224+37	504+316	7.34	7.34	0+30	7+310	7+309	0+30	340	339	219	223	117	111	115	116	111		
			315	315	0	288	244	48	0	0	0	188	233	79	136	75	61	135	74	61	41	41	0	63	62	0											
			90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	60%	74%	52%	43%	24%	39%	43%	24%	39%	33%	33%	0%	50%	49%	0%	3%	3%	0%	1%	6%	1%	5%	5%	1%		
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ

Таблица Ж 10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	505	349	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	55 J2	31+J30	137+J5	137+J5	87+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	13+J4	45 J11	44 J12	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	75	237	237	304	184	152	140	66	278	255	200	110	64	47	35	90	38	56	65	229	227	253	101	55	47	66	55	19	27	27	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	15%	42%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	75+J15	143+J3	143+J3	82+J81	21+J63	32 J5	26+J9	13+J4	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J4	10+J1	6+J7	10+J2	46 J10	45 J11	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			0	133	247	247	297	182	163	140	66	278	255	200	110	64	47	35	102	49	53	51	234	232	253	101	55	47	67	55	19	26	26	320	79	0	112	71	127
			0%	15%	28%	28%	34%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	12%	12%	43%	43%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	74 J2	0+J0	143+J6	143+J6	80+J78	20+J61	32 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J5	10+J3	6+J6	12+J3	46 J11	45 J12	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			144	0	247	247	288	177	163	140	66	278	255	200	110	64	47	35	105	52	47	60	236	233	253	101	55	47	67	55	20	26	26	320	79	0	112	71	127
			16%	0%	28%	28%	33%	30%	27%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	10%	11%	14%	43%	43%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	55 J3	33+J29	272+J16	0+J0	88+J80	26+J63	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	6+J4	10+J5	13+J4	44 J11	44 J12	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	6+J0	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			119	75	470	0	307	185	151	140	66	278	255	200	110	64	47	35	88	35	59	66	227	225	253	101	55	47	65	55	19	28	28	320	79	0	112	71	127
			14%	9%	53%	0%	35%	31%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	42%	41%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	46 J8	2+J5	158+J34	158+J34	0+J0	11+J15	25 J8	26+J9	12+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	37+J21	27+J19	11 J10	41 J12	54 J19	52 J19	48+J13	19+J6	10+J2	8+J3	14+J5	11+J1	5+J4	4 J2	4 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			113	41	281	281	0	61	131	140	66	280	256	201	111	64	47	35	217	168	77	221	288	281	254	102	55	47	76	55	30	21	21	320	79	0	112	71	128
			13%	5%	32%	32%	0%	10%	22%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	43%	33%	18%	51%	53%	52%	52%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	52 J8	25+J12	142+J26	142+J26	72+J34	0+J0	28 J8	26+J9	12+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	9 J7	2 J9	18+J18	11+J9	41 J6	40 J6	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J3	11+J1	2+J1	6+J1	6+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			121	52	251	251	204	0	146	140	66	279	256	200	111	64	47	35	56	45	128	69	206	202	254	101	55	47	61	55	13	31	31	320	79	0	112	71	128
			14%	6%	29%	29%	23%	0%	24%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	11%	9%	29%	16%	38%	37%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	59 J3	41+J30	131+J5	131+J5	83+J80	22+J63	0+J0	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J4	9+J2	7+J7	11+J3	46 J11	45 J12	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			123	87	225	225	297	182	0	140	66	278	255	200	110	64	47	35	99	46	52	56	234	230	253	101	55	47	66	55	19	26	26	320	79	0	112	71	127
			14%	10%	26%	26%	34%	30%	0%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	20%	9%	12%	13%	43%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	55 J2	32+J30	137+J6	137+J6	88+J80	25+J62	30 J5	0+J0	13 J5	81+J24	76+J23	64+J19	47+J15	38+J12	8+J3	7+J1	16+J5	6+J3	10+J6	13+J4	57 J16	55 J17	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	15+J5	11+J1	5+J3	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			118	75	236	236	305	184	153	0	75	419	395	340	251	204	47	35	86	34	60	66	293	287	253	101	55	47	78	55	31	18	18	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	26%	0%	15%	77%	73%	68%	50%	41%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	54%	53%	52%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	57 J2	35+J30	134+J4	134+J4	85+J79	24+J62	31 J5	14+J5	0+J0	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	18+J6	8+J3	8+J6	12+J4	45 J11	44 J12	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			120	80	232	232	300	182	156	74	0	278	255	200	110	64	47	35	95	42	53	63	231	228	269	101	55	47	66	55	19	27	27	320	79	0	112	71	127
			14%	9%	26%	26%	34%	30%	26%	15%	0%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	19%	8%	12%	14%	42%	42%	56%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	55 J2	31+J30	138+J6	138+J6	87+J80	26+J63	30 J5	65+J21	51+J14	0+J0	0+J0	0+J0	17 J4	26 J7	8+J3	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	12+J4	25 J6	26 J7	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	8+J0	21+J3	17+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	74	237	237	303	185	152	341	268	0	0	0	91	137	47	35	96	43	51	63	129	133	253	101	55	47	65	55	40	106	83	320	79	0	112	71	127
			13%	8%	27%	27%	35%	31%	25%	70%	53%	0%	0%	0%	18%	27%	9%	6%	19%	9%	12%	14%	24%	24%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	8%	19%	15%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	55 J2	31+J30	137+J5	137+J5	87+J80	25+J62	30 J5	39+J12	25+J7	33+J7	28+J6	18+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	18+J6	7+J4	9+J5	12+J4	35 J9	35 J9	58+J18	27+J9	10+J2	17+J7	11+J3	11+J1	1+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	75	237	237	304	184	152	204	130	168	145	90	0	0	0	35	93	41	53	64	179	179	300	148	55	93	56	55	10	36	36	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	25%	42%	26%	31%	27%	18%	0%	0%	0%	6%	18%	8%	12%	15%	33%	33%	62%	29%	11%	18%	9%	9%	2%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	55 J2	32+J30	137+J5	137+J5	88+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	0+J0	23+J7	5+J3	11+J6	13+J4	47 J12	47 J12	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	4+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			118	76	236	236	306	183	153	140	66	278	255	200	110	64	47	0	119	32	62	67	242	240	253	101	55	47	68	55	21	25	25	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	0%	24%	6%	14%	15%	44%	44%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	58 J2	38+J32	133+J3	133+J3	94+J84	20+J59	32 J4	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	0+J0	10 J2	26+J11	18+J4	37 J9	36 J9	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	11+J1	2+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			121	85	228	228	324	173	158	139	66	278	255	200	110	64	47	35	0	54	145	91	187	186	253	101	55	47	58	55	11	35	35	320	79	0	112	71	127
			14%	10%	26%	26%	37%	29%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	0%	11%	33%	21%	34%	34%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	56 J2	34+J31	135+J4	135+J4	90+J82	23+J61	31 J4	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	10+J2	0+J0	16+J9	15+J3	42 J10	41 J10	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	2+J2	6+J0	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			118	79	233	233	313	178	155	139	66	278	255	200	110	64	47	35	54	0	94	75	212	210	253	101	55	47	62	55	15	30	30	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	26%	26%	36%	30%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	11%	0%	22%	17%	39%	39%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	53 J3	28+J28	140+J7	140+J7	84+J77	28+J65	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J12	16+J10	0+J0	9+J5	49 J14	48 J15	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	4+J3	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			116	69	241	241	293	192	149	140	66	278	255	200	110	64	47	35	145	94	0	52	253	251	253	101	55	47	70	55	24	24	24	320	79	0	112	71	127
			13%	8%	27%	27%	33%	32%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	12%	47%	46%	52%	20%	11%	9%	12%	9%	5%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	53 J2	30+J30	139+J5	139+J5	95+J79	24+J62	30 J4	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J4	10+J2	6+J7	0+J0	46 J11	46 J11	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			114	74	240	240	317	182	149	139	66	278	255	200	110	64	47	35	105	51	51	0	235	233	253	101	55	47	67	55	20	26	26	320	79	0	112	71	127
			13%	8%	27%	27%	36%	30%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	10%	12%	0%	43%	43%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	55 J2	32+J30	137+J5	137+J5	88+J80	25+J62	31 J5	26+J9	13+J4	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	15+J5	4+J3	12+J6	13+J4	0+J0	79 J21	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	19+J6	11+J1	10+J4	1 J2	1 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			118	76	235	235	307	183	153	140	66	278	255	200	110	64	47	35	79	27	67	68	0	408	253	101	55	47	102	55	54	14	14	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	16%	5%	15%	16%	0%	75%	52%	20%	11%	9%	17%	9%	11%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	55 J2	32+J30	137+J5	137+J5	88+J80	25+J62	31 J5	26+J9	13+J4	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	15+J5	4+J3	12+J6	13+J4	79 J21	0+J0	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	20+J6	11+J1	10+J4	2 J2	2 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			118	76	235	235	307	183	153	140	66	278	255	200	110	64	47	35	79	27	67	68	407	0	253	101	55	47	103	55	55	15	15	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	16%	5%	15%	16%	75%	0%	52%	20%	11%	9%	17%	9%	11%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	55 J2	32+J30	137+J6	137+J6	87+J80	25+J62	30 J5	29+J11	16+J5	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J3	9+J5	13+J4	44 J11	45 J12	0+J0	26 J6	35 J9	9+J3	13+J4	57+J15	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			118	75	236	236	304	184	152	156	83	278	255	200	110	64	47	35	90	38	57	65	226	229	0	136	182	47	66	292	19	27	27	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	25%	32%	17%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	15%	42%	42%	0%	27%	36%	9%	11%	49%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	55 J2	32+J30	137+J5	137+J5	88+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	63+J17	58+J16	47+J13	29+J10	12+J3	17+J7	7+J1	17+J6	6+J4	10+J5	13+J4	48 J13	48 J14	30+J7	0+J0	0+J0	0+J0	13+J4	22+J4	4+J3	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	75	236	236	304	183	153	139	66	324	301	246	157	64	93	35	89	37	57	65	249	248	151	0	0	0	70	110	23	24	24	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	26%	29%	13%	60%	55%	49%	31%	13%	18%	6%	18%	7%	13%	15%	46%	46%	31%	0%	0%	0%	12%	18%	5%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	55 J2	32+J30	137+J5	137+J5	88+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	6+J3	10+J5	13+J4	51 J13	50 J14	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	0+J0	11+J1	10 J2	18+J4	18+J4	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	75	236	236	305	184	153	140	66	278	255	200	110	64	47	35	88	36	58	65	260	259	253	101	55	47	0	55	48	92	92	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	13%	15%	48%	48%	52%	20%	11%	9%	0%	9%	10%	17%	17%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	55 J2	32+J30	137+J5	137+J5	87+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	13+J4	46 J13	46 J13	29+J4	0 J3	9 J6	9+J3	10+J2	30+J11	0+J0	9+J2	9+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	75	236	236	304	184	152	140	66	278	255	200	110	64	47	35	90	38	57	65	236	237	148	15	54	47	48	161	0	43	44	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	15%	43%	44%	31%	3%	11%	9%	8%	27%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	55 J2	31+J30	137+J5	137+J5	87+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	12+J4	42 J12	42 J12	29+J4	0 J3	9 J6	9+J3	18+J4	30+J11	9+J2	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	75	237	237	304	184	152	140	66	278	255	200	110	64	47	35	91	39	56	65	215	215	148	15	54	47	92	161	44	0	0	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	15%	40%	40%	31%	3%	11%	9%	15%	27%	9%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь ПС 3	55 J2	32+J30	137+J5	137+J5	87+J80	25+J62	31 J5	26+J9	13+J4	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J5	6+J3	10+J6	13+J4	53 J16	52 J16	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	14+J5	11+J1	5+J3	4 J1	4 J1	0+J0	4+J2	18 J8	12 J5	4+J1	7+J3
			118	76	236	236	304	183	153	139	66	278	255	200	110	64	47	35	88	36	59	65	274	271	253	101	55	47	74	55	28	21	20	0	80	323	210	71	128
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	26%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	17%	7%	14%	15%	50%	50%	52%	20%	11%	9%	12%	9%	6%	4%	4%	0%	23%	64%	42%	20%	24%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	55 J2	31+J30	137+J5	137+J5	87+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	13+J4	45 J12	44 J12	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	11+J4	0+J0
			117	75	237	237	304	184	152	140	66	278	255	200	110	64	47	35	90	38	56	65	229	227	253	101	55	47	66	55	19	27	27	320	79	0	112	197	0
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	15%	42%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	57%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	70 J5	68+J25	111+J11	111+J11	115+J83	45+J64	22 J4	26+J9	13+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	4+J10	7+J8	23+J2	19+J6	39 J13	37 J14	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	11+J4	11+J1	2+J3	7 J1	7 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			141	126	193	193	362	213	110	140	66	279	255	200	110	64	47	35	53	51	114	99	208	197	254	101	55	47	60	55	15	35	35	320	79	0	112	71	128
			16%	14%	22%	22%	41%	36%	18%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	11%	10%	26%	23%	38%	36%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	55 J9	31+J11	137+J24	137+J24	71+J30	0 J5	29 J8	26+J9	12+J3	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	11 J7	0 J9	16+J19	10+J9	41 J6	41 J6	49+J13	19+J6	10+J2	8+J3	12+J3	11+J1	3+J1	6+J1	6+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			125	62	241	241	197	12	151	140	66	279	255	200	111	64	47	35	67	48	125	69	210	206	254	101	55	47	62	55	13	30	30	320	79	0	112	71	128
			14%	7%	27%	27%	22%	2%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	13%	10%	29%	16%	39%	38%	52%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	55 J2	28+J30	139+J6	139+J6	75+J80	30+J63	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J7	15+J5	1+J4	20+J3	48 J12	48 J13	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	4+J2	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	71	240	240	283	190	151	140	66	278	255	200	110	64	47	35	133	80	25	101	248	246	253	101	55	47	69	55	22	24	24	320	79	0	112	71	127
			13%	8%	27%	27%	32%	32%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	26%	16%	6%	23%	46%	45%	52%	20%	11%	9%	12%	9%	4%	4%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	55 J2	31+J30	137+J5	137+J5	87+J80	25+J62	30 J5	26+J9	13+J4	54+J13	50+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	13+J4	45 J11	44 J12	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5+J0	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	75	237	237	304	184	152	140	66	278	255	200	110	64	47	35	90	38	56	65	229	227	253	101	55	47	66	55	19	27	27	320	79	0	112	70	127
			13%	9%	27%	27%	35%	31%	25%	29%	13%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	18%	8%	13%	15%	42%	42%	52%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	59 J2	40+J31	131+J4	131+J4	96+J85	19+J60	32 J5	26+J9	13+J4	53+J13	49+J12	38+J9	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	4+J1	15 J1	31+J10	19+J4	0+J0	0+J0	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	78+J22	11+J1	69+J20	60 J18	60 J18	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			122	87	226	226	328	173	160	139	66	281	257	201	111	65	47	35	23	75	164	97	0	0	253	101	55	47	414	55	366	322	322	320	79	0	112	71	128
			14%	10%	26%	26%	37%	29%	27%	29%	13%	52%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	5%	15%	38%	22%	0%	0%	52%	20%	11%	9%	69%	9%	73%	59%	59%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	71 J10	71+J9	109+J29	109+J29	99+J39	16+J0	28 J10	26+J9	12+J3	53+J12	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	0+J0	2 J6	19 J9	36+J19	18+J10	84 J15	0+J0	0+J0	28 J6	37 J10	8+J3	4+J0	58+J16	13 J2	22+J3	22+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			148	127	198	198	268	41	151	141	66	281	257	202	111	65	47	0	34	109	202	101	440	0	0	153	200	47	22	311	70	114	114	320	79	0	112	71	128
			17%	14%	23%	23%	31%	7%	25%	29%	13%	52%	47%	40%	22%	13%	9%	0%	7%	22%	46%	23%	81%	0%	0%	30%	40%	9%	4%	52%	14%	21%	21%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	70 J4	67+J26	112+J10	112+J10	102+J80	34+J62	11 J1	0+J0	13 J5	80+J23	75+J22	64+J19	47+J15	38+J12	8+J3	7+J1	8+J7	3+J5	19+J4	16+J5	0+J0	95 J32	49+J14	19+J6	10+J2	8+J3	22+J8	11+J1	13+J6	4 J4	4 J4	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			140	125	194	194	333	192	55	0	75	419	396	341	251	205	47	35	52	28	97	82	0	500	253	101	55	47	120	56	72	32	32	320	79	0	112	71	128
			16%	14%	22%	22%	38%	32%	9%	0%	15%	77%	73%	68%	50%	41%	9%	6%	10%	6%	22%	19%	0%	92%	52%	20%	11%	9%	20%	9%	14%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%

Таблица Ж 10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159	514	514	126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	471	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	143+310	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	30439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			247	247	0	226	190	42	0	0	0	184	163	42	83	32	50	82	31	51	38	38	0	59	58	0											
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	169+39	169 J8	0430	1304+39	115 J10	214+311	0430	0430	0430	204 J66	6+357	14435	304 J9	1243	1945	30439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	335	335	219	224	116	116	116	116	113		
			257	257	0	236	199	42	0	0	0	182	164	42	82	32	50	81	31	51	38	38	0	59	58	0											
			73%	73%	0%	67%	57%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	150+311	149 J2	0430	1374+311	115 J10	224+311	0430	0430	0430	204 J64	5+355	14433	294 J9	1142	1945	29439	11432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	116	116	113		
			258	258	0	237	200	42	0	0	0	177	159	42	79	29	50	79	28	51	38	38	0	59	58	0											
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	142+310	142 J2	0430	1304+310	108 J10	224+311	0430	0430	0430	204 J66	114+356	14435	314 J9	1242	1945	31439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	335	219	224	116	116	117	116	113		
			245	245	0	225	188	42	0	0	0	185	164	42	83	32	50	82	32	51	38	38	0	59	58	0											
			70%	70%	0%	64%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	165+340	165+324	0430	1514+338	1304+314	214+310	0430	0430	0430	114+319	254+315	14433	5 J8	12 J13	18+35	5 J8	13 J13	18+35	5 J5	5 J5	0430	6+310	6479	0430	335	334	205	206	114	114	110	114	111		
			294	293	0	269	229	42	0	0	0	61	84	42	26	49	51	26	50	51	38	38	0	58	57	0											
			84%	84%	0%	77%	65%	30%	0%	0%	0%	19%	27%	28%	8%	16%	32%	8%	16%	32%	30%	30%	0%	46%	45%	0%	2%	1%	7%	6%	4%	4%	0%	4%	1%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	148+293	148+270	0430	1361+291	114+39	214+311	0430	0430	0430	0+70	16 J2	14432	304 J19	1741	1945	30439	11432	1945	5 J5	5 J5	0430	6+310	6479	0430	335	335	202	229	115	114	118	114	111		
			262	261	0	240	200	42	0	0	0	0	42	42	102	53	50	102	52	50	38	38	0	59	58	0											
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	32%	17%	32%	32%	17%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	8%	4%	5%	4%	7%	4%	1%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	136+311	136+310	0430	1254+311	103 J9	224+311	0430	0430	0430	214 J66	74+357	14435	304 J9	1242	1945	30439	11432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			235	235	0	216	179	42	0	0	0	182	163	42	82	31	50	81	30	51	38	38	0	59	58	0											
			67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	143+311	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	31439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			246	246	0	226	189	42	0	0	0	184	163	42	83	33	50	82	32	51	38	38	0	59	58	0											
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	140+39	140 J2	0430	1294+39	107 J11	224+311	0430	0430	0430	294 J65	9+356	14433	304 J9	1242	1945	30439	11432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6+310	0430	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
			242	241	0	221	185	42	0	0	0	182	162	42	82	31	50	81	30	50	38	38	0	59	58	0											
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16	143+311	143 J1	0430	1324+311	110 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J66	114+356	14433	304 J9	1242	1945	30439	11432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6+310	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			247	247	0	227	190	42	0	0	0	185	163	42	81	31	50	81	30	51	38	38	0	59	58	0											
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	143+311	143 J1	0430	1314+311	110 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	114+356	14433	304 J9	1242	1945	30439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6+310	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	112		
			247	247	0	227	190	42	0	0	0	184	163	42	82	31	50	81	31	51	38	38	0	59	58	0											
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	143+311	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	31439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			246	246	0	226	189	42	0	0	0	183	162	42	84	33	50	83	32	51	38	38	0	59	58	0											
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	27%	11%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	138+311	138 J3	0430	1274+39	102 J12	224+311	0430	0430	0430	204 J62	5+354	14433	304+313	1843	1945	30439	11432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6+310	0430	336	336	219	223	117	116	116	116	113		
			238	238	0	218	182	42	0	0	0	179	154	42	100	49	51	99	48	51	38	38	0	59	58	0											
			68%	68%	0%	62%	52%	30%	0%	0%	0%	55%	49%	28%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Межгорный Горы	141+39	141 J2	0430	1294+310	108 J11	224+311	0430	0430	0430	294 J64	8+355	14433	334+311	1434	1945	33431	14434	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6+310	0430	336	336	219	224	116	116	116	116	113		
			243	243	0	223	187	42	0	0	0	178	158	42	89	39	50	89	38	51	38	38	0	59	58	0											
			69%	69%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	28%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Межгорный Горы	146+313	145+31	0430	1344+313	112 J8	214+311	0430	0430	0430	284 J68	134+358	14433	284 J7	9+30	1945	27436	9+30	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	220	224	116	116	117	116	113		
			252	251	0	231	194	42	0	0	0	192	170	42	73	23	50	72	22	50	38	38	0	59	58	0											
			72%	72%	0%	66%	55%	30%	0%	0%	0%	61%	54%	28%	23%	7%	32%	23%	7%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляника	145+310	145 J2	0430	1334+310	111 J11	224+311	0430	0430	0430	284 J65	94+356	14433	354 J9	1742	1945	35439	16431	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			250	250	0	229	193	42	0	0	0	182	161	42	93	43	50	93	43	50	38	38	0	59	58	0											
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	28%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь прямая	143+310	142 J1	0430	1304+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	244 J65	104+356	14433	314+310	1343	1945	31439	13432	1945	6 J5	6 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			246	246	0	225	188	42	0	0	0	183	162	42	85	34	50	84	33	51	38	38	0	59	58	0											
			70%	70%	0%	64%	54%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	142+310	142 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	244 J65	104+356	14433	314+310	1343	1945	31439	13432	1945	5 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			245	245	0	226	189	42	0	0	0	183	162	42	85	34	50	84	33	51	38	38	0	59	58	0											
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	143+311	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	30439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	114	114		
			246	246	0	227	190	42	0	0	0	184	163	42	83	32	50	82	31	51	38	38	0	59	58	0											
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	4%	4%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	143+310	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	30439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	116		
			247	246	0	226	190	42	0	0	0	183	162	42	83	32	50	82	31	51	38	38	0	59	58	0											
			71%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	143+311	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	31439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			247	246	0	226	189	42	0	0	0	184	163	42	83	32	50	82	32	51	38	38	0	59	58	0											
			71%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	143+310	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	30439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	115	115		
			247	246	0	226	190	42	0	0	0	184	162	42	83	32	50	82	31	51	38	38	0	59	58	0											
			71%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	143+310	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	30439	12432	1945	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	115	115		
			247	247	0	226	190	42	0	0	0	184	163	42	82	32	50	82	31	51	38	38	0	59	58	0											
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%		
24		Отключение Севастополь – ПС 3	143+310	142 J1	0430	1314+311	108 J1	243+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	31439	12432	1945	15+30	15 J1	0430	15+315	15+313	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			248	246	0	226	221	4	0	0	0	183	162	42	83	32	50	82	32	51	74	74	0	105	104	0											
			70%	70%	0%	65%	63%	3%	0%	0%	0%	58%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	59%	59%	0%	84%	83%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	143+311	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	30439	12432	1945	6 J5	6 J5	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			247	247	0	226	190	42	0	0	0	184	163	42	83	32	50	82	31	51	37	38	0	60	59	0											
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	29%	30%	0%	48%	47%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0430	0430	0430	2224+393	201 J6	214+311	0430	0430	0430	454 J67	304+356	14433	344 J9	1642	1945	34438	15431	1945	5 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	218	223	115	115	116	115	112		
			0	0	0	387	349	42	0	0	0	213	182	42	91	41	50	90	40	51	38	38	0	59	58	0											
			0%	0%	0%	100%	100%	30%	0%	0%	0%	68%	58%	28%	29%	13%	32%	29%	13%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	143+290	143+278	0430	1314+328	109+317	214+311	0430	0430	0430	254 J70	104+356	14433	354+319	1643+12	1945	35439	16431	1945	5 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	335	335	229	229	115	115	118	115	112		
			252	251	0	231	191	42	0	0	0	0	0	0	101	52	50	101	52	50	38	38	0	59	58	0											
			72%	72%	0%	66%	55%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	17%	32%	32%	17%	32%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	2%		
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	145+311	145 J1	0430	1334+311	111 J10	224+311	0430	0430	0430	304 J66	154+356	14433	0430	0430	0430	444+318	8+32	37+312	6 J5	5 J6	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	224	116	116	115	116	113		
			250	250	0	229	192	42	0	0	0	190	167	42	0	0	0	123	21	102	38	38	0	59	58	0											
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	61%	53%	28%	0%	0%	0%	39%	7%	65%	30%	30%	0%	47%	46%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	143+310	143 J1	0430	1314+311	109 J10	224+311	0430	0430	0430	254 J65	104+356	14433	314 J9	1242	1945	30439	12432	1945	0430	0430	0430	12+35	12+34	0430	336	336	219	224	116	116	117	116	113		
			247	247	0	226	190	42	0	0	0	184	163	42	83	32	50	82	31	51	0	0	0	62	61	0											
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	0%	0%	0%	49%	48%	0%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	137+310	137 J1	0430	1254+310	103 J10	224+311	0430	0430	0430	184 J63	4+354	14433	384+313	1943	1945	38+312	19435	1945	5 J5	5 J5	0430	6+310	6479	0430	336	336	219	223	116	112	116	116	113		
			236	236	0	216	179	42	0	0	0	179	155	42	104	53	51	103	52	51	38	38	0	58	57	0											
			67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	55%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	30%	30%	0%	46%	45%	0%	2%	2%	0%	1%	5%	2%	5%	5%	3%		
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0430	0430	0430	2184+369	1974+390	214+310	0430	0430	0430	1643+4	0430	1643+4	414+320	234+312	1945	414+320	224+312	1945	5 J5	5 J5	0430	6+310	6479	0430	335	335	227	228	113	112	117	110	110		
			1	0	0	395	354	42	0	0	0	41	0	41	116	68	50	116	68	50	37	38	0	58	57	0											
			0%	0%	0%	100%	100%	30%	0%	0%	0%	13%	0%	27%	37%	21%	32%	37%	21%	32%	29%	30%	0%	46%	45%	0%	2%	2%	3%	4%	3%	2%	6%	0%	0%		
32		Отключение

Таблица Ж 11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2т ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2т ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2т ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2т ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			890	890	890	890	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	103+J32	1+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	1+J3	13+J3	4+J2	39 J15	39 J15	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	347	195	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	50	17	69	21	210	208	267	89	59	30	71	49	6	63	53	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	5%	23%	7%	57%	56%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	2%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	81+J34	155+J19	155+J19	102+J76	29+J60	59+J1	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	13+J4	5+J1	7+J5	1+J0	42 J14	42 J14	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			0	153	269	269	328	184	297	90	38	261	244	169	83	53	30	24	70	24	48	7	221	219	267	89	59	30	73	49	3	60	50	235	58	0	83	56	101
			0%	17%	31%	31%	55%	31%	50%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	20%	7%	16%	2%	60%	59%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	103+J36	0+J0	144+J20	144+J20	111+J74	38+J59	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	8+J7	1+J4	13+J2	4+J2	39 J15	39 J15	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			189	0	251	251	344	193	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	53	21	67	22	211	209	267	89	59	30	71	49	6	63	52	235	58	0	83	56	101
			21%	0%	29%	29%	58%	32%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	6%	23%	7%	57%	56%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	2%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	103+J31	1+J36	286+J44	0+J0	112+J78	38+J61	55+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	2+J3	14+J3	4+J2	39 J15	39 J15	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	62	498	0	350	197	276	90	38	261	244	169	83	53	30	24	47	18	72	23	209	207	267	89	59	30	71	49	6	63	53	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	57%	0%	59%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	5%	24%	8%	56%	56%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	2%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	91+J26	45+J14	172+J48	172+J48	0+J0	10+J14	48 J2	17+J6	7+J2	49+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	33+J20	24+J17	13 J11	40 J12	51 J21	50 J21	49+J18	16+J5	11+J3	5+J2	15+J7	9+J3	1+J2	10+J2	8+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			165	82	311	311	0	57	245	90	38	263	245	170	84	53	31	24	200	155	89	217	282	275	268	90	59	31	84	49	13	51	40	235	58	0	83	56	101
			19%	9%	35%	35%	0%	10%	41%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	58%	45%	30%	73%	76%	74%	81%	26%	17%	9%	15%	9%	4%	14%	11%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	98+J26	13+J19	152+J40	152+J40	87+J31	0+J0	52 J1	17+J6	7+J2	49+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	4 J5	13 J8	25+J15	1+J7	34 J9	33 J9	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			176	40	274	274	237	0	263	90	38	262	244	170	83	53	30	24	33	77	145	33	179	174	268	89	59	31	64	49	9	69	59	235	58	0	83	56	101
			20%	5%	31%	31%	40%	0%	44%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	10%	22%	49%	11%	48%	47%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	16%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	110+J32	16+J38	132+J18	132+J18	103+J76	31+J60	0+J0	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	12+J5	3+J1	9+J5	1+J0	42 J14	40 J14	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			198	71	230	230	331	187	0	90	38	261	244	169	83	53	30	24	64	16	53	5	220	214	267	89	59	30	72	49	4	61	51	235	58	0	83	56	101
			23%	8%	26%	26%	55%	31%	0%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	19%	5%	18%	2%	59%	58%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	103+J32	0+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	0+J0	10 J4	66+J23	63+J22	48+J17	32+J11	26+J9	5+J2	5+J1	7+J6	2+J3	14+J3	4+J2	47 J18	46 J18	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	1+J1	11+J2	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	348	195	278	0	53	352	334	260	174	143	30	24	47	17	72	22	251	247	267	89	59	30	79	49	8	55	45	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	0%	15%	95%	90%	76%	51%	42%	9%	6%	14%	5%	24%	7%	68%	67%	81%	26%	17%	9%	15%	9%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	104+J32	1+J37	143+J18	143+J18	110+J77	37+J61	56+J2	10+J3	0+J0	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	8+J6	1+J3	13+J3	4+J2	40 J15	39 J15	53+J20	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			188	64	248	248	345	194	280	52	0	261	244	169	83	53	30	24	51	16	67	20	211	209	281	89	59	30	71	49	5	63	52	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	28%	28%	58%	32%	47%	16%	0%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	5%	23%	7%	57%	56%	85%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	103+J32	1+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	55+J2	49+J18	39+J13	0+J0	0+J0	0+J0	16 J5	21 J7	5+J2	5+J1	8+J7	0+J3	12+J3	4+J2	23 J9	23 J9	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	14 J3	28+J8	23+J7	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			186	64	252	252	346	196	278	260	208	0	0	0	87	117	30	24	54	17	64	20	122	126	267	89	59	30	78	49	70	148	120	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	79%	61%	0%	0%	0%	25%	34%	9%	6%	16%	5%	22%	7%	33%	34%	81%	26%	17%	9%	14%	9%	20%	40%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	103+J32	1+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	27+J9	17+J6	34+J11	30+J10	16+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5+J1	8+J7	1+J3	13+J3	4+J2	32 J12	32 J12	56+J21	22+J8	11+J3	11+J4	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	347	196	278	143	91	178	161	87	0	0	0	24	52	17	67	21	173	172	298	120	59	61	64	49	10	70	60	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	43%	27%	48%	43%	25%	0%	0%	0%	6%	15%	5%	23%	7%	47%	46%	90%	35%	17%	18%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	103+J32	0+J37	144+J19	144+J19	112+J77	37+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	0+J0	11+J8	2+J3	14+J3	4+J2	41 J15	41 J15	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	348	195	278	90	38	261	244	169	83	53	30	0	68	18	73	22	219	217	267	89	59	30	73	49	5	61	51	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	0%	20%	5%	25%	7%	59%	58%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	104+J32	2+J39	142+J17	142+J17	114+J81	36+J58	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	0+J0	9 J3	21+J9	7+J0	36 J12	36 J12	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			189	67	247	247	358	187	281	90	38	261	243	169	83	53	30	24	0	47	116	34	189	188	267	89	59	30	67	49	7	67	56	235	58	0	83	56	101
			21%	8%	28%	28%	60%	31%	47%	27%	11%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	0%	14%	39%	11%	51%	51%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	103+J32	1+J38	144+J18	144+J18	110+J78	38+J60	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J3	0+J0	12+J6	4+J1	40 J13	39 J14	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			186	66	251	251	347	194	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	47	0	69	20	211	209	267	89	59	30	71	49	4	63	52	235	58	0	83	56	101
			21%	8%	29%	29%	58%	32%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	0%	23%	7%	57%	56%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	101+J31	5+J36	147+J21	147+J21	106+J74	42+J63	55+J2	17+J6	7+J2	49+J16	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	20+J10	12+J7	0+J0	0+J1	45 J17	45 J17	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	0+J1	11+J3	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			183	63	258	258	333	205	274	90	38	261	244	170	83	53	30	24	116	69	0	7	242	239	267	89	59	30	77	49	7	57	46	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	56%	34%	46%	27%	11%	70%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	34%	20%	0%	2%	65%	64%	81%	26%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	102+J32	1+J37	144+J19	144+J19	114+J77	37+J61	55+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J6	0+J3	12+J4	0+J0	40 J14	39 J15	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			186	65	252	252	352	195	277	90	38	261	244	169	83	53	30	24	52	13	65	0	212	210	267	89	59	30	71	49	5	62	52	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	59%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	4%	22%	0%	57%	57%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	103+J32	0+J37	143+J19	143+J19	112+J78	37+J60	56+J2	17+J6	7+J2	49+J16	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	5+J6	3+J2	15+J4	5+J2	0+J0	70 J27	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	19+J8	9+J3	5+J3	6+J1	4+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	65	250	250	350	194	279	90	38	261	244	170	83	53	30	24	40	21	80	24	0	375	267	89	59	30	104	49	32	31	20	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	28%	28%	59%	32%	47%	27%	11%	70%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	12%	6%	27%	8%	0%		81%	26%	17%	9%	19%	9%	9%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	103+J32	0+J37	143+J19	143+J19	112+J78	37+J60	56+J2	17+J6	7+J2	49+J16	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	5+J6	3+J2	15+J4	5+J2	70 J27	0+J0	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	19+J8	9+J3	6+J3	6+J0	4+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	65	250	250	350	194	279	90	38	261	244	170	83	53	30	24	40	21	79	24	374	0	267	89	59	30	105	49	32	30	19	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	28%	28%	59%	32%	47%	27%	11%	70%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	12%	6%	27%	8%		0%	81%	26%	17%	9%	19%	9%	9%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	103+J32	0+J37	144+J20	144+J20	111+J77	38+J61	56+J2	19+J7	9+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	1+J3	13+J3	4+J2	39 J15	39 J15	0+J0	30 J10	36 J13	6+J2	13+J6	56+J21	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	347	196	278	104	52	261	244	169	83	53	30	24	49	17	69	21	207	211	0	165	195	30	71	302	5	62	52	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	32%	15%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	5%	23%	7%	56%	57%	0%	48%	57%	9%	13%	56%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	103+J32	0+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	55+J19	51+J18	37+J13	21+J8	10+J3	11+J4	5+J1	7+J6	1+J3	13+J3	4+J2	42 J16	41 J16	33+J12	0+J0	0+J0	0+J0	13+J6	20+J6	0+J1	12+J3	10+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	347	195	278	90	38	292	274	200	114	53	61	24	49	17	70	22	223	222	178	0	0	0	74	107	5	60	50	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	79%	74%	58%	33%	15%	18%	6%	14%	5%	24%	7%	60%	60%	54%	0%	0%	0%	14%	20%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	103+J32	0+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	2+J3	14+J3	4+J2	45 J18	45 J18	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	14 J5	25+J9	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	348	195	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	47	17	71	22	244	243	267	89	59	30	0	49	73	133	123	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	5%	24%	7%	66%	65%	81%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	36%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	103+J32	1+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	1+J3	13+J3	4+J2	39 J15	39 J15	30+J7	4 J5	9 J7	6+J2	14+J5	29+J14	0+J0	11+J4	9+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	347	195	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	50	17	69	21	208	209	154	30	58	30	73	163	0	60	50	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	5%	23%	7%	56%	56%	47%	9%	17%	9%	13%	30%	0%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	103+J32	1+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	51+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	8+J7	1+J3	13+J3	4+J2	34 J13	34 J14	30+J7	4 J5	9 J7	6+J2	23+J8	29+J14	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	64	251	251	347	196	278	90	38	272	244	169	83	53	30	24	51	17	67	21	184	184	154	30	58	30	123	163	50	0	0	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	73%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	5%	23%	7%	50%	50%	47%	9%	17%	9%	23%	30%	15%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24		Отключение Севастополь ПС 3	103+J32	0+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	2+J3	13+J3	4+J2	45 J18	45 J18	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	0+J1	11+J2	9+J2	0+J0	3+J1	13 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			187	64	250	250	347	195	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	48	17	71	22	244	241	267	89	59	30	77	49	8	57	46	0	59	237	154	56	101
			21%	7%	28%	28%	58%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	5%	24%	7%	66%	65%	81%	26%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	103+J32	1+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	1+J3	13+J3	4+J2	39 J15	39 J15	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			187	64	251	251	347	195	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	49	17	69	21	210	209	267	89	59	30	71	49	6	63	52	235	58	0	83	156	0
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	5%	23%	7%	57%	56%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	2%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	66%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	118+J30	39+J34	116+J22	116+J22	140+J83	58+J65	46+J1	17+J6	7+J2	49+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	7+J9	16+J6	28+J0	11+J3	34 J15	31 J16	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	11+J6	9+J3	2+J1	14+J3	12+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			212	90	206	206	417	237	233	90	38	262	244	170	83	53	30	24	59	86	139	58	188	177	268	89	59	31	65	49	13	70	60	235	58	0	83	56	101
			24%	10%	23%	23%	70%	40%	39%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	17%	25%	47%	20%	51%	48%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	4%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	100+J26	8+J19	149+J38	149+J38	86+J28	0 J5	53 J1	17+J6	7+J2	49+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	2 J6	11 J9	23+J15	1+J7	35 J9	34 J9	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			180	35	267	267	231	12	268	90	38	262	244	170	83	53	30	24	32	72	141	36	182	178	268	89	59	31	65	49	8	69	58	235	58	0	83	56	101
			20%	4%	30%	30%	39%	2%	45%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	9%	21%	47%	12%	49%	48%	81%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	103+J32	4+J37	146+J20	146+J20	97+J78	43+J61	55+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	17+J7	9+J4	3+J2	13+J2	44 J15	43 J15	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	0+J1	11+J3	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			186	65	255	255	322	204	277	90	38	261	244	169	83	53	30	24	94	47	23	65	232	230	267	89	59	30	75	49	5	58	48	235	58	0	83	56	101
			21%	7%	29%	29%	54%	34%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	27%	14%	8%	22%	63%	62%	81%	26%	17%	9%	14%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	103+J32	1+J37	144+J19	144+J19	111+J77	38+J61	56+J2	17+J6	7+J2	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J7	1+J3	13+J3	4+J2	39 J15	39 J15	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			187	64	251	251	347	195	278	90	38	261	244	169	83	53	30	24	50	17	69	21	210	208	267	89	59	30	71	49	6	63	52	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	29%	29%	58%	33%	46%	27%	11%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	5%	23%	7%	57%	56%	81%	26%	17%	9%	13%	9%	2%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	106+J32	7+J39	138+J17	138+J17	118+J82	32+J58	57+J2	17+J6	7+J2	48+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	11+J0	20 J3	32+J10	10+J1	0+J0	0+J0	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	71+J28	9+J3	57+J23	46 J19	48 J20	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			192	68	241	241	370	182	285	90	38	263	245	171	84	53	31	24	59	104	170	51	0	0	267	89	59	30	391	49	319	258	268	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	27%	27%	62%	30%	48%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	17%	30%	57%	17%	0%	0%	81%	26%	17%	9%	72%	9%	93%	70%	72%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	121+J25	44+J19	112+J39	112+J39	109+J38	12+J1	63+J2	16+J5	7+J2	48+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	14 J6	27 J11	40+J18	7+J6	70 J22	0+J0	0+J0	32 J11	37 J13	5+J2	3+J0	58+J21	16 J5	27+J9	25+J8	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			215	83	209	209	293	33	327	90	38	264	246	171	84	53	31	0	80	151	220	46	382	0	0	180	210	31	15	319	87	148	138	235	58	0	83	56	102
			24%	9%	24%	24%	49%	6%	55%	27%	11%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	0%	23%	44%	74%	15%		0%	0%	52%	61%	9%	3%	59%	25%	40%	37%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	121+J30	44+J36	112+J20	112+J20	124+J80	44+J62	9 J2	0+J0	10 J3	66+J23	62+J22	48+J16	32+J11	26+J9	5+J2	5+J1	0+J6	9+J3	21+J3	6+J2	0+J0	79 J32	50+J18	16+J5	11+J3	5+J2	21+J9	9+J2	7+J4	4 J1	2 J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			217	99	198	198	377	207	48	0	53	353	335	261	174	144	31	24	31	48	107	33	0	429	268	89	59	31	115	50	42	22	13	235	58	0	83	56	101
			25%	11%	23%	23%	63%	35%	8%	0%	15%	95%	90%	76%	51%	42%	9%	6%	9%	14%	36%	11%	0%		81%	26%	17%	9%	21%	9%	12%	6%	4%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	108+J23	9+J10	146+J54	146+J54	0+J0	1+J14	33 J4	16+J5	7+J2	48+J15	44+J14	31+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	22+J22	14+J19	2 J13	60 J11	47 J21	43 J21	49+J17	16+J5	11+J3	5+J2	13+J7	9+J3	0+J2	11+J1	9+J1	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			193	37	272	272	0	52	175	91	38	265	247	172	84	54	31	25	166	126	74	324	273	250	271	90	60	31	79	49	12	57	47	236	58	0	83	56	102
			22%	4%	31%	31%	0%	9%	29%	28%	11%	71%	67%	50%	24%	16%	9%	6%	48%	37%	25%		74%	67%	82%	26%	17%	9%	15%	9%	3%	15%	13%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	103+J32	1+J37	143+J19	143+J19	112+J78	37+J60	56+J2	17+J6	7+J2	49+J16	46+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	4+J5	4+J2	16+J4	5+J2	88 J35	0+J0	50+J18	16+J6	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	14 J5	25+J9	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			188	65	249	249	351	193	279	90	38	262	244	170	83	53	30	24	34	24	86	26	473	0	267	89	59	30	0	49	73	133	123	235	58	0	83	56	101

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
		Iрасч (А)																																							
		Iдоп (%)																																						
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																														ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запасная Крымская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бетачегарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ВЛ 110 кВ ПС 26 ТЭС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ТЭС 17 ТЭС 15 с отпайкой на ТЭС 19 (участок Севастополь ТЭЦ отп. на ТЭС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ТЭС 17 ТЭС 15 с отпайкой на ТЭС 19 (участок отп. на ТЭС 19 – ТЭС 11)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ТЭС 17 ТЭС 15 с отпайкой на ТЭС 19 (участок ТЭС 11 – ТЭС 15)	ВЛ 110 кВ ТЭС 15 – ТЭС 16 (участок ТЭС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ТЭС 15 – ТЭС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ТЭС 16)	ВЛ 110 кВ ТЭС 15 – ТЭС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ТЭС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 12 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ТЭС 13 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ ТЭС 12 Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовая с отпайкой на ПС Заповедная	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь Приход	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь Левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 5	ВЛ 110 кВ ТЭС 5 – ТЭС 6 (участок ТЭС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ТЭС 5 – ТЭС 6 (участок отп. на ТЭС Омега ТЭС 6)	ВЛ 110 кВ ТЭС 5 – ТЭС 6 (участок отп. на ТЭС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 6	ВЛ 110 кВ ТЭС 11 ТЭС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ТЭС 17 с отпайкой на Севастополь ТЭЦ (участок Севастополь ТЭЦ отп. на ТЭС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ТЭС 17 с отпайкой на ТЭС 19 (отп. на ТЭС 19 – ТЭС 17)	Севастополь ТЭС 3	ТЭС 3 – ТЭС 18	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ТЭС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 3 (участок отп. на ТЭС 21 – ТЭС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 21	Севастопольская ТЭЦ – ТЭС 21
		Пьятимут(АЗГу)-46-НР 1х1200/180	Пьятимут(АЗГу)-46-НР 1х1200/180	Пьятимут(АЗГу)-46-НР 1х1200/180	Пьятимут(АЗГу)-46-НР 1х1200/180	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-120	АС-185	АС-120	АС-120	64-70	64-70	АС-185	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	64-70	АС-120	АС-120	64-90	64-95
		880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
		1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
	[Севастопольская ТЭЦ]	21%	7%	28%	28%	59%	32%	47%	27%	11%	71%	68%	50%	24%	15%	9%	6%	10%	7%	29%	9%	0%	0%	0%	81%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	36%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица Ж 11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 1 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка СН	АТ 2 Бахчисарайская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарайская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200 350 455	200 350 455	200 140 182	200 350 455	200 350 455	200 140 182	125 314 409	125 314 409	125 151 196	125 314 409	125 314 409	125 151 196	125 314 409	125 314 409	125 151 205	125 314 409	125 314 409	125 151 205	25 126 163	25 126 164	25 126 164	25 126 163	25 126 164	25 126 164													
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72			
1	Нормальный режим		150+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	195	170	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская		161+325	161+310	0+30	148+324	131+35	161+38	0+30	0+30	0+30	294+363	184+359	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			281	281	0	258	228	32	0	0	0	184	161	33	95	49	46	94	48	46	36	36	0	54	53	0												
			80%	80%	0%	74%	65%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская		150+326	150+313	0+30	137+325	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	274+362	274+352	111+34	364+37	194+31	174+35	364+37	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	217	222	115	115	116	115	112			
			282	262	0	240	210	32	0	0	0	193	167	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2		149+324	149+311	0+30	136+324	120+34	161+38	0+30	0+30	0+30	284+364	274+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	335	217	222	115	115	116	115	111			
			280	260	0	238	209	32	0	0	0	197	171	33	97	51	46	96	50	46	36	36	0	53	53	0												
			74%	74%	0%	68%	60%	23%	0%	0%	0%	63%	54%	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	29%	29%	0%	42%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская		180+355	179+355	0+30	164+352	148+327	161+38	0+30	0+30	0+30	104+317	214+313	111+34	5 37	12 312	174+35	5 37	12 312	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	334	334	204	205	113	113	109	113	109			
			325	324	0	298	268	32	0	0	0	57	72	33	24	47	49	24	48	49	36	36	0	53	52	0												
			93%	93%	0%	85%	76%	23%	0%	0%	0%	18%	23%	22%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	29%	29%	0%	42%	41%	0%	1%	1%	7%	7%	3%	3%	1%	3%	1%			
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь		159+347	159+332	0+30	146+346	129+323	161+38	0+30	0+30	0+30	0+30	11 34	111+34	434+317	204+310	174+35	434+317	204+310	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	335	335	201	227	114	114	117	113	110			
			285	285	0	263	231	32	0	0	0	0	33	33	119	75	46	118	72	46	36	36	0	53	52	0												
			82%	82%	0%	75%	66%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	22%	38%	23%	29%	38%	23%	29%	29%	29%	0%	42%	41%	0%	2%	2%	9%	9%	4%	4%	6%	3%	0%			
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		138+324	138+313	0+30	126+323	109+35	161+38	0+30	0+30	0+30	314+363	264+353	111+34	354+38	184+31	174+35	354+38	184+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			241	240	0	220	190	32	0	0	0	157	163	33	94	49	46	94	48	46	36	36	0	54	53	0												
			69%	69%	0%	63%	54%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		150+325	150+312	0+30	137+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+364	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	195	170	33	97	51	46	96	50	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	29%	29%	0%	42%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		149+324	148+311	0+30	136+323	120+34	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			259	259	0	238	208	32	0	0	0	194	169	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16		150+325	150+312	0+30	138+325	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	384+364	274+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+37	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			282	262	0	241	211	32	0	0	0	196	171	33	95	49	46	94	48	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		150+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+364	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	111			
			282	262	0	240	211	32	0	0	0	196	170	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		150+325	150+312	0+30	137+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			261	261	0	240	210	32	0	0	0	195	169	33	97	51	46	96	50	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		148+323	148+310	0+30	136+322	119+33	161+38	0+30	0+30	0+30	354+361	264+351	111+34	334+311	214+34	174+35	334+311	214+34	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	217	222	116	115	115	115	112			
			258	257	0	236	207	32	0	0	0	187	162	33	104	57	46	103	56	47	36	36	0	54	53	0												
			74%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	22%	33%	18%	29%	33%	18%	30%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы		151+324	150+311	0+30	138+323	121+34	161+38	0+30	0+30	0+30	384+363	274+352	111+34	364+39	184+32	174+35	354+39	184+32	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			262	262	0	241	211	32	0	0	0	194	168	33	95	49	46	94	48	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава - Мекензиевы Горы		154+327	154+313	0+30	141+326	124+36	161+38	0+30	0+30	0+30	414+365	304+354	111+34	324+36	154+30	174+35	314+36	144+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	223	115	115	116	115	111			
			289	268	0	247	217	32	0	0	0	205	178	33	83	37	46	83	37	46	36	36	0	53	53	0												
			77%	77%	0%	71%	62%	23%	0%	0%	0%	65%	57%	22%	26%	12%	29%	26%	12%	29%	29%	29%	0%	42%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава - Поповое с отпайкой на ПС Земляника		151+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	384+38	214+31	174+35	374+38	204+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			283	262	0	241	211	32	0	0	0	195	169	33	100	54	46	99	53	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		150+325	149+312	0+30	137+324	120+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	374+38	204+32	174+35	374+38	204+32	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			281	261	0	239	209	32	0	0	0	194	168	33	98	52	46	97	51	46	36	36	0	53	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	29%	29%	0%	42%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		149+325	149+312	0+30	137+324	120+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	374+38	204+32	174+35	374+38	204+32	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			281	260	0	239	210	32	0	0	0	194	168	33	98	52	46	97	51	46	36	36	0	53	53	0												
			75%	74%	0%	68%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	29%	29%	0%	42%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		150+325	150+312	0+30	138+325	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+364	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	115	115	116	113	113			
			281	261	0	240	210	32	0	0	0	196	170	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%			
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		150+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+364	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	195	170	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%			
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		150+325	150+312	0+30	137+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	195	170	33	97	51	46	96	50	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		150+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	114	114			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	195	170	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%			
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		150+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+364	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	114	114			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	196	170	33	98	50	46	95	49	46	36	36	0	54	53	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	29%	29%	0%	43%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%			
24	Отключение Севастополь - ПС 3		150+325	150+312	0+30	137+324	135+31	241	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	11 32	11 33	0+30	114+13	114+11	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112
			261	261	0	240	235	4	0	0	0	195	169	33	98	51	46	98	50	46	57	57	0	86	85	0												
			75%	75%	0%	69%	67%	3%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	45%	0%	68%	67%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1		150+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+364	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	195	170	33	98	50	46	95	49	46	35	36	0	54	54	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	28%	29%	0%	43%	43%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+30	0+30	0+30	232+356	215+317	161+38	0+30	0+30	0+30	384+367	474+353	111+34	404+38	234+31	174+35	394+37	224+31	174+35	4 36	4 36	0+30	54+39	5479	0+30	336	336	216	221	114	113	115	114	110			
			0	0	0	411	381	32	0	0	0	257	207	33	106	60	46	105	59	47	36	36	0	53	52	0												
			0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	75%	66%	22%	34%	19%	29%	33%	19%	30%	29%	29%	0%	42%	41%	0%	2%	2%	2%	0%	4%	3%	5%	4%	0%			
27	Отключение АТ 2 Севастополь		153+345	153+330	0+30	142+342	126+317	161+38	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	111+34	434+318	264+310	174+35	434+318	264+310	174+35	4 36	4 36	0+30	54+39	5479	0+30	335	335	228	228	114	114	118	114	110			
			278	278	0	255	224	32	0	0	0	0	0	0	118	72	46	117	72	46	36	36	0	53	52	0												
			79%	79%	0%	73%	64%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	23%	29%	37%	23%	29%	29%	29%	0%	42%	41%	0%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	4%	0%			
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай		152+326	152+312	0+30	139+325	123+35	161+38	0+30	0+30	0+30	434+364	324+353	111+34	0+30	0+30	0+30	534+317	194+31	364+311	4 36	4 36	0+30	54+310	5479	0+30	336	336	218	222	115	115	115	115	112			
			265	265	0	244	214	32	0	0	0	204	177	33	0	0	0	144	50	95	36	36	0	53	53	0												
			76%	76%	0%	70%	61%	23%	0%	0%	0%	65%	56%	22%	0%	0%	0%	46%	16%	60%	29%	29%	0%	42%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		150+325	150+312	0+30	138+324	121+35	161+38	0+30	0+30	0+30	374+363	264+353	111+34	364+38	194+31	174+35	364+38	194+31	174+35	0+30	0+30	0+30	9+34	9+33	0+30	336	336	218	222	116	115	116	115	112			
			282	261	0	240	210	32	0	0	0	195	170	33	98	50	46	95	49	46	0	0	0	49	49	0												
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	0%	0%	0%	39%	39%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь		145+329	144+311	0+30	132+322	116+34	161+38	0+30	0+30	0+30	324+361	214+351	111+34	434+312	264+34	174+35	434+312	264+34	174+35	4 35	4 36	0+30	54+39	5478	0+30	336	336	217	222	116	111	115	115	112			
			252	251	0	231	201	32	0	0	0	182	157	33	115	68	47	114	67	47	35	36	0	52	52	0												
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	58%	50%	22%	37%	22%	30%	36%	21%	30%	28%	29%	0%	41%	41%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	1%	5%	5%	2%			
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0+30	0+30	0+30	224+350	208+350	161+38	0+30	0+30	0+30	12+35	0+30	12+35	404+319	314+311	174+35	404+319	314+311	174+35	4 35	4 36	0+30	54+39	5478	0+30	335	335	225	226	112	111	116	109	109			
			1	0	0	417	385	32	0	0	0

№ п.п	Отключенные элементы сети	Напряжение, кВ																														
		Отклонение напряжения, %																														
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/6 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Балаклавой обмотка ВН	АТ 1 Балаклавой обмотка СН	АТ 1 Балаклавой обмотка НН	АТ 2 Балаклавой обмотка ВН	АТ 2 Балаклавой обмотка СН	АТ 2 Балаклавой обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавой	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавой	ПС 110 кВ 6 с	ПС 110 кВ 6 с 2
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126										
		455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	408	163	164	164	163	164	164										
	Севастопольская ТЭЦ	74%	74%	0%	68%	60%	29%	0%	0%	0%	61%	54%	22%	32%	17%	29%	31%	17%	29%	29%	29%	29%	0%	42%	42%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	2%	

Таблица Ж.12 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п/п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
			Iрасч (А)																																					
			I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедное Крымское	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавский	КВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 16 - ПС 20	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 - ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 - ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: ПС 110 кВ Омега - ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь тяговая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: ПС 5 - отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 - ПС 19)	Севастополь - ПС 3	ПС 3 - ПС 19	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок: Севастополь - Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 1п	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 2п
			Пьятник(АДТ ж-КР 1х120/95/95)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х120/95/95)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х120/95/95)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х120/95/95)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	600	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	253	343	343	258	365
			1036	1036	1036	1036	720	720	720	396	412	446	446	412	412	412	475	412	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	298	412	412	298	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		69 Ж	76+729	98 Ж	98 Ж	384+781	643+60	18 Ж	16+Ж	5+32	324+713	30+712	21+Ж	114+Ж	5+32	5+33	34+Л	21+Ж	14+73	24 Л	16+73	33 Л1	32 Л1	31+Л3	12+Л5	7+73	5+32	8+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л1	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+73	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	168	168	235	168	95	87	27	170	160	112	57	28	30	17	107	71	23	81	169	168	168	67	37	30	45	37	21	15	10	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	27%	46%	45%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заводцо Крымска		0+Ж0	1314+Ж3	105 Ж	105 Ж	314+Ж3	0+Ж1	20 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	18+Ж	5+Л3	24 Л	18+Ж	5+Л3	34 Л0	34 Л0	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л1	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			0	227	181	181	233	168	108	87	27	170	160	112	57	28	30	17	123	88	43	64	176	174	168	67	37	30	46	37	22	14	8	276	56	0	94	52	94		
			0%	26%	21%	21%	39%	28%	18%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	36%	26%	14%	22%	47%	47%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		114 Ж	0+Ж0	113 Ж	113 Ж	194+Ж1	74+Ж9	23 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	29+Л3	22+Ж0	10 Ж6	14+Л1	36 Л10	36 Л11	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	5+Л2	2+Л1	14 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			210	0	194	194	221	168	119	87	27	170	160	112	57	28	30	17	143	109	58	70	185	183	168	67	37	30	48	37	24	12	7	276	56	0	94	52	94		
			24%	0%	22%	22%	37%	27%	20%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	42%	32%	20%	24%	50%	49%	51%	20%	11%	9%	9%	7%	7%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		69 Ж	77+728	194 Ж	0 Ж	384+782	643+60	17 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	20+Ж	14+Ж3	24 Ж	16+Ж	33 Л1	32 Л1	32 Л1	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	8+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л1	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			140	142	332	0	237	167	94	87	27	170	160	112	57	28	30	17	105	69	22	82	168	167	168	67	37	30	45	37	21	16	10	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	38%	0%	40%	28%	16%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	31%	20%	7%	28%	45%	45%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский		66 Ж0	654+Л5	1054+Ж9	1054+Ж9	0+Ж0	74+Л5	15 Ж2	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	104+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	20+Ж	22+Ж0	23+Ж6	11 Ж5	31 Л7	37 Л9	36 Л9	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л5	7+Л2	5+Л2	2 Л1	1 Л1	16+Ж	3+Л2	0+Ж0	5+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			140	118	186	186	0	55	94	87	27	170	160	112	57	28	30	17	109	155	90	181	207	202	168	67	38	30	52	37	29	12	8	275	56	0	94	52	94		
			16%	13%	21%	21%	0%	9%	16%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	32%	45%	30%	61%	56%	54%	51%	20%	11%	9%	10%	7%	8%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь		69 Ж0	78+Л2	97+Ж3	97+Ж3	36+Ж8	0+Ж0	17 Ж1	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	104+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	17+Ж7	10+Ж0	24+Ж6	16+Ж3	31 Л5	35 Л5	34+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	8+Л2	7+Л2	4+Л1	3+Л1	24 Ж2	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			145	136	169	169	140	0	100	87	27	170	160	112	57	28	30	17	93	71	85	87	155	152	168	67	38	30	42	37	18	19	14	276	56	0	94	52	94		
			16%	15%	19%	19%	23%	0%	17%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	27%	21%	29%	29%	42%	41%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		71 Ж	82+Ж8	94 Ж	94 Ж	354+Ж2	64+Ж1	0+Ж0	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	22+Ж5	15+Ж2	34+Ж	15+Ж2	33 Л10	32 Л11	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л1	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			142	149	161	161	235	167	0	87	27	170	160	112	57	28	30	17	111	76	30	78	171	169	168	67	37	30	45	37	22	15	9	276	56	0	94	52	94		
			16%	17%	18%	18%	39%	28%	0%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	32%	22%	10%	26%	48%	46%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		69 Ж	77+729	98 Ж	98 Ж	384+782	54+Ж0	18 Ж	0+Ж0	11 Ж	484+Ж0	46+Ж9	37+Ж5	274Л1	21+Ж	5+Л2	3+Л1	20+Ж5	14+Ж3	14 Ж	16+Ж3	40 Л4	39 Л5	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	10+Л4	7+Л2	5+Л3	2+Л0	14 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	167	167	236	166	95	0	61	257	247	199	144	115	30	17	104	68	23	82	209	205	168	67	37	30	53	37	29	8	3	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	0%	18%	69%	67%	58%	42%	34%	9%	4%	30%	20%	8%	28%	56%	55%	51%	20%	11%	9%	10%	7%	8%	2%	1%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		69 Ж	76+730	97 Ж	97 Ж	374+781	54+Ж0	18 Ж	16+Ж	0+Ж0	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	21+Ж6	14+Ж3	24 Ж	16+Ж3	33 Л1	32 Л1	32 Л1	34+Л4	12+Л5	7+Л3	5+Л2	8+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л1	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	143	168	168	235	168	98	61	0	170	160	112	57	28	30	17	108	73	24	80	170	168	179	67	37	30	45	37	21	15	10	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	18%	0%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	27%	46%	45%	54%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19		69 Ж	76+729	98 Ж	98 Ж	374+781	643+60	18 Ж	374+Л5	26+Л10	0+Ж0	0+Ж0	0+Ж0	10 Ж4	16 Ж	5+32	34+Л	17+Ж7	10 Ж0	24+Ж6	15+Ж3	24 Л0	22 Л7	22 Л7	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	4 Л1	13+Л5	10+Л4	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	168	168	235	168	95	199	139	0	0	0	56	85	30	17	110	74	23	80	112	114	168	67	37	30	49	37	23	70	53	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	69%	41%	0%	0%	0%	0%	25%	9%	4%	30%	21%	8%	27%	30%	31%	51%	20%	11%	9%	9%	7%	7%	19%	14%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		69 Ж	76+729	98 Ж	98 Ж	374+781	643+60	18 Ж	224 Л8	104 Л4	21+Ж9	19+Ж	10+Ж	0+Ж0	0+Ж0	0+Ж0	34+Л	21+Ж6	14+Ж3	24 Ж	16+Ж3	28 Ж9	27 Ж9	37+Ж6	18+Ж8	7+Л3	11+Ж5	8+Л3	7+Л2	3+Л2	4+Л1	34 Л1	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	168	168	235	168	95	115	54	113	103	55	0	0	0	17	108	72	23	80	144	143	197	67	38	30	59	37	17	20	14	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	35%	16%	30%	28%	16%	0%	0%	0%	4%	31%	21%	8%	27%	39%	39%	60%	28%	11%	17%	7%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		69 Ж	77+729	98 Ж	98 Ж	384+782	54+Ж0	18 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	0+Ж0	23+Ж7	13+Ж3	14 Ж	16+Ж3	34 Л11	33 Л12	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л1	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	167	167	236	166	95	87	27	170	160	112	57	28	30	0	121	68	23	82	176	174	168	67	37	30	46	37	23	14	8	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	0%	35%	26%	8%	28%	47%	47%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		72 Ж	84+731	92 Ж	92 Ж	464+786	143+79	19 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	0+Ж0	7+Ж3	19+Ж	22+Ж3	23 Ж	23 Ж	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	7+Л3	7+Л2	2+Л1	5+Л1	4+Л1	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			143	155	158	158	254	158	101	87	27	170	160	112	57	27	30	17	0	36	106	112	120	120	168	67	37	30	36	37	12	25	19	276	56	0	94	52	94		
			18%	18%	18%	18%	42%	26%	17%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	0%	10%	36%	38%	32%	32%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы		71 Ж	82+730	94 Ж	94 Ж	434+784	143+Л	19 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	7+Ж3	0+Ж0	12+Ж	20+Ж3	26 Л10	26 Л10	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	3+Л2	4+Л1	34 Л1	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			142	150	161	161	247	161	99	87	27	170	160	112	57	28	30	17	37	0	71	102	137	136	168	67	37	30	39	37	15	22	16	276	56	0	94	52	94		
			16%	17%	18%	18%	41%	27%	17%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	11%	0%	24%	34%	37%	37%	51%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Мекензиевы Горы		69 Ж	77+729	97 Ж	97 Ж	384+780	54+Ж1	18 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	19+Ж10	12+Ж7	0+Ж0	16+Ж4	32 Л3	31 Л3	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	8+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л0	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	142	167	167	236	168	98	87	27	170	160	112	57	28	30	17	107	71	23	83	169	168	168	67	37	30	45	37	22	16	10	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	31%	21%	0%	28%	46%	45%	51%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника		66 Ж	74+730	100 Ж	100 Ж	484+781	44+Ж9	17 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	25+Ж4	19+Ж1	6+Ж5	0+Ж0	35 Л10	34 Л11	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л1	14 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			135	138	172	172	246	169	91	87	27	170	160	112	57	28	30	17	127	93	44	0	178	176	168	67	37	30	47	37	23	14	8	276	56	0	94	52	94		
			15%	16%	20%	20%	41%	27%	15%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	37%	27%	15%	0%	42%	47%	51%	20%	11%	9%	9%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		69 Ж	77+730	97 Ж	97 Ж	384+782	54+Ж0	18 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	19+Ж5	12+Ж2	0+Ж4	17+Ж3	0+Ж0	58 Ж0	58 Ж0	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л2	13+Ж6	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	142	167	167	237	165	95	87	27	170	160	112	57	28	30	17	98	62	24	83	0	302	168	67	37	30	72	37	48	11	17	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	40%	28%	16%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	29%	18%	8%	28%	0%	81%	51%	20%	11%	9%	19%	7%	14%	3%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		69 Ж	77+730	97 Ж	97 Ж	384+782	54+Ж0	18 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	19+Ж5	12+Ж2	0+Ж4	17+Ж3	58 Ж0	0+Ж0	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	4+Л2	3+Л2	14+Ж6	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	142	167	167	237	165	95	87	27	170	160	112	57	28	30	17	98	63	24	83	301	0	168	67	37	30	72	37	49	12	18	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	40%	28%	16%	26%	8%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	29%	18%	8%	28%	81%	0%	51%	20%	11%	9%	19%	7%	14%	3%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		69 Ж	76+729	98 Ж	98 Ж	384+782	64+Ж0	18 Ж	18+Л7	7+Л3	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	21+Ж6	14+Ж3	24 Ж	16+Ж3	32 Л1	32 Л1	0+Ж0	17 Л7	22 Л9	5+Л3	8+Л4	36+Л15	4+Л2	3+Л2	24 Ж0	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	167	167	236	166	95	99	38	170	160	112	57	28	30	17	107	71	23	81	167	169	0	90	119	30	48	194	22	15	9	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	30%	11%	46%	43%	39%	17%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	27%	45%	46%	0%	26%	35%	9%	8%	36%	4%	2%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		69 Ж	76+729	98 Ж	98 Ж	384+782	64+Ж0	18 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	21+Ж6	14+Ж3	24 Ж	16+Ж3	33 Л1	32 Л1	31+Л3	0+Ж0	0+Ж0	0+Ж0	9+Л4	14+Ж	7+Л2	4+Л2	2+Л1	1 Л1	16+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	168	168	236	166	95	87	27	199	189	161	87	28	29	17	106	70	23	81	182	181	101	0	0	0	48	75	24	13	7	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%	39%	28%	16%	26%	8%	54%	51%	41%	25%	8%	17%	4%	31%	20%	8%	27%	49%	49%	31%	0%	0%	0%	9%	14%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%		
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		69 Ж	77+729	98 Ж	98 Ж	384+782	64+Ж0	18 Ж	16+Ж	5+32	324+Ж3	30+Ж2	21+Ж	114+Ж	5+32	5+Л3	34+Л	21+Ж6	14+Ж3	24 Ж	16+Ж3	37 Л13	36 Л13	31+Л3	12+Л5	7+Л3	5+Л2	9+Л4	7+Л2	5 Л2	11+Л4	10+Л4	17+Ж	3+Л2	0+Ж0	6+Л3	3+Ж0	5+Л2		
			139	141	167	167	236	166	95	87	27	170	160	112	57	28	30	17	105	69	23	81	190	190	168	67	37	30	0	37	24	60	55	276	56	0	94	52	94		
			16%	16%	19%	19%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sраст (МВ*А)																																			
		Iраст (А)																																					
		Iдоп (%)																																					
		ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – завод Крымский	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ТЭС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19 – ПС 33)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 33 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 12 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ТЭС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мраморная Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Пластовая с отпайкой на ПС Заповедное	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская ТЭЦ (отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь ТЭС 3	ТЭС 3 – ПС 38	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 23 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3
		Пьётник(АЗГу нс-НР 1нп1200/180	Пьётник(АЗГу нс-НР 1нп1200/180	Пьётник(АЗГу нс-НР 1нп1200/180	Пьётник(АЗГу нс-НР 1нп1200/180	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	А6-70	А6-70	АС-185	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	А6-50	А6-95
		880	880	880	880	600	600	600	330	345	371	371	345	345	345	345	396	345	345	297	297	371	371	330	345	345	345	544	544	345	371	371	449	233	345	345	238	365
		1056	1056	1056	1056	720	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	76 311	85+32	90+322	90+322	0+30	24+15	6 312	16+36	5+32	31+312	29+311	20+38	10+34	5+32	5+32	3+31	23+324	174321	5 715	43 316	35 319	32 319	31+312	12435	7+33	5+32	8+35	7+32	4+34	3 31	2 31	16+38	3+32	0+30	5+33	3+30	5+32
		155	153	161	161	0	52	68	87	27	171	160	112	57	28	30	17	94	58	26	85	369	0	168	67	37	30	0	37	24	61	55	276	56	0	94	52	94
		18%	17%	18%	18%	0%	9%	11%	28%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	50%	41%	28%	79%	54%	51%	51%	20%	11%	9%	9%	7%	8%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	28%
	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	69 34	77+329	97 36	97 36	38+382	54360	18 38	16+36	5+32	32+313	30+312	21+38	11+34	5+32	5+30	3+31	18+35	12432	1434	17+39	71 326	0+30	31+313	12435	7+33	5+32	0+30	7+32	5 32	11+34	10+34	17+38	3+32	0+30	6+33	3+30	5+32
		139	143	166	166	238	165	95	87	27	170	160	112	57	28	30	17	94	58	26	85	369	0	168	67	37	30	0	37	24	61	55	276	56	0	94	52	94
		16%	16%	19%	19%	40%	28%	16%	28%	8%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	27%	17%	9%	29%	99%	0%	51%	20%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	61%	24%	0%	27%	22%	28%

Таблица Ж 12 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме при нулевой генерации Севастопольской ТЭЦ

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольская обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская обмотка НН	АТ 3 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская обмотка СН	АТ 4 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Севастопольская обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская обмотка СН	АТ 1 Севастопольская обмотка НН	АТ 2 Севастопольская обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская обмотка СН	АТ 2 Севастопольская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 с/г	ПС 110 кВ Б-6 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126										
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	408	163	164	164	164	163	164										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальный режим		102,71	102,37	0,430	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			175	174	0	180	131	35	0	0	0	168	154	31	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская		109,19	109,110	0+30	100,12	82,718	184,39	0+30	0+30	0+30	54364	54355	10434	154712	4439	12473	154712	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	336	336	221	225	117	117	117	117	115		
			188	188	0	172	143	35	0	0	0	168	158	32	51	24	32	50	24	32	35	36	0	51	50	0											
			54%	54%	0%	49%	41%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%		
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		118,71	118,39	0+30	108+30	90,716	184,39	0+30	0+30	0+30	74362	184353	10434	134713	1439	12473	134712	1439	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			202	202	0	185	156	35	0	0	0	164	159	31	46	23	32	45	23	32	35	36	0	51	50	0											
			58%	58%	0%	53%	45%	25%	0%	0%	0%	52%	51%	21%	15%	7%	20%	14%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		101,72	101,38	0+30	93+30	74,715	184,39	0+30	0+30	0+30	64364	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			179	179	0	159	130	35	0	0	0	167	154	32	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская		110+326	110+318	0+30	100+325	82+39	184,39	0+30	0+30	0+30	74318	174314	10434	4,37	8,311	12473	4,37	8,311	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5478	0+30	336	336	208	209	116	115	111	115	113		
			194	193	0	178	144	35	0	0	0	55	63	32	22	57	33	22	37	33	35	35	0	51	50	0											
			55%	55%	0%	51%	41%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	21%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%		
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь		101+319	101+313	0+30	93+318	74+20	184,39	0+30	0+30	0+30	04,70	10,74	10434	184321	64317	12473	184321	64317	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	336	205	229	116	116	118	116	114		
			177	176	0	162	129	35	0	0	0	0	32	31	70	47	31	70	47	31	35	36	0	51	50	0											
			51%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	22%	15%	20%	22%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	7%	4%	5%	5%	7%	5%	4%		
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10		98+30	98,35	0+30	90+31	71,713	184,39	0+30	0+30	0+30	54364	74355	10434	164312	4439	12473	154312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			168	168	0	154	124	35	0	0	0	167	156	32	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20		102,71	102,37	0+30	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4439	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	174	0	160	130	35	0	0	0	166	154	32	51	25	32	51	24	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16		101,72	101,38	0+30	93+30	74,716	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	64354	10434	164312	4438	12473	154312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			179	179	0	159	130	35	0	0	0	166	154	31	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16		102,71	102,37	0+30	94+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	64363	54354	10434	154712	4438	12473	154712	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			175	175	0	160	131	35	0	0	0	166	154	32	50	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16		102,71	102,37	0+30	94+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	154312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	114		
			175	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	32	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%		
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		102,71	102,37	0+30	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4439	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	32	51	25	32	51	24	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		98,73	98,39	0+30	88,32	69,317	184+30	0+30	0+30	0+30	14361	114352	10434	234315	114311	12473	234315	114311	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	338	338	221	225	118	118	116	118	115		
			168	164	0	150	122	35	0	0	0	158	150	31	71	41	32	70	41	32	35	36	0	51	51	0											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	50%	48%	21%	23%	13%	20%	22%	13%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%		
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы		98,73	98,38	0+30	90,31	71,316	184,39	0+30	0+30	0+30	14362	94353	10434	214314	94310	12473	204314	94310	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	338	337	221	225	118	117	116	117	115		
			168	167	0	154	125	35	0	0	0	161	151	31	64	35	32	63	34	32	35	36	0	51	50	0											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%		
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы		101+30	101,38	0+30	93+31	75,714	184+39	0+30	0+30	0+30	54364	64355	10434	164311	5477	12473	164311	5477	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	173	0	159	130	35	0	0	0	168	156	32	51	23	31	50	22	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Поповое с отпайкой на ПС Земляника		104,71	104,38	0+30	96+30	77,716	184,39	0+30	0+30	0+30	64363	74354	10434	214312	10438	12473	214312	10438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			179	179	0	164	135	35	0	0	0	164	153	31	63	33	32	63	32	32	35	36	0	51	50	0											
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	20%	11%	20%	20%	10%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая		102,71	101,37	0+30	93+30	74,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	64354	10434	164312	5479	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	174	0	159	130	35	0	0	0	165	153	31	59	25	32	52	25	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая		101,71	101,37	0+30	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	64354	10434	164312	5479	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	173	0	159	130	35	0	0	0	165	153	31	52	25	32	52	25	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5		102,71	102,37	0+30	94+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	116	116		
			174	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	32	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6		102,71	102,37	0+30	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	117		
			174	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	31	51	24	32	50	24	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11		102,71	102,37	0+30	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	32	51	24	32	51	24	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17		102,71	102,37	0+30	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	117		
			174	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	31	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19		102,71	102,37	0+30	94+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	117		
			174	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	31	51	24	32	50	23	32	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
24	Отключение Севастополь – ПС 3		102,71	101,38	0+30	93+30	91,37	247,1	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4439	12473	164312	4438	12473	12,32	12,32	0+30	124713	124312	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			174	174	0	159	157	0	0	0	0	166	153	31	51	25	32	51	24	32	61	61	0	89	89	0											
			50%	50%	0%	45%	45%	2%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	48%	48%	0%	71%	71%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1		102,71	102,37	0+30	93+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	4,36	4,36	0+30	51710	5479	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			175	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	32	51	24	32	50	23	32	35	35	0	52	51	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+30	0+30	0+30	159+38	141,316	184,39	0+30	0+30	0+30	204363	94354	10434	184311	6438	12473	184311	6437	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225	117	117	117	117	115		
			0	0	0	273	243	35	0	0	0	173	154	32	55	26	32	55	25	32	35	36	0	51	50	0											
			0%	0%	0%	78%	69%	25%	0%	0%	0%	55%	49%	21%	18%	8%	20%	18%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	6%		
27	Отключение АТ 2 Севастополь		98,716	97,711	0+30	89,716	71,71	184,39	0+30	0+30	0+30	64360	64350	10434	174322	54318	12473	174322	54318	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	230	230	116	116	118	116	114		
			170	169	0	156	123	35	0	0	0	0	0	0	70	48	31	70	48	31	35	36	0	51	50	0											
			49%	48%	0%	45%	35%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	15%	20%	22%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	7%	5%	4%		
28	Отключение АТ 1 Балаклавская		103,71	103,37	0+30	94+31	76,715	184,39	0+30	0+30	0+30	84365	94355	10434	0+30	0+30	0+30	224320	14312	24437	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	226	118	117	116	117	115		
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	170	157	32	0	0	0	77	32	64	35	36	0	51	50	0											
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	21%	0%	0%	0%	25%	10%	41%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	5%	6%	6%		
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		102,71	102,37	0+30	94+30	75,715	184,39	0+30	0+30	0+30	54363	54354	10434	164312	4438	12473	164312	4438	12473	0+30	0+30	0+30	9473	9473	0+30	337	337	221	225	118	117	117	117	115		
			175	174	0	160	131	35	0	0	0	166	154	32	51	24	32	50	23	32	0	0	0	46	46	0											
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	0%	0%	0%	37%	37%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%		
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь		97,73	97,38	0+30	89,31	71,716	184,39	0+30	0+30	0+30	14361	104353	10434	214315	94311	12473	214314	94310	12473	4,36	4,36	0+30	5479	4478	0+30	338	337	221	225	118	114	116	117	115		
			167	166	0	152	124	35	0	0	0	160	151	31	66	37	32	66	36	32	35	35	0	50	50	0											
			48%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	21%	12%	20%	21%	11%	20%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	4%	5%	6%	6%		
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0+30	0+30	0+30	150+342	132+319	184,39	0+30	0+30	0+30	11436	0+30	11435	214322	104318	12473	214322	94318	12473	4,36	4,36	0+30	5479	4478	0+30	336	336	228	229	115	114	117	113	113		
			1	0	0	268	233	35	0	0	0	31	0	31	78	52	31	77	52	31	35	35	0	50	50	0											
			0%	0%	0%	77%	67%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	28%	28%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	6%	3%	3%		
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		144,72	144,314	0+30	104+311	0+30	184,39	0+30	0+30	0+30	124362	14353	10434	184312	6438	12473	184312	6438	12473	4,36	4,36	0+30	5479	5479	0+30	337	337	221	225

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																
		Отклонение напряжения, %																																		
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 61 с	ПС 110 кВ 612
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126									
		455	455	182	455	455	182	409	409	196	408	408	196	408	409	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавай	0430	0430	0430	179+355	161+227	1839	0430	0430	0430	24718	124314	10434	177	11711	12473	177	11311	12473	436	436	0430	4379	4378	0430	336	336	205	206	114	113	110	114	111
		0	0	0	323	288	35	0	0	0	52	52	32	21	42	34	21	43	34	35	35	0	50	49	0									
		0%	0%	0%	9.2%	8.2%	25%	0%	0%	0%	17%	17%	21%	7%	13%	22%	7%	14%	22%	28%	28%	0%	40%	39%	0%	2%	2%	7%	6%	4%	3%	0%	4%	1%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	101 31	101 37	0430	93+30	74 315	1839	0430	0430	0430	54363	64354	10434	174313	5439	12473	164312	5439	12473	436	436	0430	5439	5439	0430	337	337	221	225	118	117	117	117	115
		173	173	0	159	130	35	0	0	0	165	153	31	53	26	32	53	25	32	35	36	0	51	50	0									
		49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%

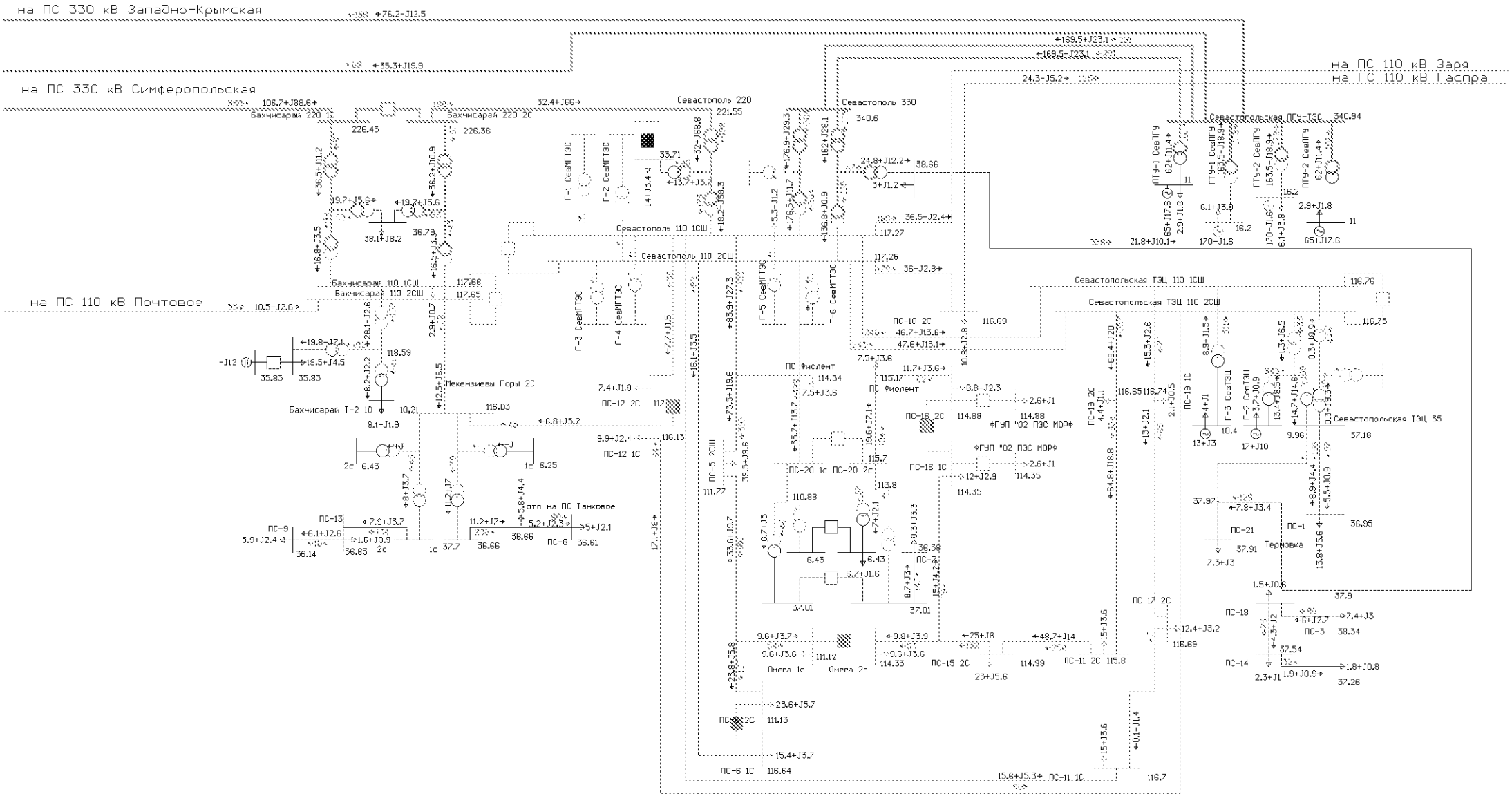


Рисунок И.1 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2019 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

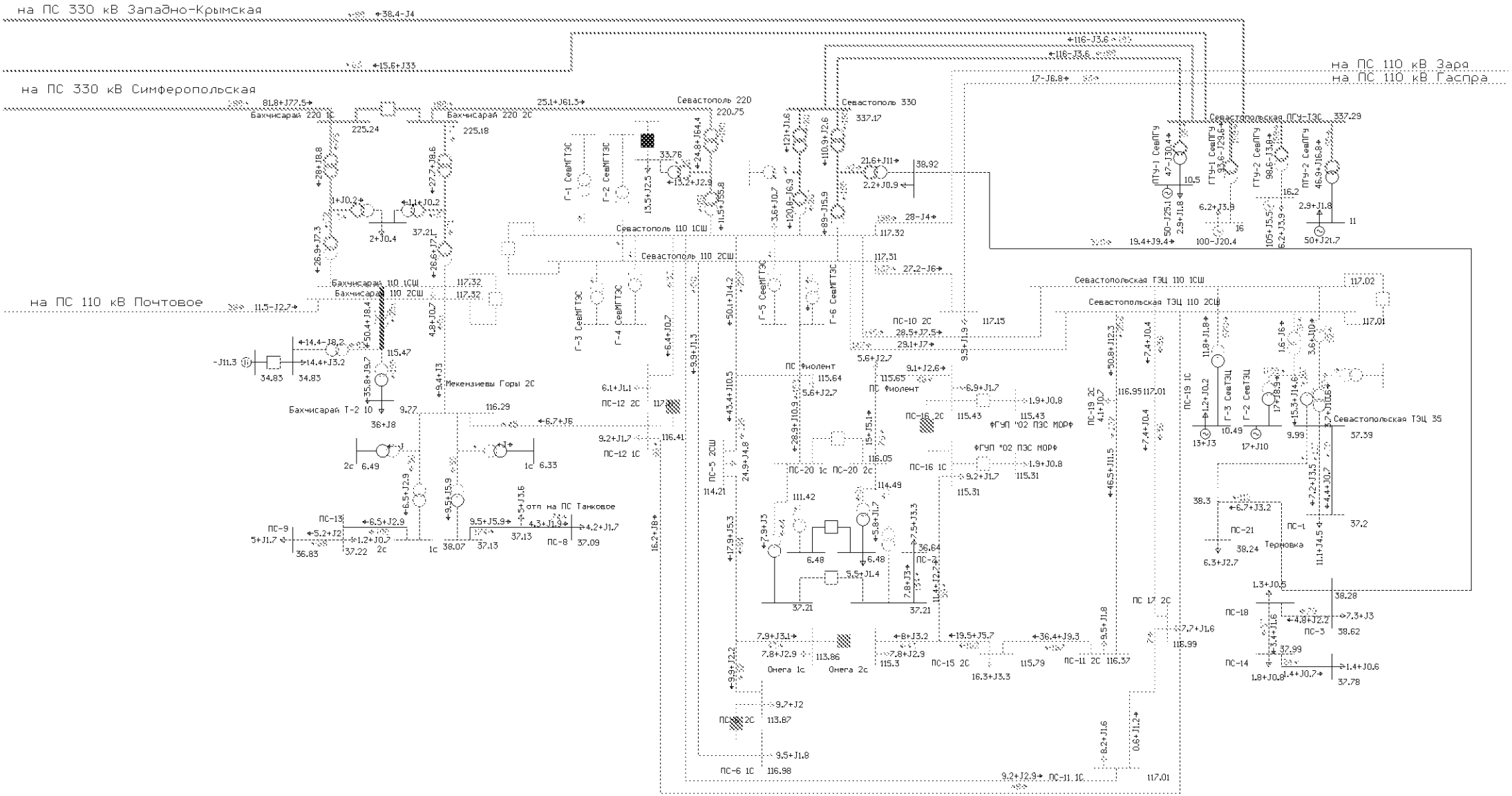


Рисунок И.2 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2019 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

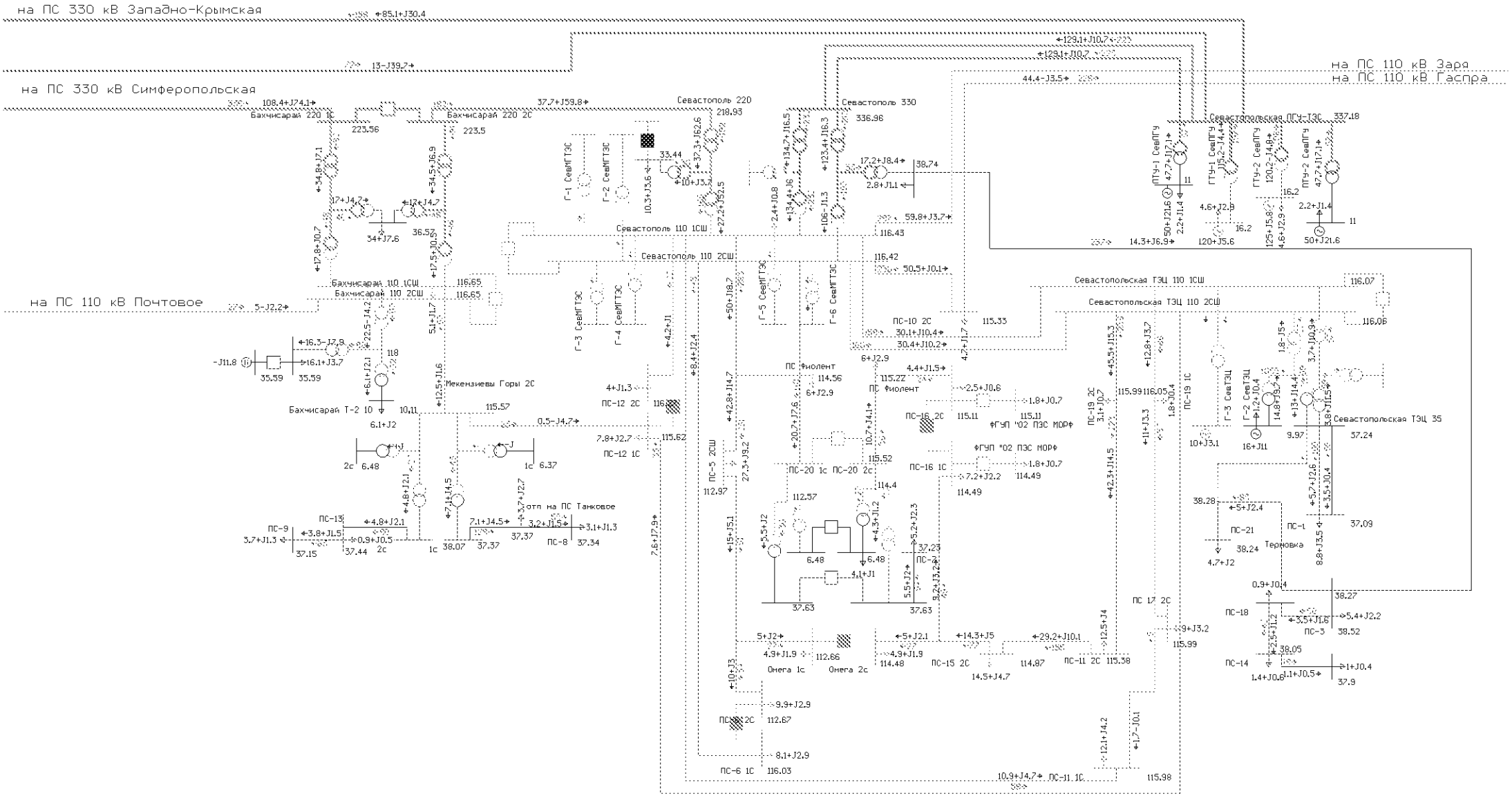


Рисунок И.3 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2019 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

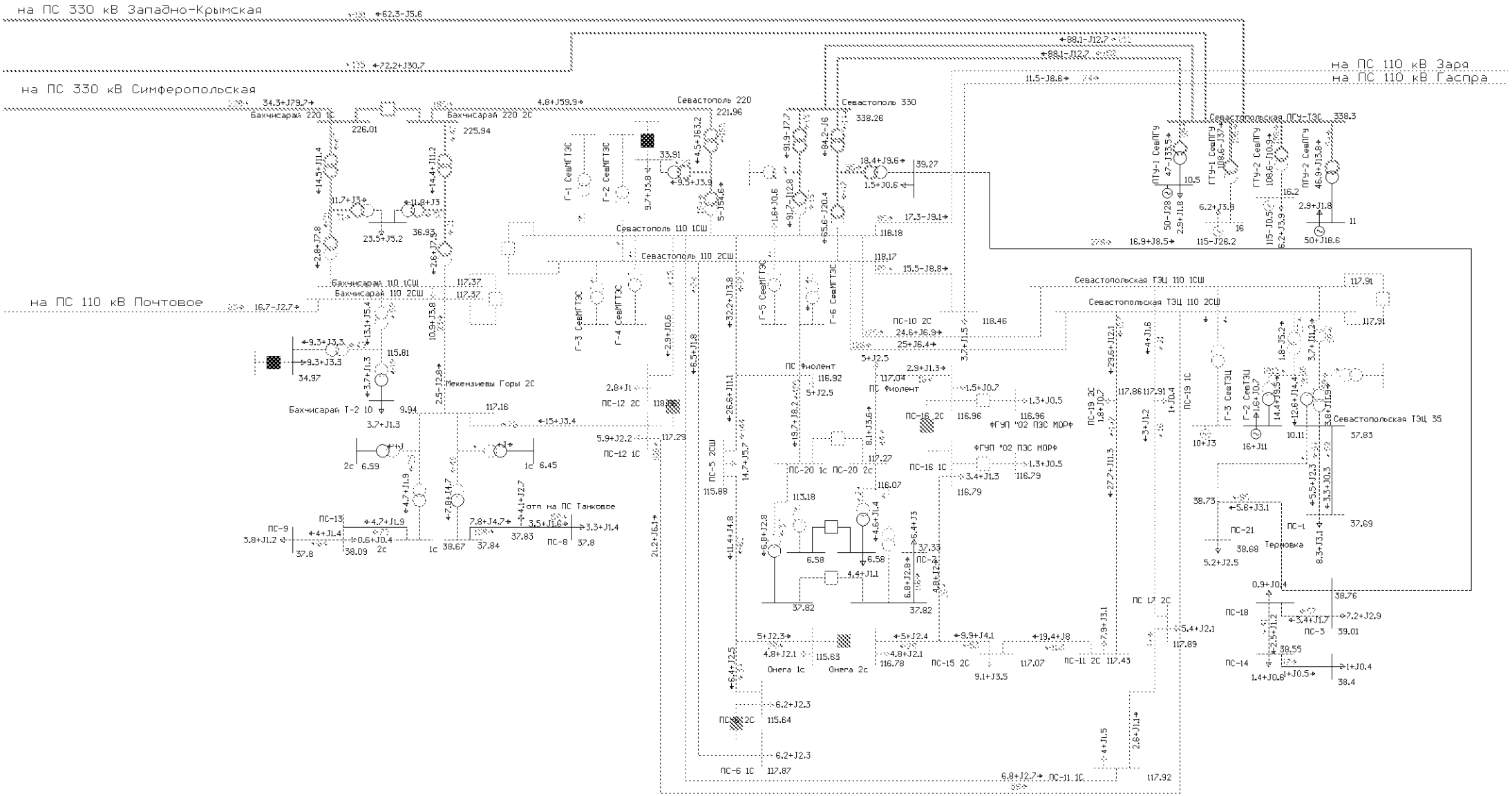


Рисунок И.4 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2019 года.Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

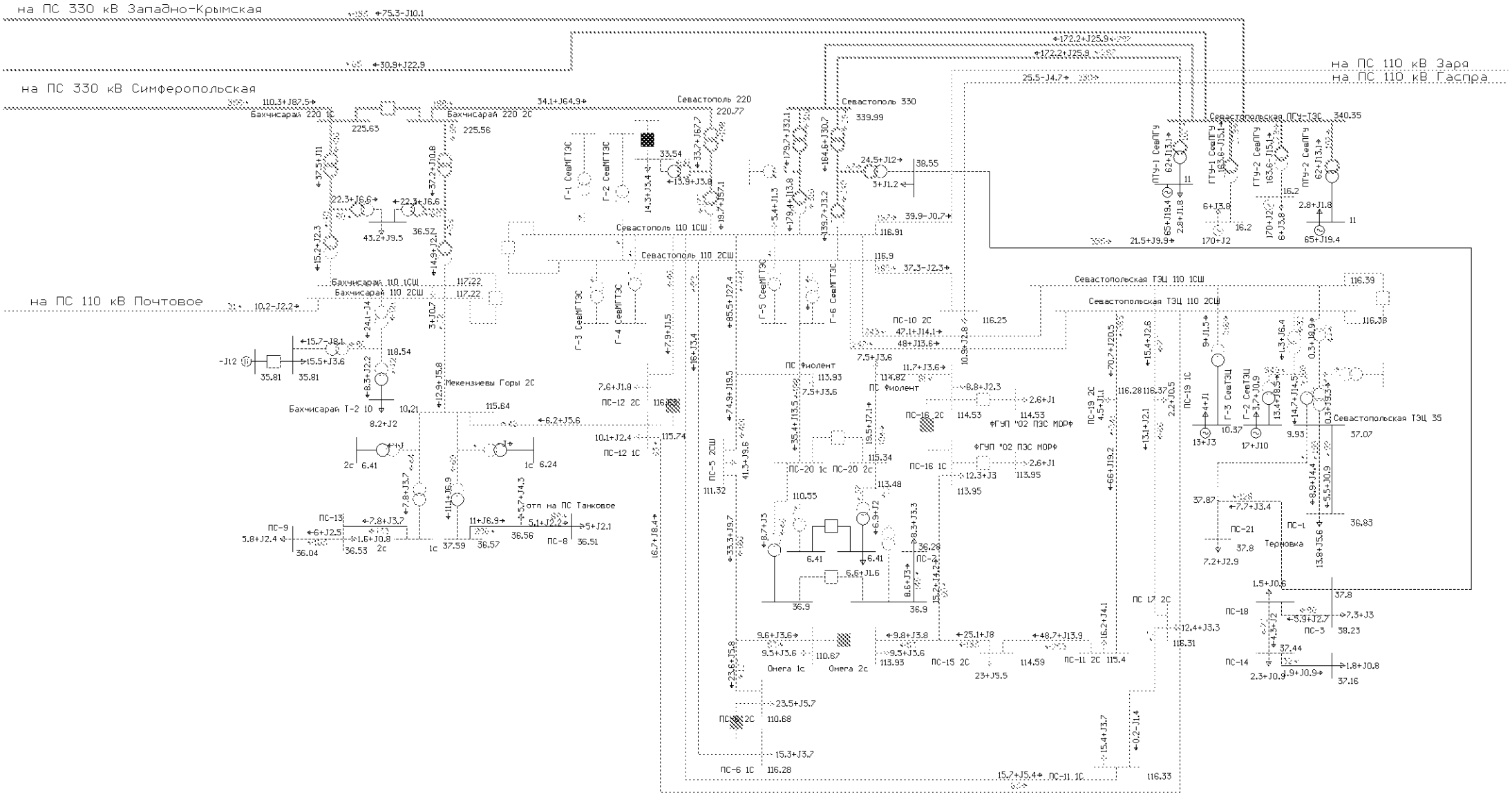


Рисунок И.5 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2020 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

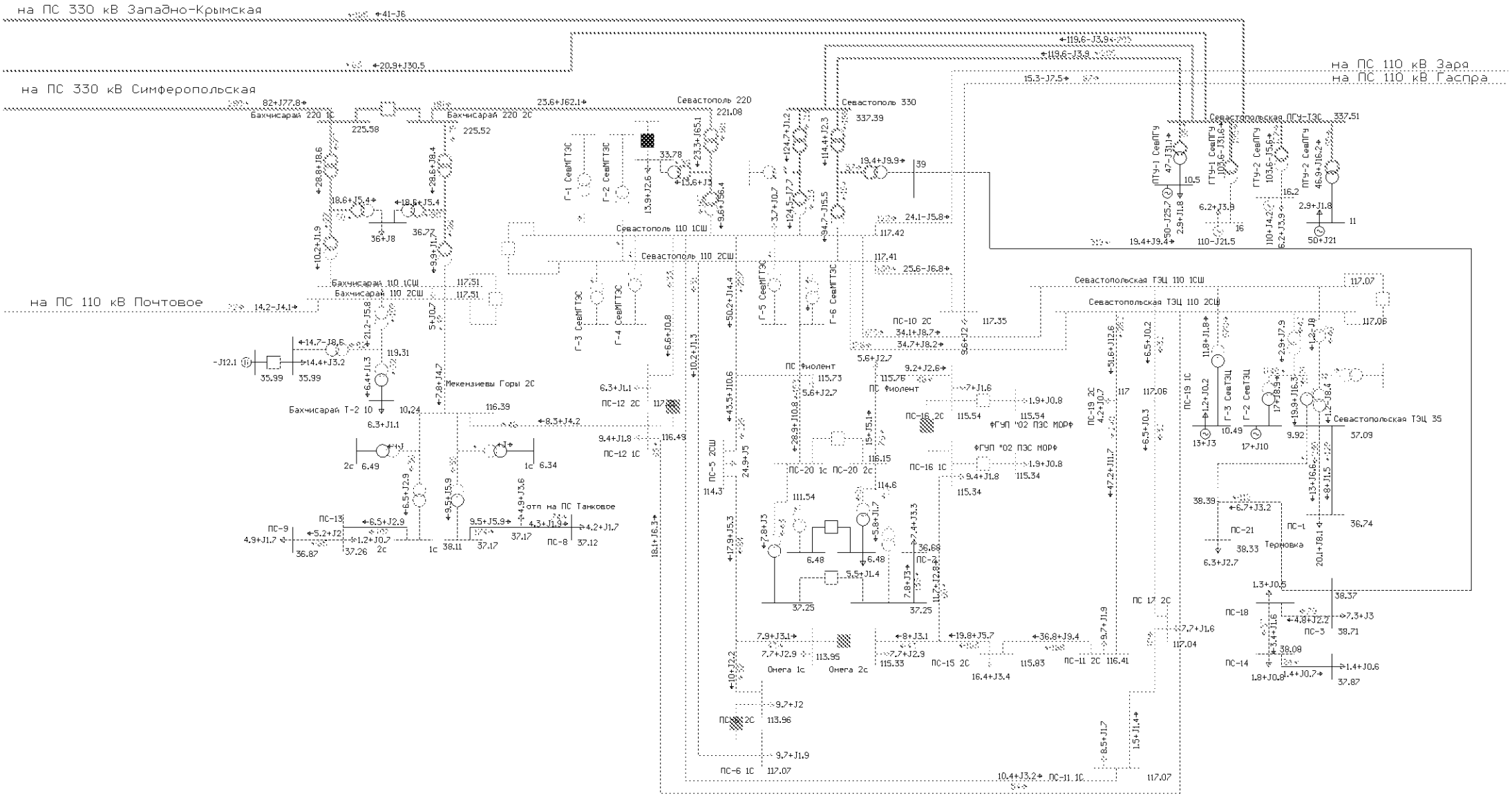


Рисунок И.6 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2020 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

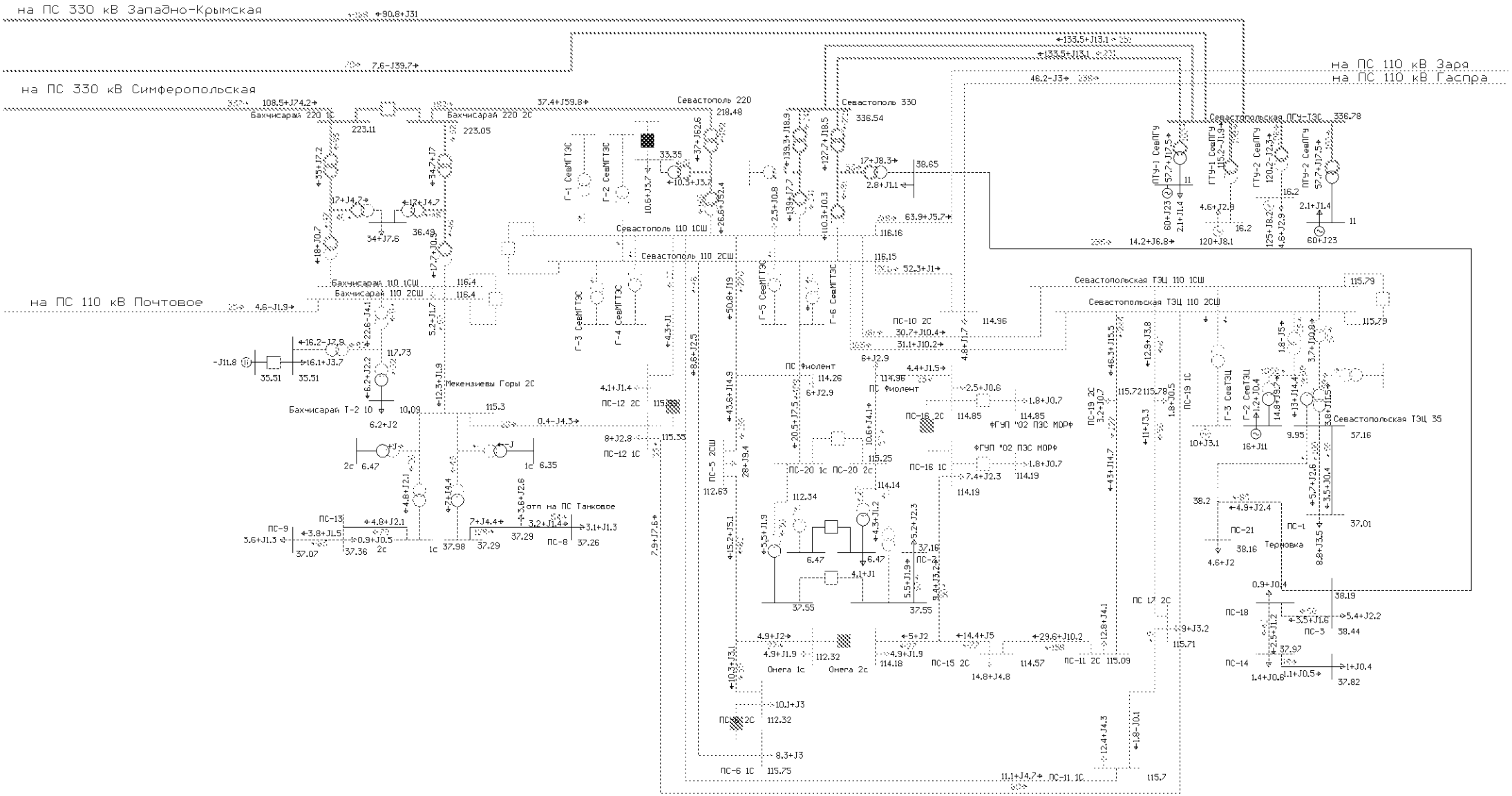


Рисунок И.7 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2020 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

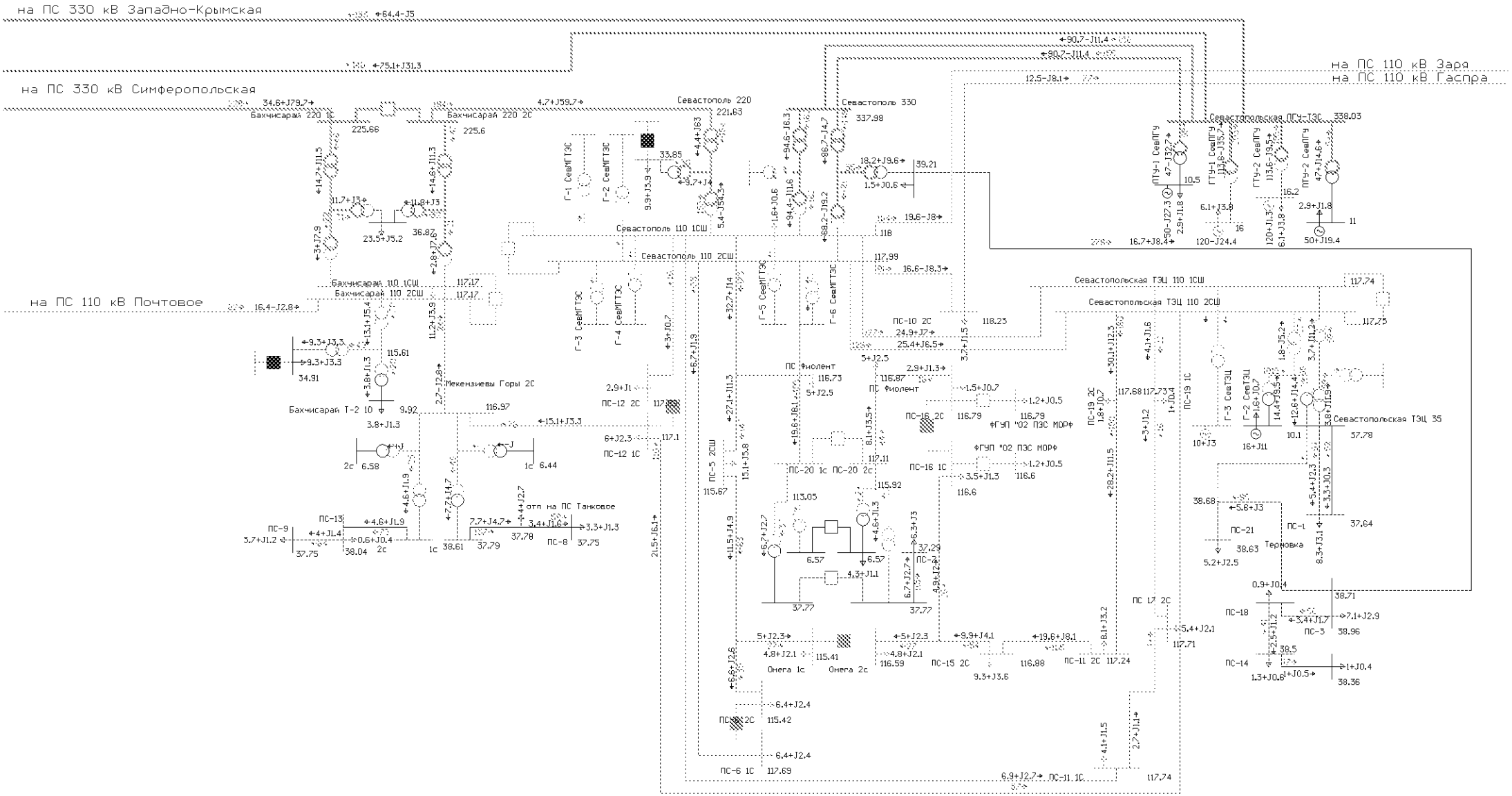


Рисунок И.8 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2020 года.Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

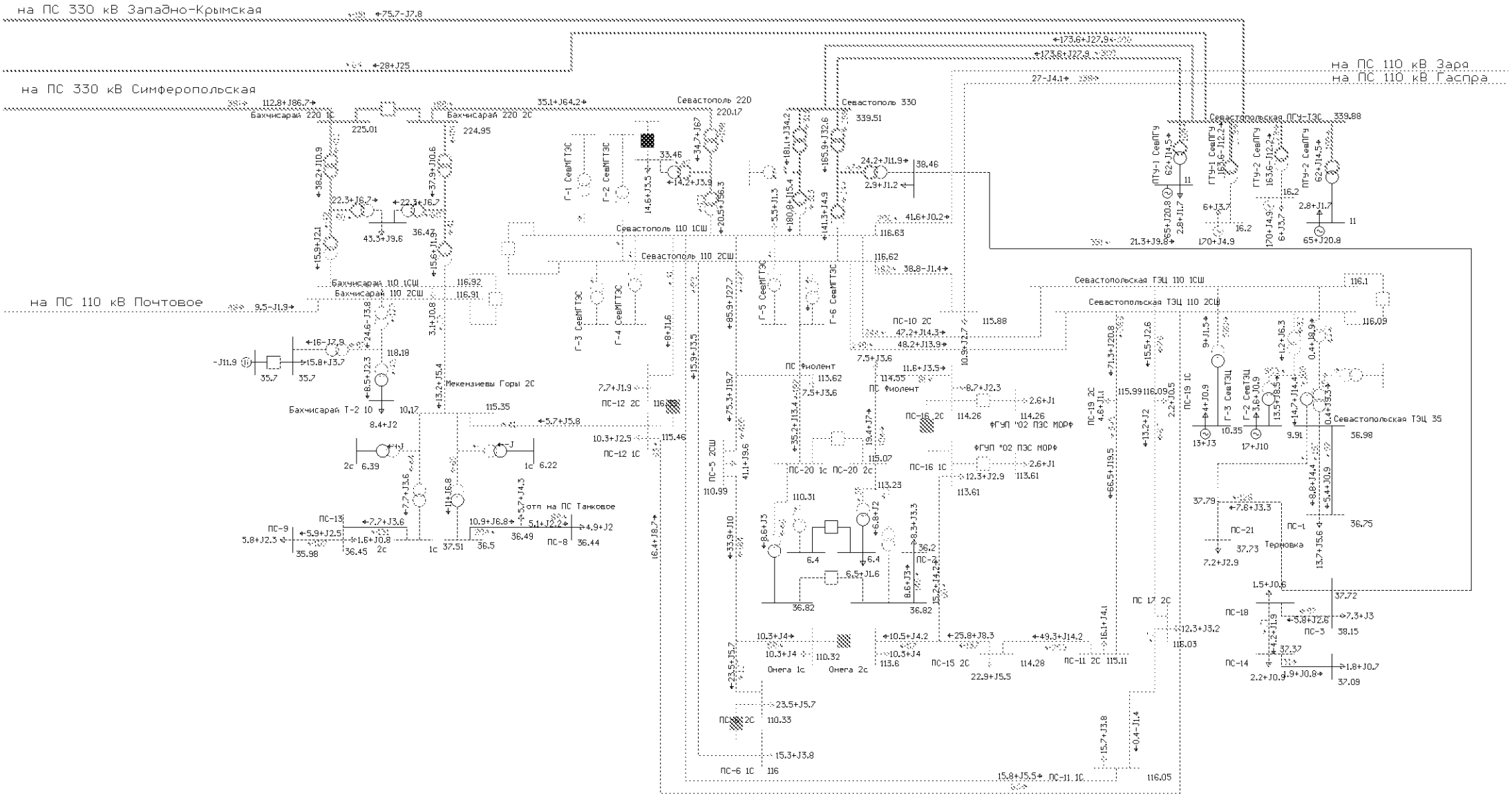


Рисунок И.9 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2021 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

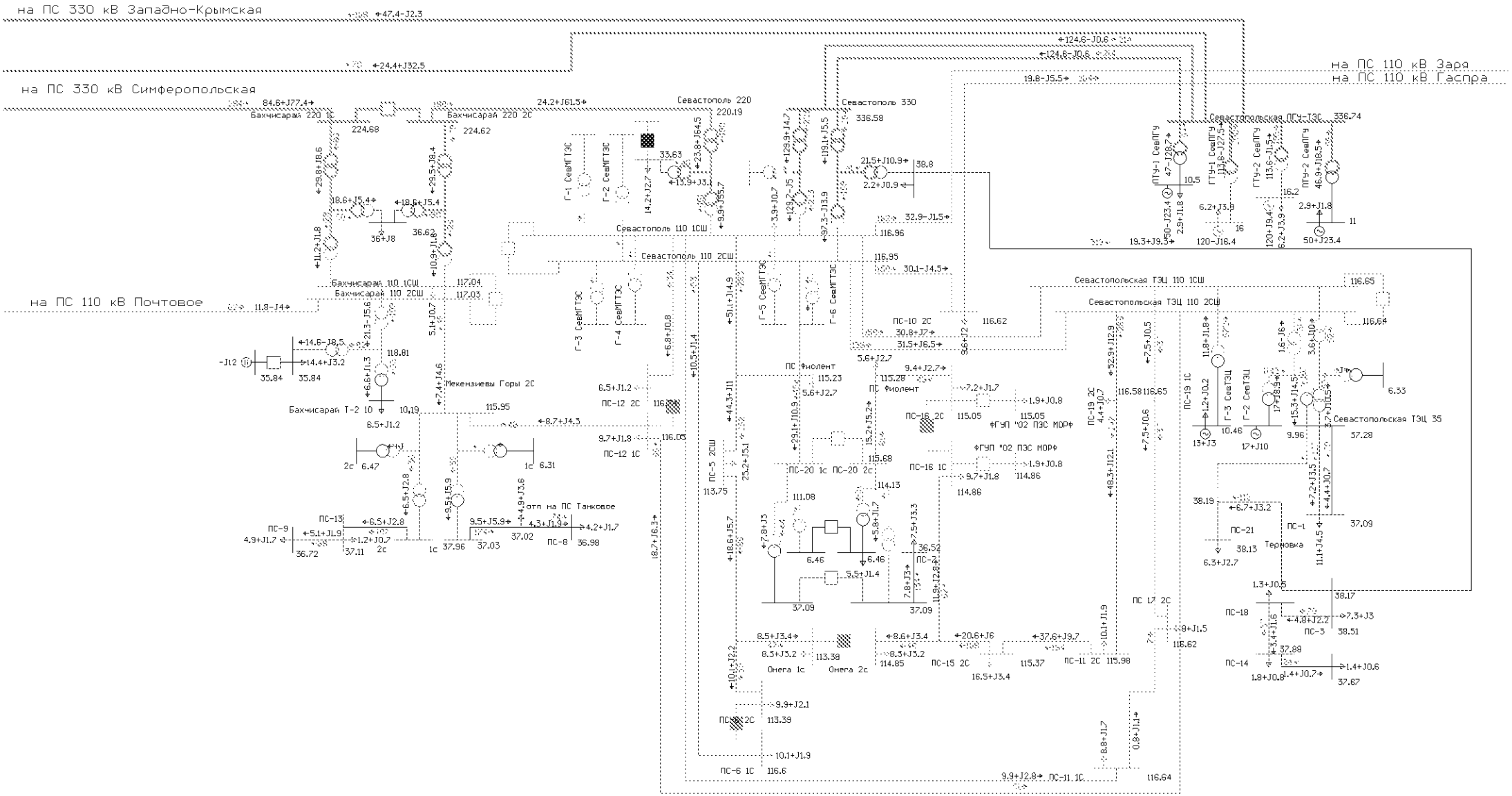


Рисунок И.10 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2021 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

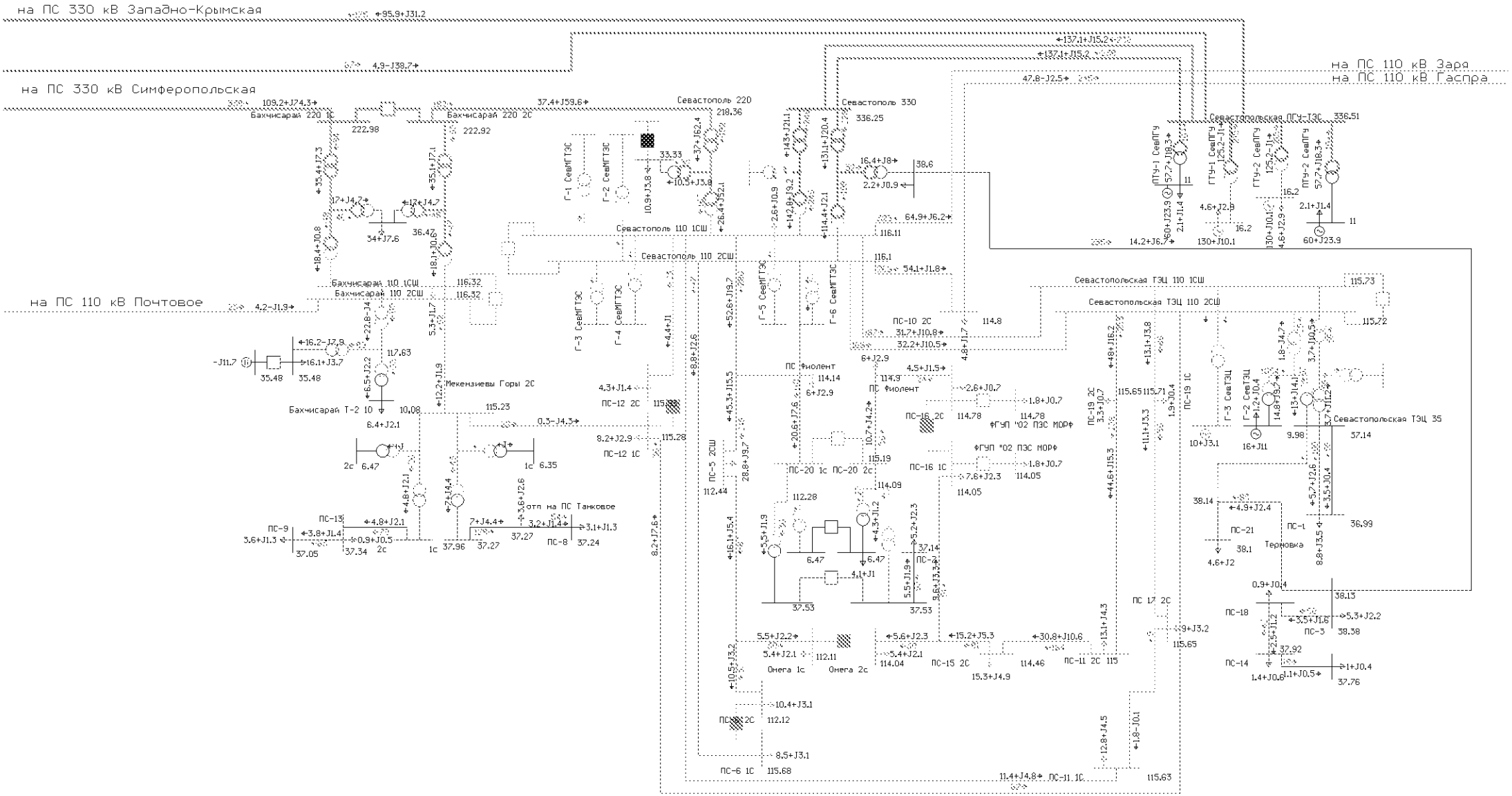


Рисунок И.11 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2021 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

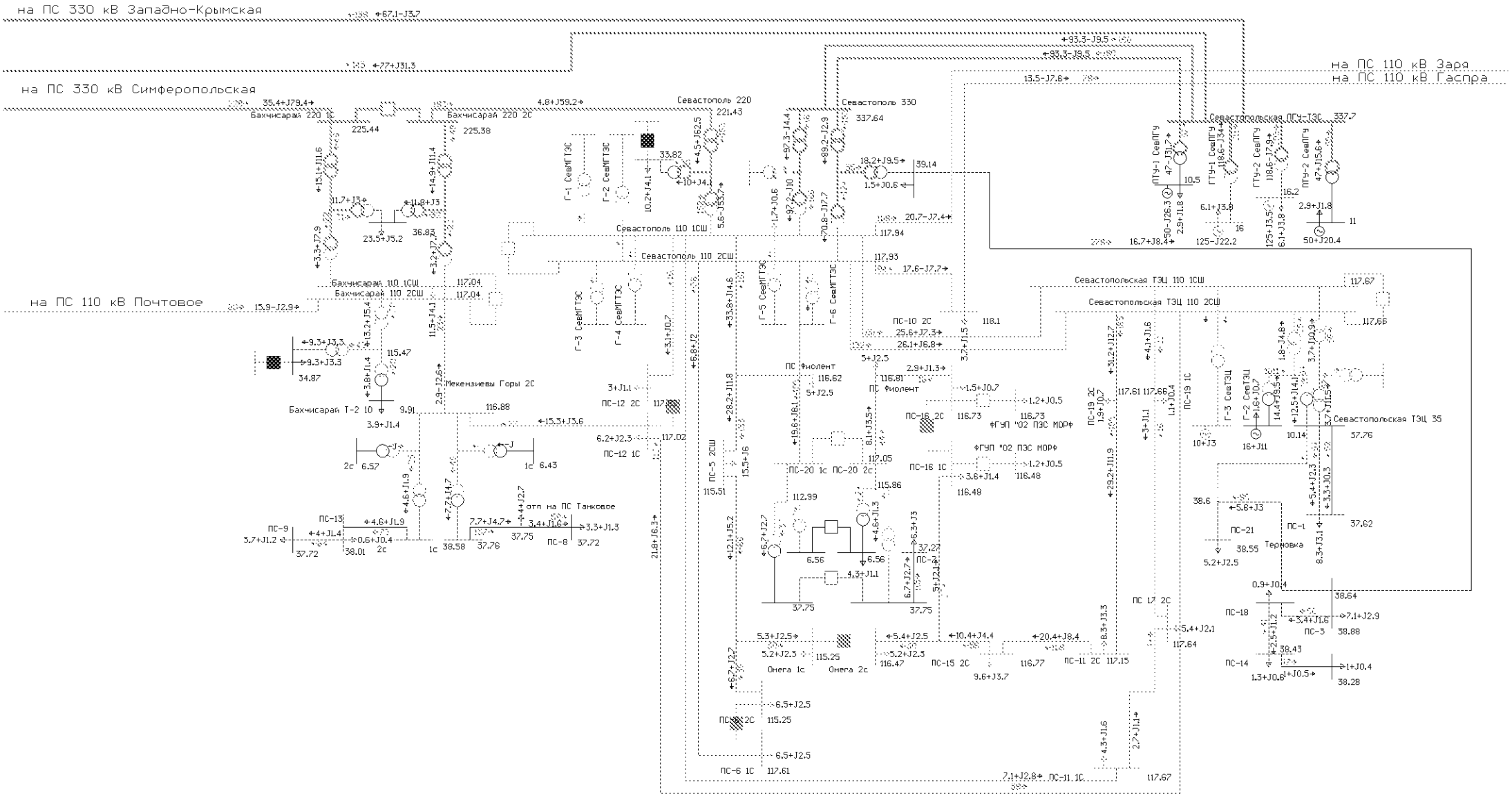


Рисунок И.12 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2021 года.Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

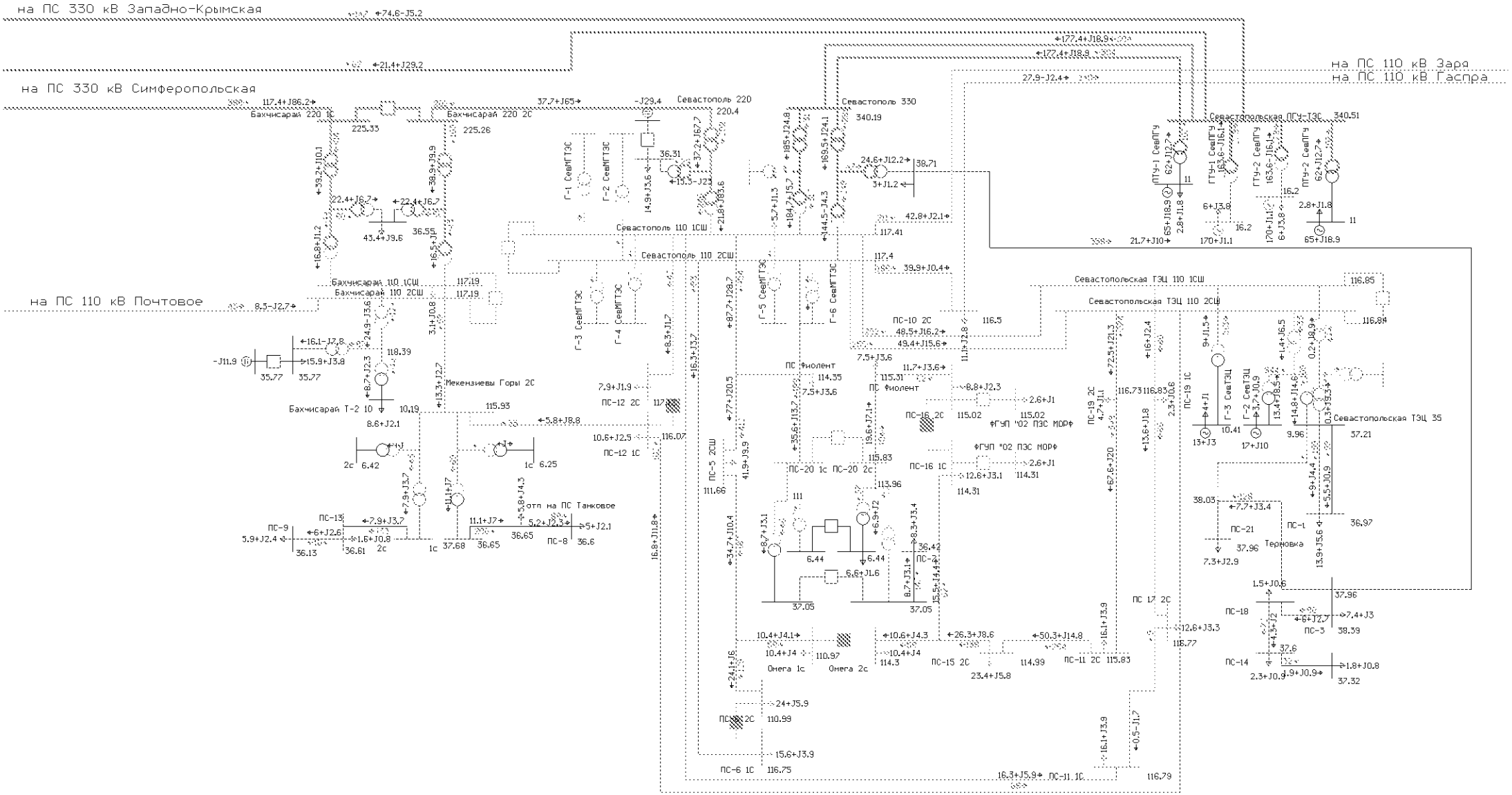


Рисунок И.13 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2022 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

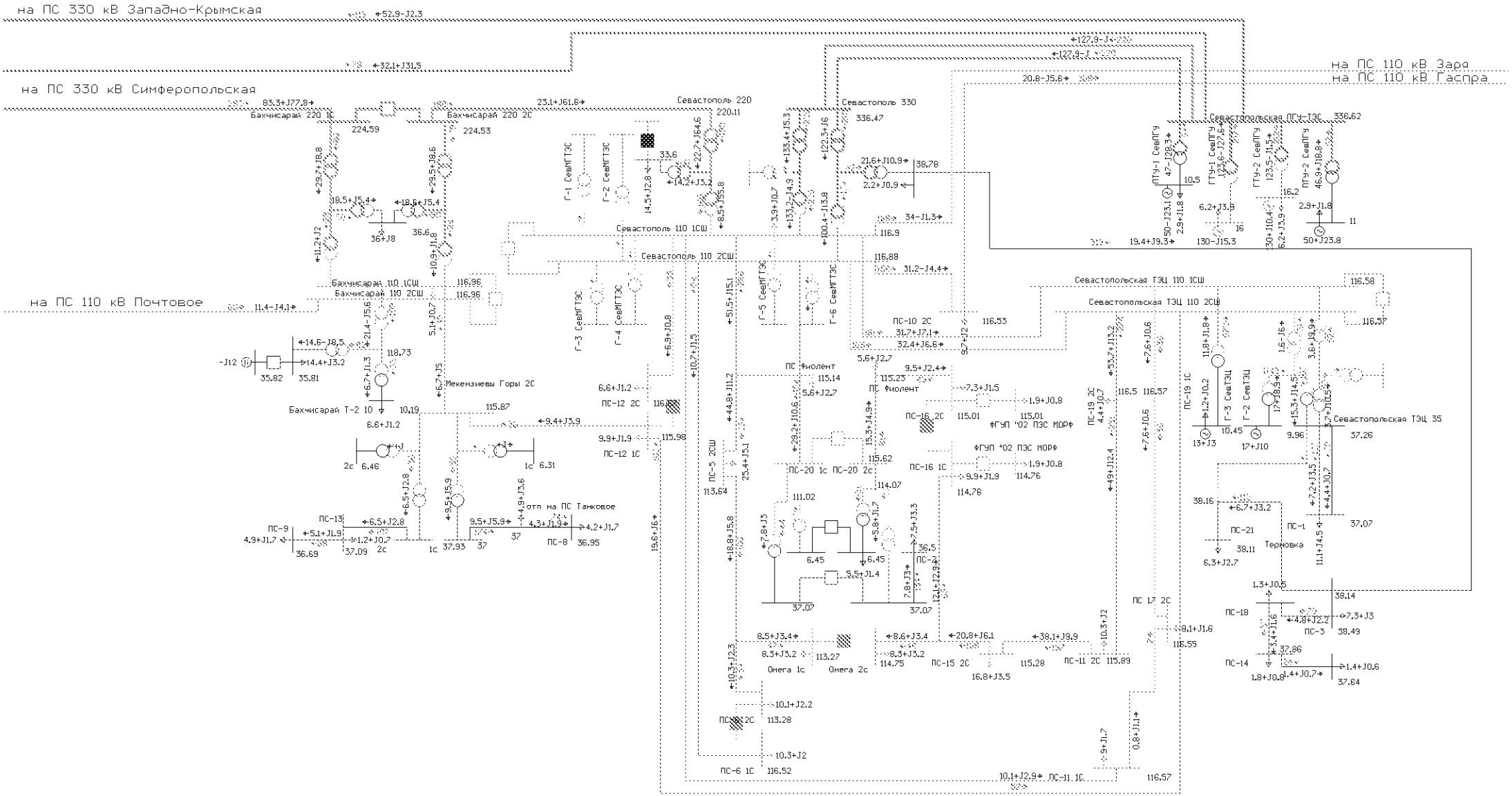


Рисунок И.14 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2022 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

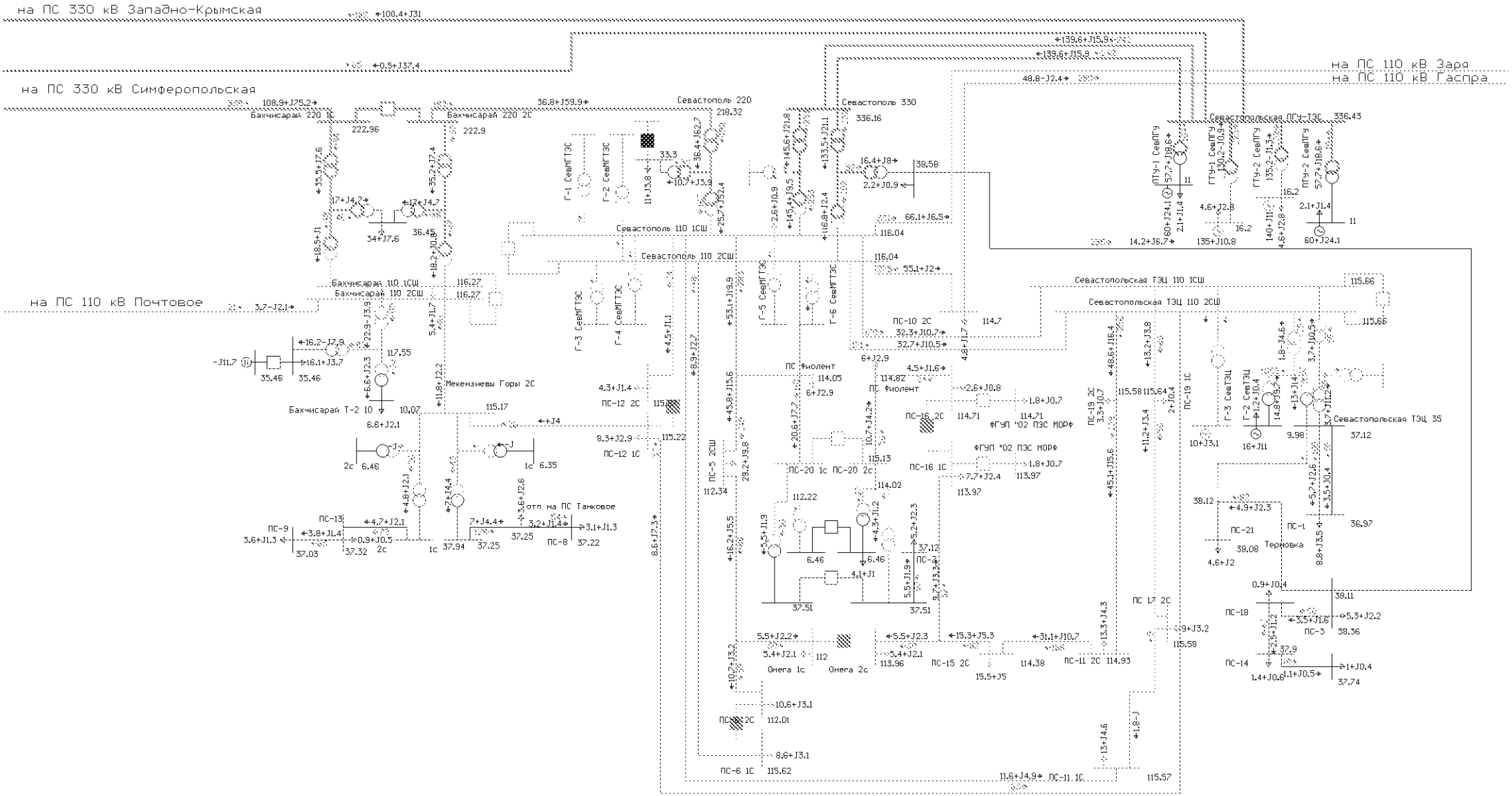


Рисунок И.15 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2022 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

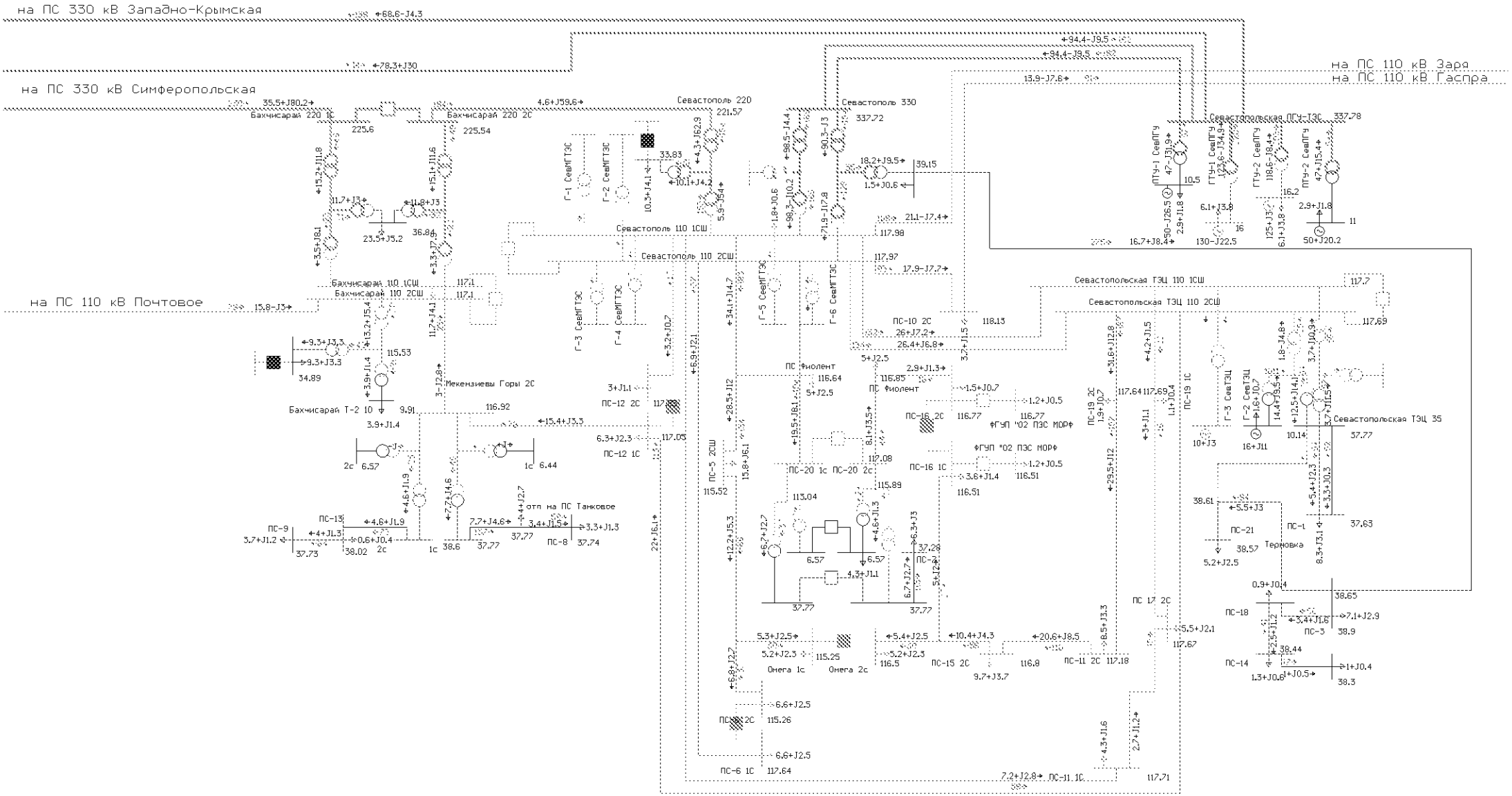


Рисунок И.16 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2022 года.Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

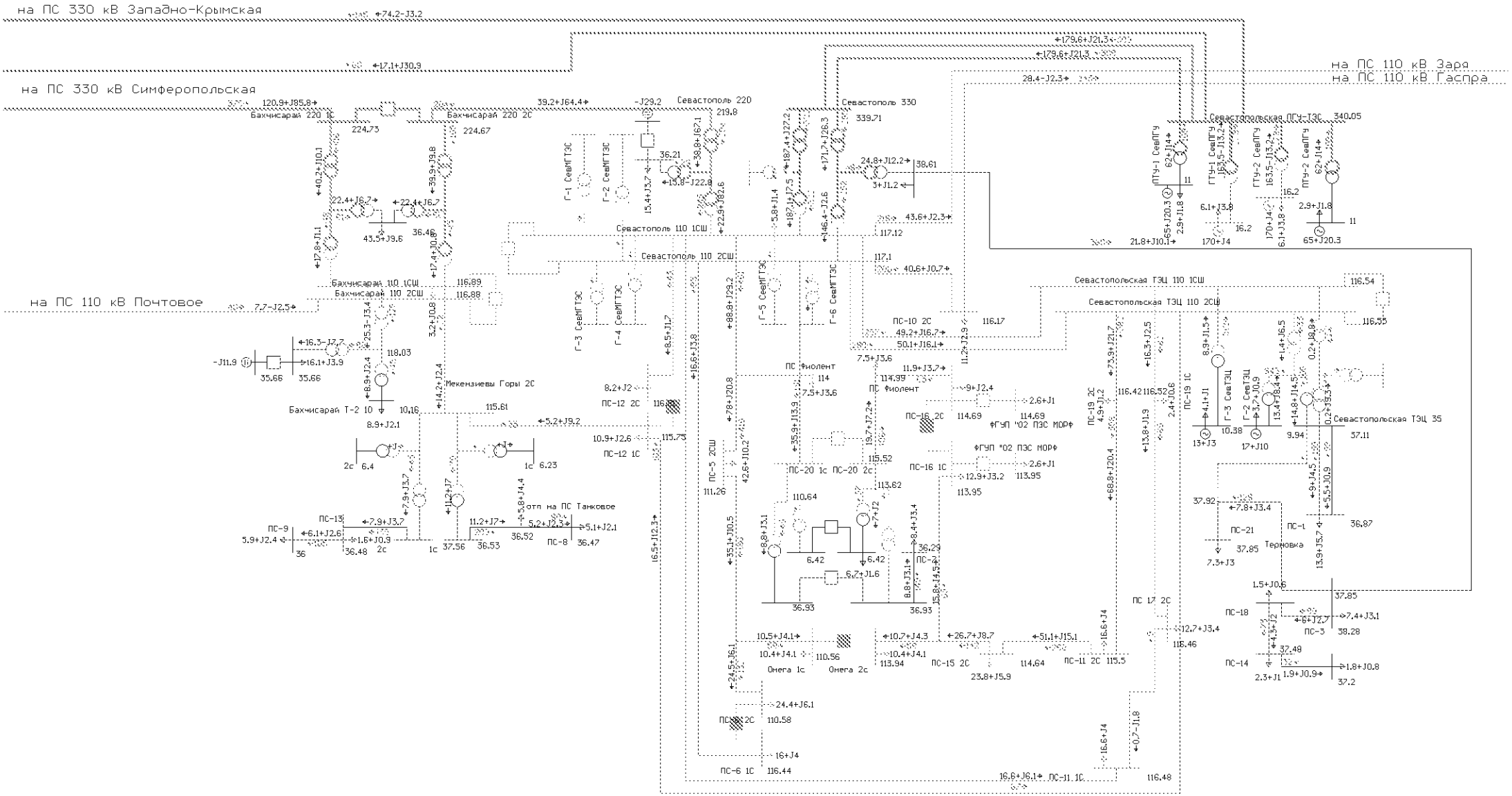


Рисунок И.17 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

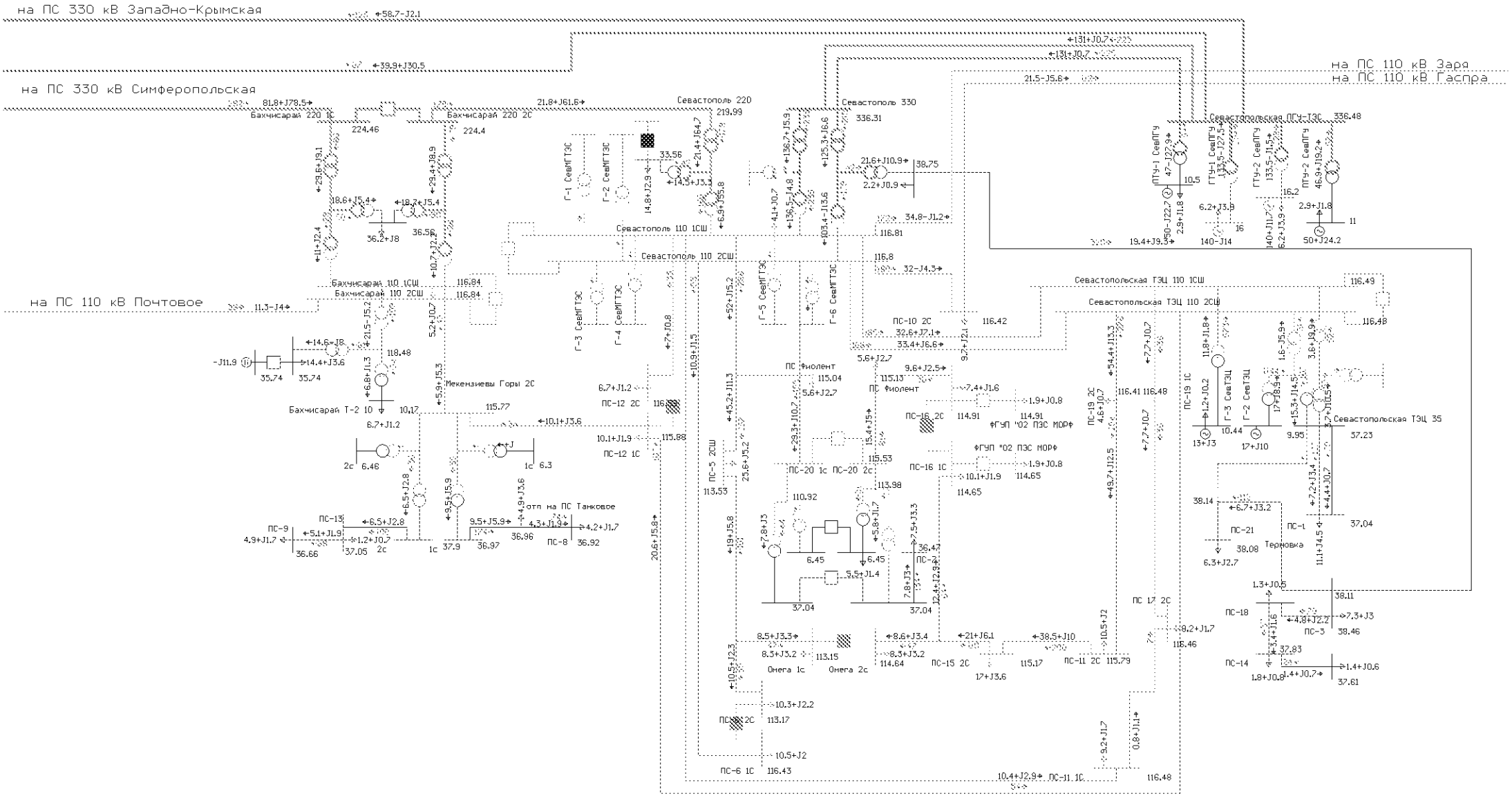


Рисунок И.18 - Базовый прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема.

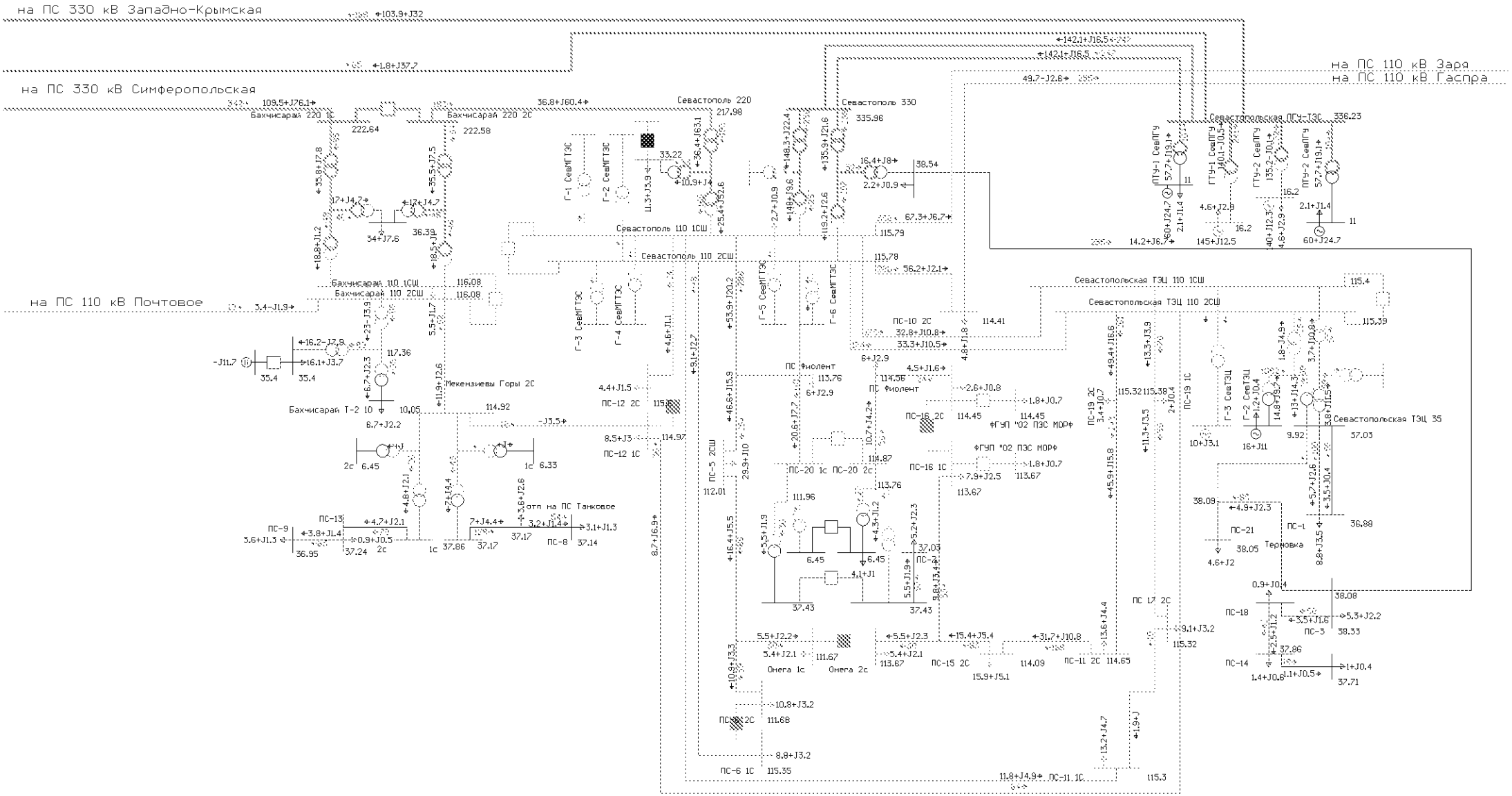


Рисунок И.19 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

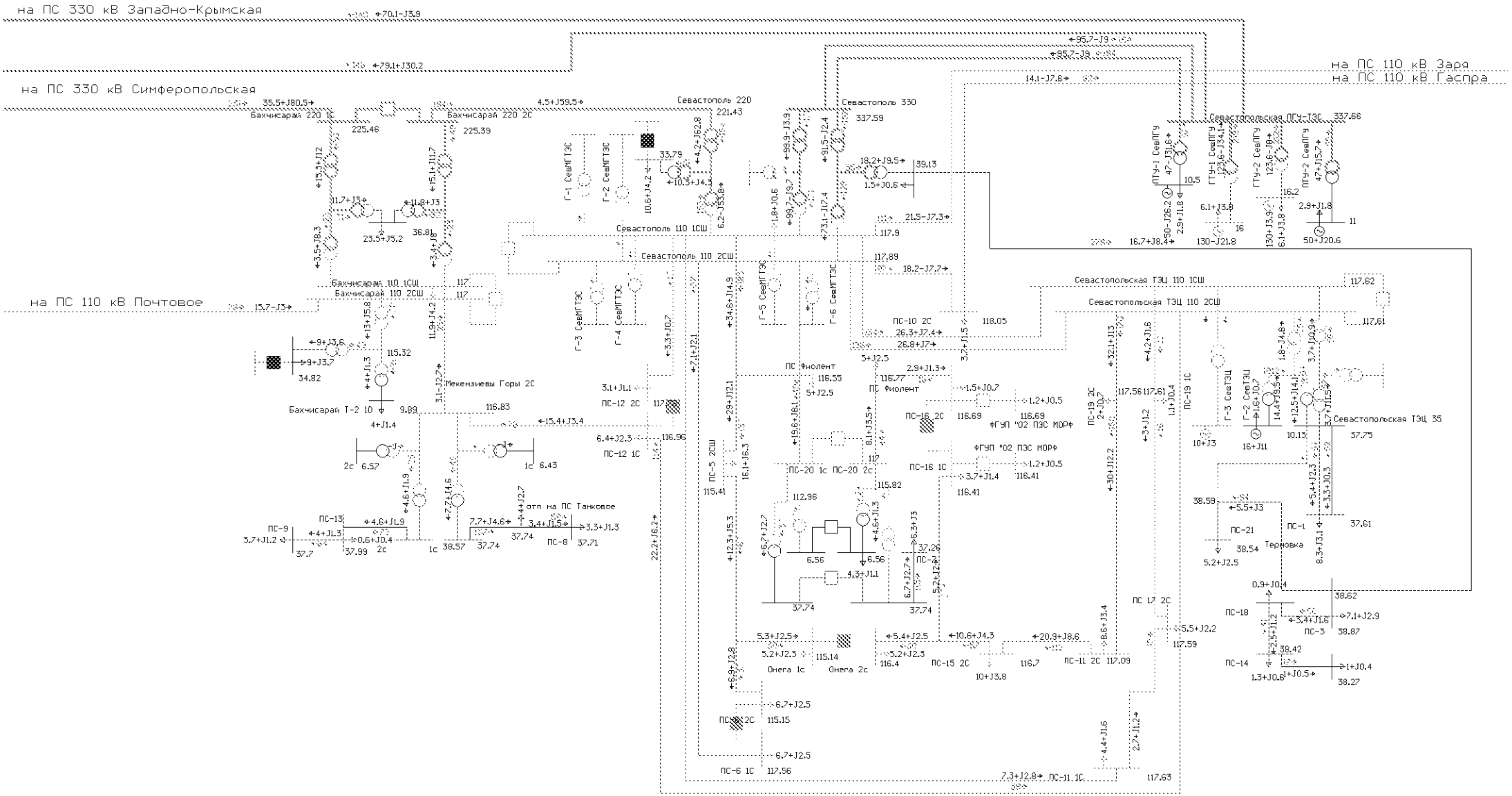


Рисунок И.20 - Базовый прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2023 года.Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Нормальная схема

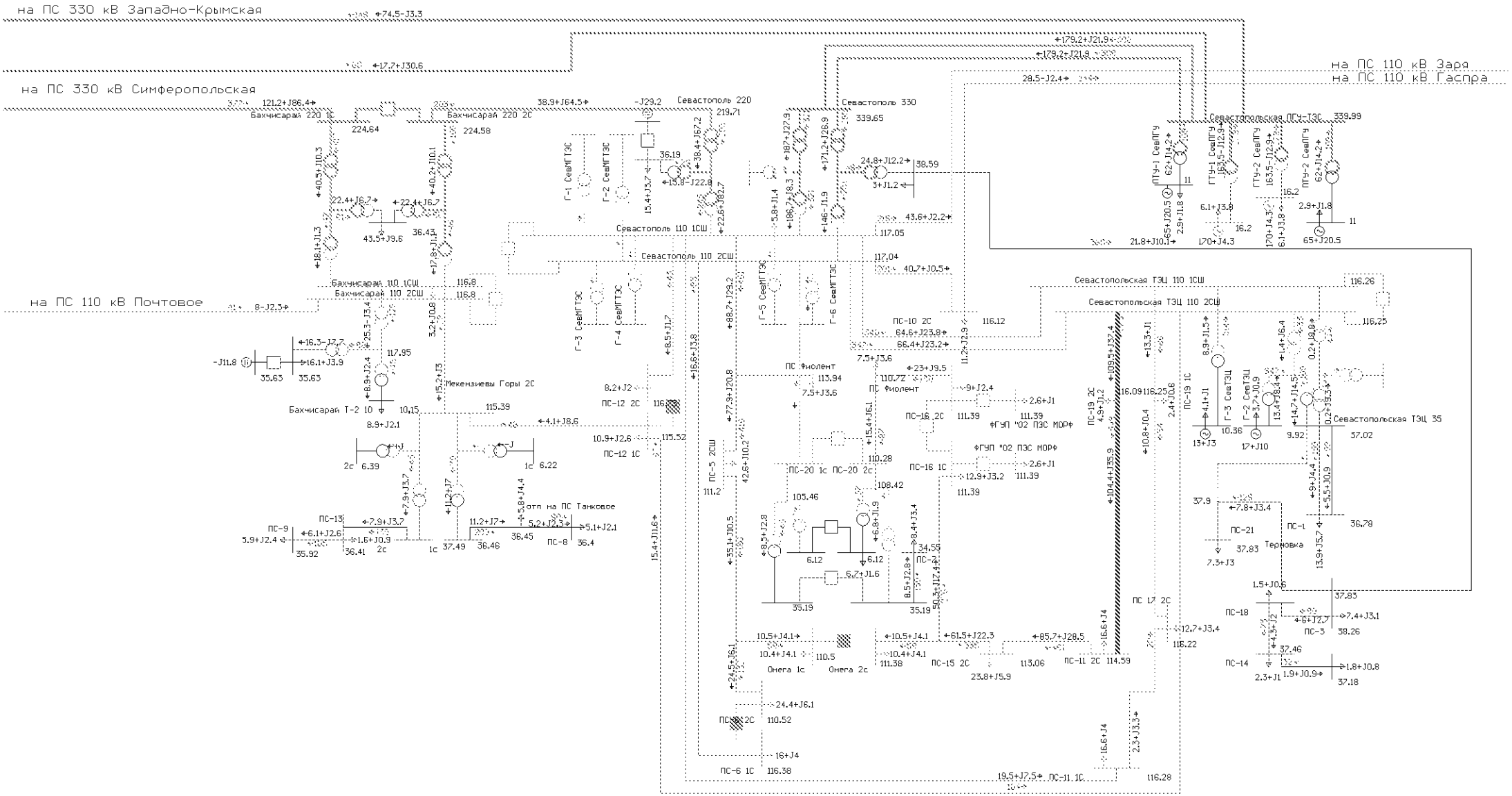


Рисунок К.1 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20.

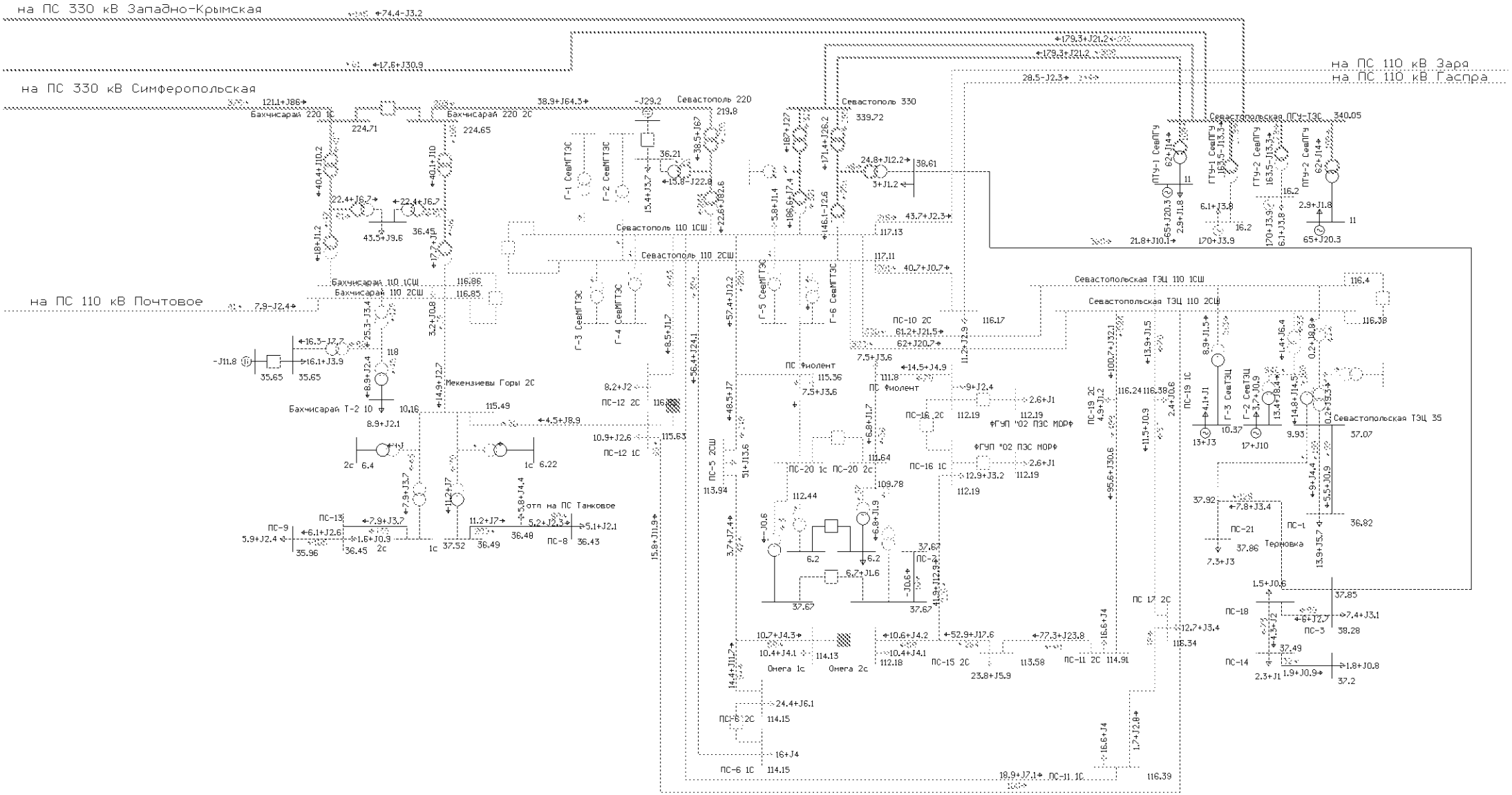


Рисунок К.2 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20. Перевод электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5

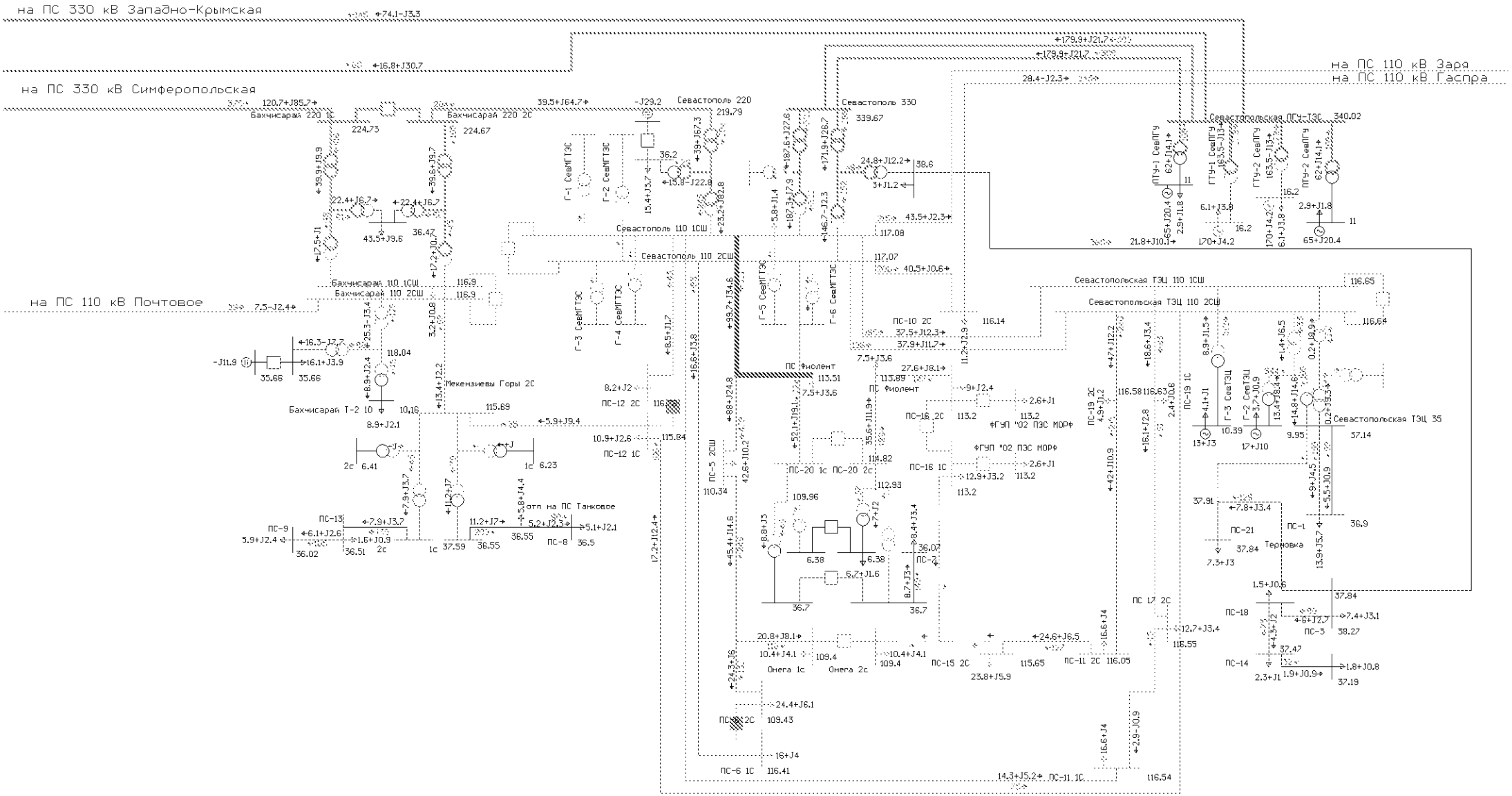


Рисунок К.3 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.
Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16

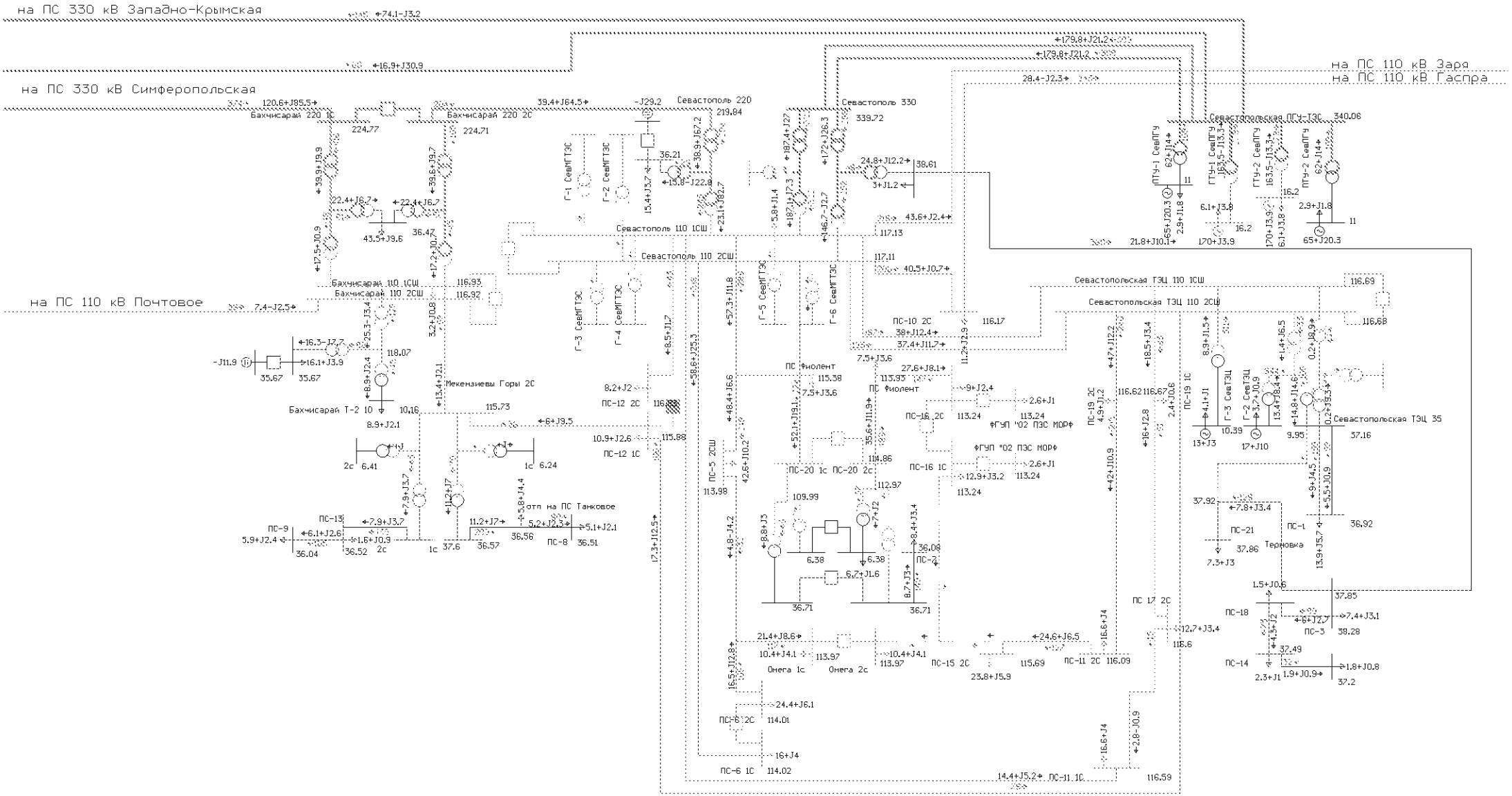


Рисунок К.4 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16. Включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6

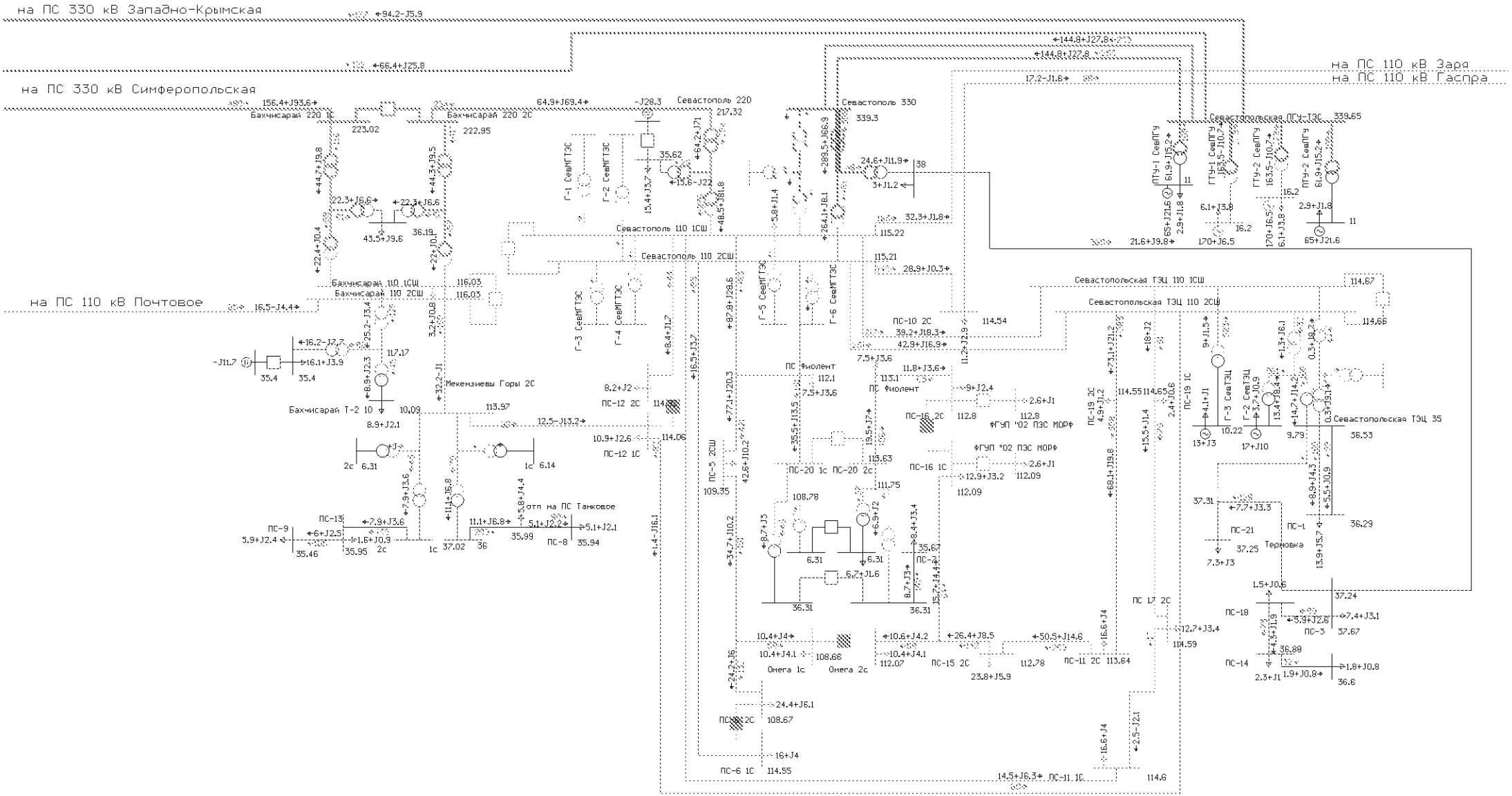


Рисунок К.5 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.
Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

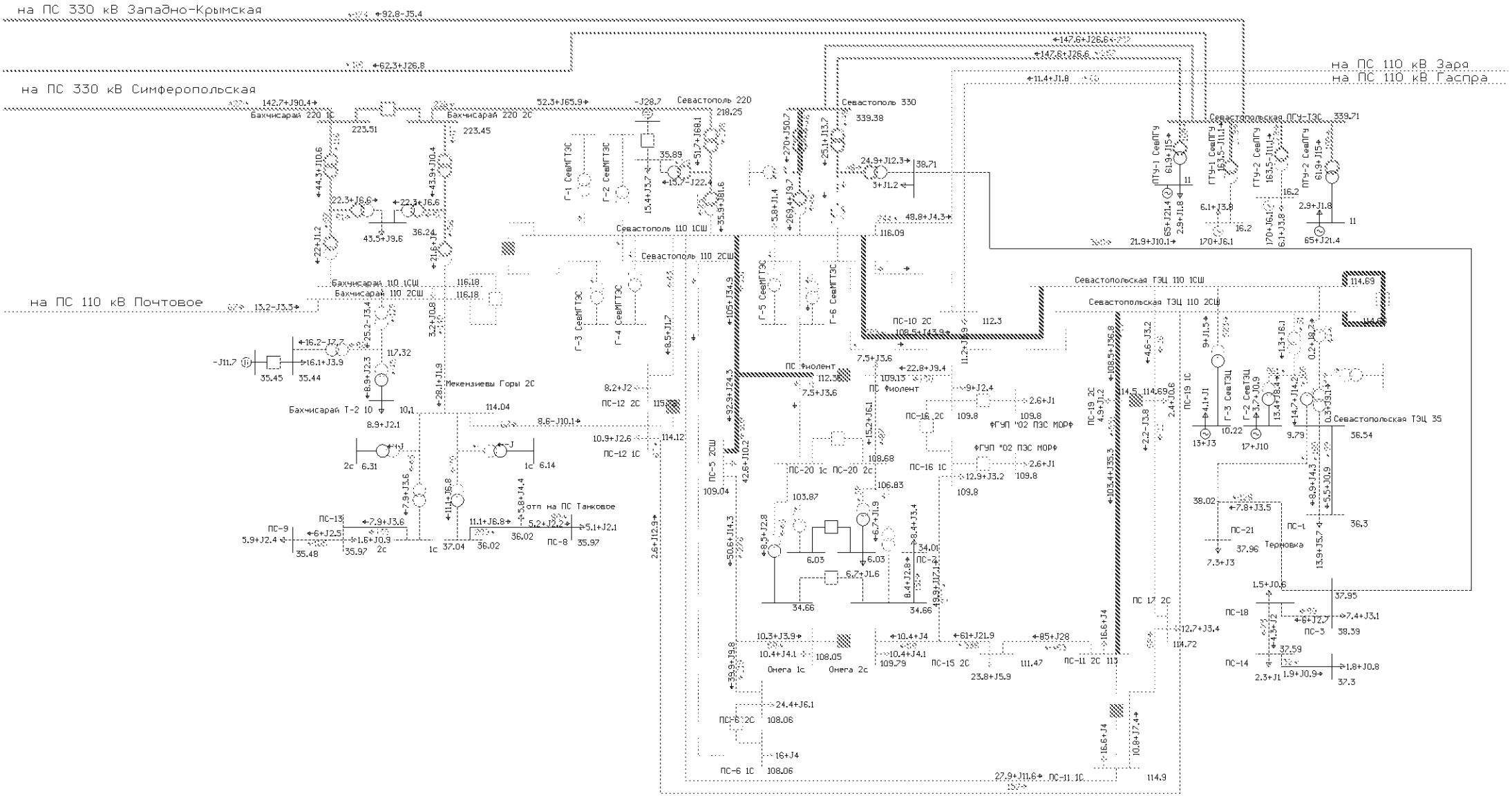


Рисунок К.6 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.
Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Включение СВ-110 кВ ПС-16

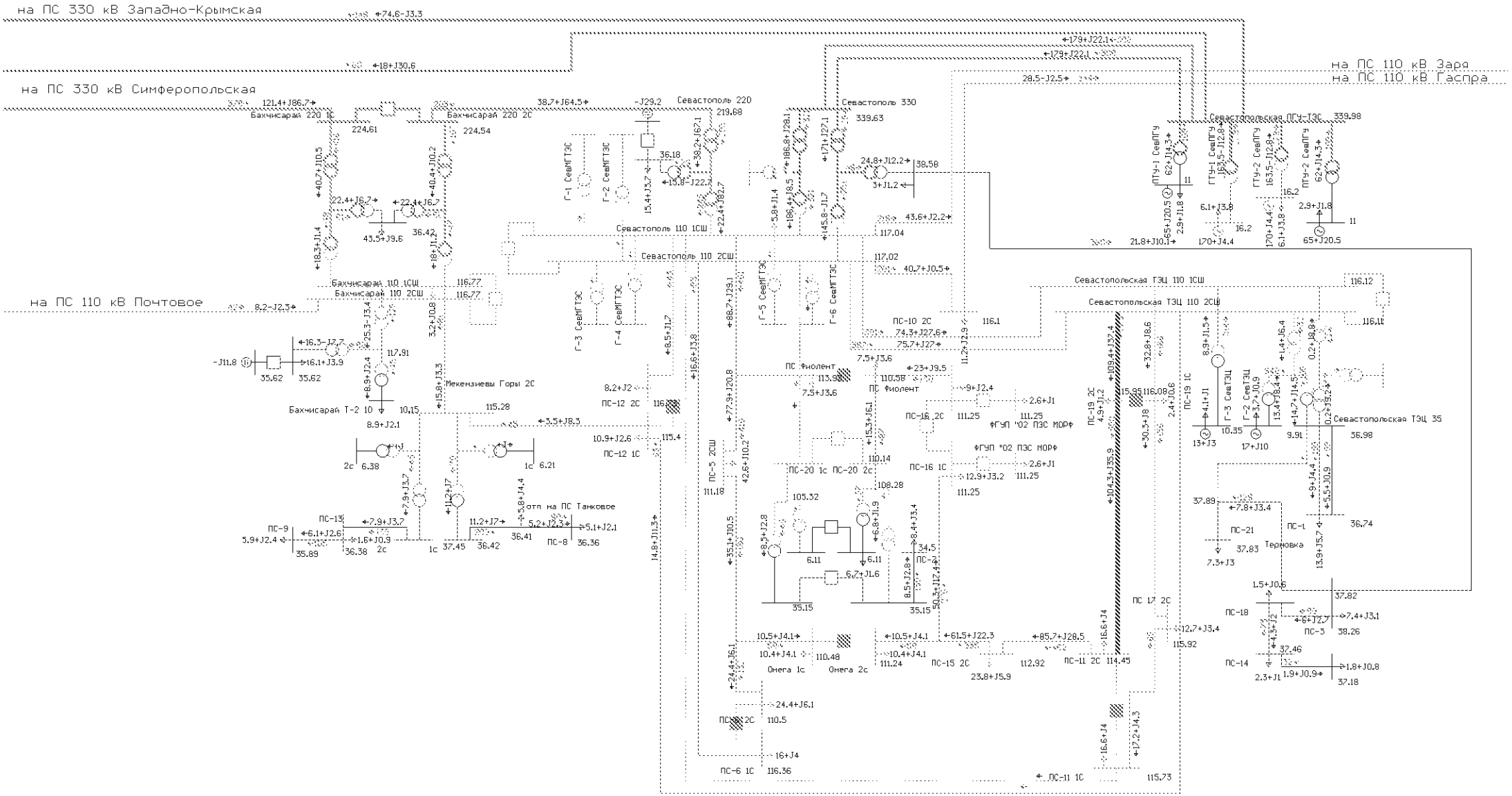


Рисунок К.7 - Базовый прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

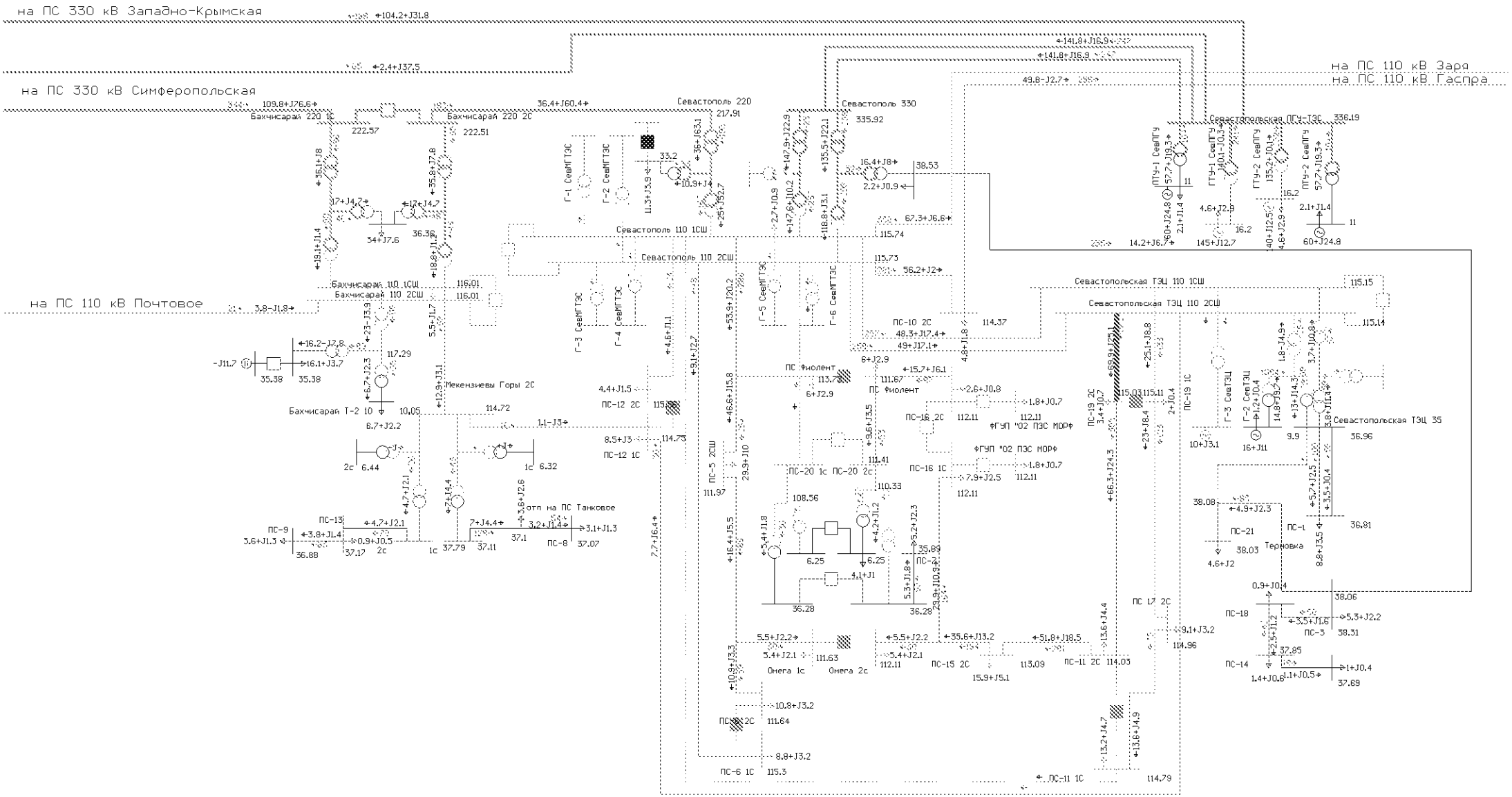


Рисунок К.8 - Базовый прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Увеличение нагрузки Индустриального парка «Севастополь» до 15 МВт.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

Таблица Л1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п/п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Зеленое Хуторское	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 24	ВЛ 110 кВ ПС Севастопольская ТЭЦ ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 16 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 19 (участок ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 16 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 16 (участок ПС 15 – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 16	ВЛ 110 кВ Балаклавский Пантелеевка-Балаклава-Заповедная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь-Инкерман	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь-Херсонес	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь-Инкерман	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Озера)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 6 отп. на ПС Озера)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Озера ПС Озера)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 19 (участок ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 19 (участок ПС 19))	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2н
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПэПтпнг(А)Гт нг-HF 1х1200/185	ПэПтпнг(А)Гт нг-HF 1х1200/185	ПэПтпнг(А)Гт нг-HF 1х1200/185	ПэПтпнг(А)Гт нг-HF 1х1200/185	АСО-300	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС-185	АС-120	АС-120	А4-70	А4-70	АС-185	АС-185	АС/К-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	А4-70	АС-120	АС-120	А4-50	А4-95
			980	980	980	980	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	604	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	76 J12	35+720	1704+723	1704+723	1074+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	174+38	74+35	134+36	114+33	48 J13	47 J14	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			156	69	291	291	350	198	178	189	104	357	334	254	132	79	53	39	94	43	72	53	243	240	435	180	127	54	81	82	7	77	65	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	17%	12%	45%	44%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+30	97 J1	1774+721	1774+721	1094+790	364+367	39 J4	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+31	214+35	114+32	84+39	74+30	49 J12	48 J12	844+327	354+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			0	172	304	304	339	194	192	189	104	358	334	255	132	79	53	39	108	55	67	34	251	247	435	181	127	54	83	82	6	75	64	359	99	0	129	87	158
			0%	20%	35%	35%	39%	32%	32%	39%	21%	69%	61%	51%	26%	16%	11%	7%	21%	11%	15%	8%	46%	45%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	91 J15	0+30	1764+723	1764+723	914+788	364+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	214+36	104+34	94+31	104+32	49 J12	48 J13	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			189	0	303	303	334	191	189	189	104	357	334	254	132	79	53	39	108	55	63	48	250	246	435	181	127	54	83	82	6	75	64	359	99	0	129	87	158
			21%	0%	34%	34%	38%	32%	32%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	21%	11%	14%	10%	46%	45%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	77 J13	37+J18	336+J52	0+30	104+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	164+38	64+35	134+37	114+33	47 J13	46 J14	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			158	71	578	0	353	200	176	189	104	357	334	254	132	79	53	39	91	40	75	55	242	238	435	181	127	54	81	82	7	77	66	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	68%	0%	40%	33%	29%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	13%	44%	44%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	66 J20	5 J9	1954+356	1954+356	0+30	124+114	29 J7	35+J13	19+37	694+719	664+718	484+J13	254+J8	154+34	104+34	84+31	414+234	314+221	12 J10	45 J14	58 J20	57 J20	834+327	334+J9	234+36	94+34	174+37	164+33	24+30	134+31	114+30	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			150	67	348	348	9	60	150	190	105	359	336	256	133	79	54	40	243	193	81	241	511	503	938	182	128	54	84	82	17	66	55	360	99	0	129	88	158
			17%	8%	40%	40%	0%	10%	25%	39%	21%	69%	62%	51%	26%	16%	11%	7%	48%	38%	19%	55%	57%	56%	90%	36%	25%	11%	16%	16%	3%	12%	10%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	73 J20	26+J3	1764+346	1764+346	874+340	0+30	33 J6	35+J13	19+37	694+720	664+718	484+J13	254+J8	154+34	104+34	84+31	7 J5	3 J7	234+220	84+38	43 J7	41 J7	834+327	334+J9	234+36	104+34	154+34	164+33	14+30	164+34	144+33	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			159	68	311	311	240	0	167	189	105	358	335	255	132	79	53	40	43	42	151	56	215	209	437	181	128	54	75	82	5	83	71	360	99	0	129	88	158
			18%	8%	35%	35%	27%	0%	28%	39%	21%	69%	62%	51%	26%	16%	11%	7%	9%	8%	35%	13%	40%	38%	90%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	81 J13	46+J20	1624+323	1624+323	1024+789	284+368	0+30	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	20+37	10+34	10+38	9+32	49 J12	48 J13	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			162	85	278	278	341	194	0	189	104	357	334	254	132	79	53	39	104	51	65	43	250	246	435	180	127	54	82	82	6	76	64	359	99	0	129	87	158
			18%	10%	32%	32%	39%	32%	0%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	21%	10%	15%	10%	46%	45%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	76 J13	36+J20	1694+324	1694+324	1074+789	324+368	36 J3	0+30	15 J6	1054+355	1004+294	834+327	604+321	494+J17	104+34	84+32	164+37	64+35	144+37	114+32	64 J20	62 J21	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+37	164+33	24+33	124+31	104+31	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			156	69	291	291	352	198	178	0	86	548	525	445	323	269	53	39	88	37	78	55	330	322	435	181	127	54	98	82	20	61	50	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	39%	33%	30%	0%	17%	[illegible]	97%	81%	64%	53%	11%	7%	17%	7%	19%	13%	61%	59%	90%	36%	25%	11%	16%	16%	4%	11%	9%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	80 J13	43+J20	1644+319	1644+319	1024+788	294+365	37 J3	16+J6	0+30	704+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	194+38	94+35	104+37	104+33	49 J13	48 J14	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			161	80	281	281	340	198	184	85	0	357	334	254	132	79	53	39	104	51	64	49	249	244	435	181	127	54	83	82	7	76	64	359	99	0	129	87	158
			18%	9%	32%	32%	39%	32%	31%	18%	0%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	21%	10%	15%	10%	46%	45%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	80 J13	42+J19	1644+320	1644+320	1014+788	304+368	37 J3	85+J31	68+J22	0+30	0+30	0+30	23 J6	33 J9	104+34	84+32	214+38	114+35	84+37	94+33	17 J4	18 J4	844+327	344+J10	244+36	104+34	104+33	164+34	6 J1	214+35	194+34	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			161	79	282	282	339	195	184	446	362	0	0	0	0	124	177	54	99	113	60	56	46	86	80	435	180	127	54	52	82	29	106	94	359	99	0	129	87	158
			18%	9%	32%	32%	39%	33%	31%	92%	72%	0%	0%	0%	0%	25%	35%	11%	7%	22%	12%	13%	11%	16%	16%	90%	36%	25%	11%	9%	14%	8%	19%	17%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	76 J13	35+J20	1704+724	1704+724	1094+789	334+366	36 J3	51+J19	35+J12	444+J11	404+J10	244+36	0+30	0+30	84+32	124+36	104+35	94+36	84+37	84+32	36 J10	34+J10	834+327	434+J13	344+36	194+37	134+34	164+33	24+31	174+35	154+33	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			156	68	292	292	349	198	178	268	183	226	203	123	0	0	0	39	97	46	69	52	184	182	489	234	128	107	70	82	11	88	76	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	55%	36%	42%	37%	24%	0%	0%	0%	7%	19%	9%	16%	12%	34%	33%	[illegible]	47%	25%	21%	12%	14%	2%	16%	14%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76 J12	36+J20	1694+323	1694+323	1074+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+30	234+39	54+35	144+37	114+33	50 J14	50 J14	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+32	154+32	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			158	70	291	291	351	197	178	189	104	357	334	254	132	79	53	0	126	36	79	55	258	255	435	180	127	54	84	82	8	74	62	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	0%	25%	7%	18%	13%	47%	47%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	2%	14%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	79 J12	42+J22	1654+320	1654+320	1134+794	274+362	37 J3	36+J14	20+37	704+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	04+30	10 J9	304+J15	164+32	40 J10	39 J10	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	24+31	174+35	154+33	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			159	80	283	283	370	184	184	189	104	357	334	254	132	79	53	39	0	53	166	80	201	198	435	180	127	54	79	82	8	84	73	359	99	0	129	87	158
			18%	9%	32%	32%	42%	31%	31%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	0%	11%	33%	18%	37%	36%	90%	36%	25%	11%	12%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	77 J12	38+J21	1684+321	1684+321	1094+792	304+368	37 J3	36+J14	20+37	704+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	104+33	04+30	194+J12	134+32	44 J11	44 J11	844+327	344+J10	244+36	104+34	154+35	164+34	14+31	164+33	144+33	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			157	74	288	288	359	191	180	189	104	357	334	254	132	79	53	39	53	0	115	64	225	222	435	180	127	54	78	82	5	80	68	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	41%	32%	30%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	11%	0%	26%	15%	41%	41%	90%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	74 J13	34+J18	1734+726	1734+726	1134+788	314+366	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	204+37	104+34	104+38	04+30	49 J13	48 J13	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			153	67	294	294	362	195	175	189	104	357	334	254	132	79	53	39	105	52	64	0	249	245	435	180	127	54	82	82	6	75	64	359	99	0	129	87	158
			17%	8%	39%	39%	41%	33%	29%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	21%	10%	15%	0%	46%	45%	90%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	77 J12	36+J20	1694+323	1694+323	1024+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	154+37	54+35	134+37	114+33	44 J24	44 J27	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	234+18	164+34	74+34	84+30	64+30	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			157	70	290	290	352	196	179	189	104	358	334	255	132	79	53	39	82	32	84	56	432	0	435	180	127	54	120	82	41	38	27	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	51%	26%	16%	11%	7%	16%	6%	19%	13%	79%	0%	90%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	77 J12	36+J20	1694+323	1694+323	1024+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	154+37	54+35	134+37	114+33	44 J24	44 J27	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	234+18	164+34	74+34	84+30	64+30	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			157	70	290	290	352	196	179	189	104	358	334	255	132	79	53	39	82	32	84	56	432	0	435	180	127	54	120	82	41	38	28	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	62%	51%	26%	16%	11%	7%	16%	6%	19%	13%	79%	0%	90%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	77 J12	36+J20	1694+323	1694+323	1024+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	154+37	54+35	134+37	114+33	44 J24	44 J27	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	234+18	164+34	74+34	84+30	54+30	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			156	70	290	290	352	196	179	189	104	358	334	255	132	79	53	39	82	32	84	56	432	0	435	180	127	54	120	82	41	38	27	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	51%	26%	16%	11%	7%	16%	6%	19%	13%	79%	0%	90%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	76 J13	35+J20	1674+327	1674+327	1074+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	174+38	74+35	134+37	114+33	47 J13	48 J14	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	924+329	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			158	73	287	287	346	198	180	189	104	357	334	254	132	79	53	39	98	46	69	51	240	246	0	213	383	53	83	674	7	75	64	359	99	0	129	87	158
			18%	9%	33%	33%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	18%	12%	46%	45%	0%	42%	25%	11%	14%	79%	1%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	76 J12	35+J20	1694+323	1694+323	1074+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	794+724	754+723	584+J18	354+J12	254+J8	204+38	84+32	174+38	74+35	134+37	114+33	52 J15	51 J16	494+J15	0+30	0+30	0+30	0+30	164+36	414+J11	144+32	124+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			156	69	291	291	350	197	178	189	104	411	388	308	185	79	107	39	93	42	73	53	265	265	253	0	0	0	86	208	10	72	60	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	76%	71%	61%	37%	16%	21%	7%	18%	8%	17%	12%	49%	49%	52%	0%	0%	0%	14%	35%	2%	13%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	76 J13	35+J20	1694+323	1694+323	1074+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	174+38	64+35	134+37	114+33	55 J16	54 J16	844+327	344+J10	244+36	104+34	0+30	164+34	16 J4	314+36	294+37	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			158	69	291	291	351	198	178	189	104	357	334	254	132	79	53	39	91	40	75	54	282	280	435	180	127	54	0	82	18	158	146	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	12%	52%	51%	90%	36%	25%	11%	0%	14%	16%	29%	27%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	76 J12	35+J20	1694+323	1694+323	1074+789	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	174+38	74+35	134+37	114+33	48 J14	48 J14	844+327	344+J10	244+36	104+34	164+35	164+34	04+31	154+33	134+32	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			156	69	291	291	350	197	178	189	104	357	334	254	132	79	53	39	94	43	72	53	242	243	251	27	65	53	80	268	0	78	66	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	17%	12%	48%	45%	52%	5%	13%	11%	13%	44%	0%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	77 J12	36+J20	1694+323	1694+323	1064+788	324+368	36 J3	36+J14	20+37	694+720	654+719	494+J14	254+J8	154+34	104+34	84+32	184+38	84+35	124+36	104+33	40 J12	40 J12	50+J10	1 J5	9 J9	10+34	29+37	50+320	134+35	0+30	0+30	224+J10	64+J3	0+30	84+33	54+31	94+34
			156	70	290	290	348	197	178	189	104	357	334	254	132	79	53	39	97	46	69	52	206	205	251	27	65	53	146	266	66	0	0	359	99	0	129	87	158
			18%	8%	39%	39%	40%	33%	30%	39%	21%	69%	61%	50%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	18%	12%	38%	38%	52%	5%	13%

Таблица Л1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фюлент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																				
			Отклонение напряжения, %																																						
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ																							
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с.2
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25											
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	314	126	126	126	126	126	126											
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	189	189	189	189	189	189											
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	177+329	177+312	0+30	162+328	137+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			304	304	0	279	235	47	0	0	0	198	173	40	97	44	53	97	43	53	44	45	0	33	105	80											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	185+327	184+318	0+30	169+326	144+32	25+312	0+30	0+30	0+30	264+370	124+360	144+34	364+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	339	339	221	226	117	116	117	116	111
			318	317	0	291	248	47	0	0	0	194	173	40	97	44	53	98	43	53	44	45	0	32	105	81											
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	184+329	184+310	0+30	169+328	143+30	25+312	0+30	0+30	0+30	264+369	124+358	144+34	354+311	154+34	204+36	35+311	154+34	204+36	35+311	154+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	340	340	221	226	117	117	117	116	111
			316	316	0	290	246	47	0	0	0	191	170	40	94	41	53	93	40	53	44	45	0	33	105	80											
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	30%	13%	34%	30%	13%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	5%	1%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	175+329	175+311	0+30	161+328	135+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	340	221	226	117	117	118	116	111
			302	301	0	277	233	47	0	0	0	200	175	40	98	45	53	97	44	53	44	45	0	33	105	80											
			86%	86%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	64%	56%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	7%	5%	1%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	203+363	203+338	0+30	186+359	161+226	24+312	0+30	0+30	0+30	124+118	264+313	144+34	6.37	13.712	19+35	6.37	13.713	19+35	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	339	339	206	207	115	114	110	114	109		
			363	363	0	333	286	48	0	0	0	60	83	40	26	49	54	26	50	54	44	44	0	31	105	82											
						95%	82%	34%	0%	0%	0%	19%	26%	26%	8%	16%	34%	8%	16%	34%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	0%	6%	5%	4%	0%	4%	1%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	184+353	183+353	0+30	168+350	143+321	25+312	0+30	0+30	0+30	0+30	14.34	144+34	434+321	234+313	204+36	43+321	234+313	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	204	232	116	115	119	115	109		
			325	324	0	298	251	48	0	0	0	0	40	40	120	68	53	120	67	53	44	45	0	32	105	82											
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	26%	38%	22%	34%	38%	21%	34%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	7%	5%	5%	5%	8%	5%	1%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	169+329	169+313	0+30	155+328	129+32	25+312	0+30	0+30	0+30	284+369	144+359	144+34	364+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			290	290	0	266	222	47	0	0	0	194	171	40	98	43	53	98	42	53	44	45	0	33	105	80											
			83%	83%	0%	76%	63%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	31%	14%	34%	31%	13%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	176+330	176+312	0+30	162+329	136+32	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	37+311	174+34	204+36	37+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	221	226	117	116	118	117	111
			303	303	0	278	234	47	0	0	0	198	173	40	98	45	53	98	44	53	44	45	0	32	105	81											
			87%	87%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	7%	6%	1%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	171+325	171+39	0+30	157+326	132+32	25+312	0+30	0+30	0+30	294+369	154+358	144+34	364+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+37	154+315	13.38	341	341	222	227	118	117	118	117	112
			293	293	0	268	225	47	0	0	0	193	169	40	96	43	53	95	42	53	44	45	0	33	105	80											
			84%	84%	0%	77%	64%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	31%	14%	34%	30%	13%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	7%	6%	7%	6%	2%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	171+327	171+310	0+30	157+326	132+31	25+312	0+30	0+30	0+30	294+369	164+359	144+34	354+311	154+34	204+36	35+311	154+34	204+36	35+311	154+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+37	154+315	13.38	341	341	222	227	118	117	118	117	111
			294	293	0	270	226	47	0	0	0	195	172	40	94	41	53	93	40	53	44	45	0	33	105	80											
			84%	84%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	30%	13%	34%	30%	13%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	7%	6%	7%	6%	1%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	177+330	177+312	0+30	162+328	137+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	364+311	174+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	110
			304	304	0	279	235	47	0	0	0	198	174	40	97	44	53	96	43	53	44	45	0	33	105	80											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	0%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	176+329	176+312	0+30	162+328	136+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	37+311	174+34	204+36	37+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			303	303	0	278	234	47	0	0	0	197	172	40	99	46	53	98	45	53	44	45	0	33	105	80											
			87%	87%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	32%	15%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	172+326	172+310	0+30	158+325	132+31	25+312	0+30	0+30	0+30	274+365	134+356	144+34	424+315	224+37	204+36	42+315	224+37	204+36	0.39	0.39	0+30	14+37	154+315	13.38	341	341	221	226	117	117	117	117	111		
			295	294	0	270	227	47	0	0	0	184	161	40	115	61	53	114	60	53	44	45	0	33	105	80											
			84%	84%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	59%	51%	26%	37%	19%	34%	36%	19%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	1%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	175+327	175+310	0+30	160+326	135+30	25+312	0+30	0+30	0+30	304+367	164+357	144+34	394+314	194+36	204+36	38+313	194+35	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	221	226	117	117	117	117	111		
			302	300	0	275	231	47	0	0	0	191	167	40	105	51	53	104	50	53	44	45	0	33	105	80											
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	61%	53%	26%	33%	16%	34%	33%	16%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	1%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	180+332	180+314	0+30	165+331	140+35	25+312	0+30	0+30	0+30	304+372	224+360	144+34	324+31	134+31	204+36	32+28	124+30	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	340	222	227	117	116	118	116	111		
			311	310	0	285	241	47	0	0	0	208	183	40	85	33	53	84	32	53	44	45	0	32	105	81											
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	66%	58%	26%	27%	11%	34%	27%	10%	34%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	1%	3%	6%	5%	7%	5%	1%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	178+329	178+311	0+30	163+328	138+31	25+312	0+30	0+30	0+30	314+368	174+358	144+34	404+311	214+36	204+36	40+311	204+36	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	221	226	117	117	118	117	111		
			307	306	0	281	237	47	0	0	0	196	171	40	107	54	53	106	53	53	44	45	0	33	105	80											
			88%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	34%	17%	34%	34%	17%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	176+329	176+312	0+30	161+328	136+31	25+312	0+30	0+30	0+30	314+369	184+358	144+34	374+312	184+36	204+36	37+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	341	341	221	226	117	116	118	117	111		
			303	303	0	278	234	47	0	0	0	196	172	40	100	47	53	99	46	53	44	45	0	32	105	81											
			87%	87%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	32%	15%	34%	32%	15%	34%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	7%	6%	1%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	176+329	176+312	0+30	161+328	136+31	25+312	0+30	0+30	0+30	314+369	174+358	144+34	374+312	184+36	204+36	37+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	341	341	222	226	117	116	118	117	111		
			302	302	0	278	234	47	0	0	0	196	172	40	100	47	53	99	46	53	44	45	0	32	105	81											
			86%	86%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	32%	15%	34%	32%	15%	34%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	1%	3%	6%	5%	7%	6%	1%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	176+328	174+311	0+30	160+327	135+30	25+312	0+30	0+30	0+30	314+369	174+358	144+34	364+311	174+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	227	117	117	118	113	
			299	298	0	275	231	47	0	0	0	196	172	40	97	44	53	96	43	53	44	45	0	33	105	80											
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	3%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	177+329	176+311	0+30	162+328	137+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	116	116
			303	303	0	279	235	47	0	0	0	197	173	40	98	45	53	97	44	53	44	45	0	33	105	80											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	177+330	176+312	0+30	162+328	137+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			304	303	0	279	234	47	0	0	0	198	173	40	98	45	53	97	44	53	44	45	0	33	105	80											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	177+329	176+311	0+30	162+328	137+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	115	115
			304	303	0	279	235	47	0	0	0	197	173	40	97	44	53	97	43	53	44	45	0	33	105	80											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	5%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	176+329	176+311	0+30	162+328	136+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	364+311	174+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	227	117	117	118	115	115
			303	302	0	278	234	47	0	0	0	197	173	40	97	44	53	96	43	53	44	45	0	33	105	80											
			87%	86%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	5%	5%		
24		Отключение Севастополь – ПС 3	176+329	176+311	0+30	162+328	158+311	3+31	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	36+311	174+34	204+36	10.34	10.35	0+30	114+11	254+318	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			303	303	0	278	272	5	0	0	0	197	172	40	98	45	53	97	44	53	55	55	0	79	160	82											
			87%	87%	0%	79%	78%	4%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	44%	44%	0%	63%	[illegible]	65%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	177+329	177+312	0+30	162+328	137+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0.39	0.39	0+30	14+37	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			304	304	0	279	235	47	0	0	0	198	173	40	97	44	53	97	43	53	43	44	0	34	106	80											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	34%	35%	0%	27%	84%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	27+367	247+314	25+312	0+30	0+30	0+30	564+773	434+359	144+34	414+311	214+36	204+36	40+311	214+36	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	341	340	219	225	115	115	117	115	109		
			0	0	0	242	209	48	0	0	0	177	169	40	109	56	53	107	54	53	44	44	0	31	105	81											
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	77%	67%	26%	35%	18%	34%	34%	17%	34%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	0%	3%	5%	5%	6%	5%	1%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	179+350	178+351	0+30	164+347	139+319	25+312	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	434+322	234+313	204+36	42+322	224+313	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	232	232	116	115	119	115	110		
			315	315	0	289	243	48	0	0	0	0	0	0	119	67	53	119	66	53	44	45	0	32	105	81											
			90%	90%	0%	83%	69%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	21%	34%	38%	21%	34%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	5%	5%	5%	5%	0%		
28		Отключение АТ 1 Балаклава	179+330	178+312	0+30	164+329	139+31	25+312	0+30	0+30	0+30	374+370	244+359	144+34	0+30	0+30	0+30	53+322	144+34	394+313	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	227	117	117	116	117	111		
			308	307	0	282	238	47	0	0	0	206	179	40	0	0	0	148	39	107	44	45	0	33	105	80											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	66%	57%	26%	0%	0%	0%	46%	12%	68%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	5%	6%	1%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	177+329	177+312	0+30	162+328	137+31	25+312	0+30	0+30	0+30	324+369	184+358	144+34	374+311	174+34	204+36	36+311	164+34	204+36	36+311	164+34	204+36	0+30	0+30	0+30	14+36	154+315	13.38	341	341	222	226	117	117	118	117	111
			304	304	0	279	235	47	0	0	0	198	173	40	97	44	53	97	43	53	0	0	0	15	77	77											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	31%	14%	34%	31%	14%	34%	0%	0%	0%	12%	61%	61%	3%	3%	1%	3%	6%	6%	7%	6%	1%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	170+328	170+312	0+30	155+327	130+31	25+312	0+30	0+30	0+30	254+366	114+356	144+34	444+315	254+36	204+36	44+315	244+36	204+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	341	341	221	226	117	113	117	117	111		
			292	292	0	267	223	47	0	0	0	184	163	40	119	66	53	119	65	53	44	44	0	30	106	83											
			85%	85%	0%	78%	64%	34%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	38%	21%	34%	38%	21%	34%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	1%		
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ

Таблица Л2 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)
			ПвПнгнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПнгнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПнгнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПнгнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Нормальная схема	Нормальный режим	38 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J77	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			99	63	199	199	289	180	137	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно-Крымская	0+J0	47+J18	120 J5	120 J5	78+J79	22+J62	29 J7	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	19+J6
			0	86	206	206	285	180	145	153	79	258	237	187	102
			0%	10%	23%	23%	32%	30%	24%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	48 J1	0+J0	119 J3	119 J3	78+J75	23+J60	28 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6
			107	0	204	204	279	175	142	153	79	258	237	187	102
			12%	0%	23%	23%	32%	29%	24%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	39 J5	17+J32	230 J1	0+J0	83+J78	26+J62	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6
			100	62	394	0	291	182	136	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	45%	0%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	30 J9	16+J9	136+J24	136+J24	0+J0	9+J15	22 J9	29+J11	15+J5	50+J12	46+J11	36+J9	19+J5
			98	44	239	239	0	57	118	153	79	259	238	188	102
			11%	5%	27%	27%	0%	10%	20%	32%	16%	48%	44%	37%	20%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	36 J10	9+J15	121+J17	121+J17	67+J32	0+J0	25 J9	29+J11	15+J5	50+J12	46+J11	36+J9	19+J6
			105	30	211	211	189	0	132	153	79	259	238	188	102
			12%	3%	24%	24%	22%	0%	22%	32%	16%	48%	44%	37%	20%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	42 J4	24+J32	110 J3	110 J3	78+J78	22+J62	0+J0	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6
			104	69	189	189	284	179	0	153	79	258	237	187	102
			12%	8%	21%	21%	32%	30%	0%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	39 J4	16+J33	116 J3	116 J3	82+J78	25+J61	27 J6	0+J0	13 J6	80+J24	75+J24	65+J20	48+J17
			99	63	198	198	290	180	138	0	75	411	390	341	256
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	0%	15%	76%	72%	68%	51%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	41 J4	21+J33	112 J7	112 J7	78+J77	23+J61	28 J6	14+J5	0+J0	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			102	68	191	191	282	177	142	74	0	258	237	187	102
			12%	8%	22%	22%	32%	30%	24%	15%	0%	47%	44%	37%	20%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	41 J4	21+J33	112 J5	112 J5	78+J77	23+J61	28 J6	66+J22	51+J15	0+J0	0+J0	0+J0	17 J3
			102	66	192	192	282	179	141	342	268	0	0	0	87
			12%	8%	22%	22%	32%	30%	24%	71%	53%	0%	0%	0%	17%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	38 J4	15+J33	116 J3	116 J3	82+J77	25+J61	27 J6	41+J14	26+J8	31+J6	27+J5	17+J4	0+J0
			99	62	199	199	289	181	137	212	138	157	135	86	0
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	44%	27%	29%	25%	17%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	39 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J78	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J12	36+J9	20+J6
			99	63	198	198	290	180	138	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	41 J3	22+J35	112 J6	112 J6	88+J83	20+J58	28 J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			101	71	191	191	309	168	143	153	79	258	237	187	102
			11%	8%	22%	22%	35%	28%	24%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	40 J3	18+J35	114 J6	114 J6	84+J81	23+J59	28 J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			99	67	196	196	299	173	139	153	79	258	237	187	102
			11%	8%	22%	22%	34%	29%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	37 J4	12+J32	119 J2	119 J2	78+J75	28+J63	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	19+J6
			98	59	203	203	279	187	134	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	32%	31%	22%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	37 J4	14+J33	118 J4	118 J4	89+J77	24+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			97	62	201	201	301	178	134	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	22%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	39 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J78	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	19+J6
			99	63	198	198	291	180	138	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	39 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J78	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	19+J6
			99	63	198	198	291	180	138	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	40 J4	18+J33	114 J5	114 J5	80+J77	24+J61	28 J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			100	65	196	196	286	179	139	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	22%	22%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	38 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J77	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	59+J16	55+J15	44+J12	28+J9
			99	63	199	199	289	180	137	153	79	301	280	230	145
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	55%	51%	46%	29%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	38 J4	16+J33	116 J3	116 J3	82+J78	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6
			99	63	198	198	290	180	137	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	38 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J77	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J12	36+J9	20+J6
			99	63	199	199	289	180	137	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	38 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J77	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			99	63	199	199	289	180	137	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
24		Отключение Севастополь ПС 3	39 J4	16+J33	116 J4	116 J4	82+J77	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6
			99	64	198	198	289	180	138	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	38 J4	16+J33	116 J3	116 J3	82+J78	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J12	36+J9	20+J6
			99	63	199	199	289	181	137	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	51 J6	46+J28	94+J2	94+J2	105+J78	42+J62	20 J5	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	19+J6
			117	93	162	162	334	202	102	153	79	258	237	188	102
			13%	11%	18%	18%	38%	34%	17%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	39 J10	15+J15	116+J15	116+J15	65+J29	0 J5	26 J9	29+J11	15+J5	50+J12	46+J11	36+J9	19+J6
			108	36	203	203	182	12	137	153	79	259	237	188	102
			12%	4%	23%	23%	21%	2%	23%	32%	16%	48%	44%	37%	20%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	38 J4	13+J33	117 J3	117 J3	71+J77	29+J62	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	46+J11	36+J9	20+J6
			99	61	201	201	271	186	136	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	31%	31%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	38 J4	15+J33	116 J4	116 J4	82+J77	25+J61	27 J6	29+J11	15+J5	51+J12	47+J12	36+J9	20+J6
			99	63	199	199	289	180	137	153	79	258	237	187	102
			11%	7%	23%	23%	33%	30%	23%	32%	16%	47%	44%	37%	20%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	41 J4	21+J34	112 J4	112 J4	87+J80	21+J60	28 J6	29+J11	15+J5	50+J12	46+J11	36+J9	19+J5
			102	68	192	192	304	173	142	153	79	259	238	188	102
			12%	8%	22%	22%	35%	29%	24%	32%	16%	48%	44%	37%	20%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	52 J12	48+J12	93+J20	93+J20	89+J35	14 J1	25 J11	28+J10	15+J5	50+J12	46+J11	36+J9	19+J5
			125	87	166	166	243	37	137	154	80	260	239	189	102
			14%	10%	19%	19%	28%	6%	23%	32%	16%	48%	44%	38%	20%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	51 J6	45+J28	95+J2	95+J2	93+J77	32+J60	10 J1	0+J0	13 J6	79+J24	75+J23	64+J20	48+J17
			116	92	163	163	309	184	49	0	75	412	391	341	256
			13%	10%	19%	19%	35%	31%	8%	0%	15%	76%	72%	68%	51%

№ п.п	ВЛ 110 кВ																		ВЛ 35 кВ					
	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 2ц
	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
	503	503	581	503	503	435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	349	535
	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	7+J6	9+J3	11+J3	29 J7	28 J8	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	90	45	51	58	147	145	257	94	52	43	48	50	7	36	36	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	18%	9%	12%	13%	27%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2	11+J3	8+J3	6+J1	18+J6	9+J4	7+J5	10+J1	30 J6	29 J7	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	96	48	47	48	151	149	257	95	52	43	48	50	7	36	36	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	19%	10%	11%	11%	28%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3	11+J3	8+J3	6+J1	18+J8	8+J6	8+J3	11+J2	30 J7	29 J8	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	98	51	43	56	151	149	257	94	52	43	48	50	7	36	36	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	19%	10%	10%	13%	28%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	6+J6	10+J3	12+J3	29 J7	28 J7	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	88	43	53	59	146	144	257	94	52	43	47	50	7	37	37	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	17%	9%	12%	14%	27%	26%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5	11+J3	8+J3	6+J1	35+J23	26+J21	10 J12	39 J14	38 J14	37 J14	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	2+J3	6 J1	6 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	216	172	84	212	203	197	258	95	52	43	58	50	17	29	29	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	43%	34%	19%	49%	37%	36%	53%	19%	10%	9%	10%	8%	3%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6	11+J3	8+J3	6+J1	8 J4	2 J6	18+J15	10+J8	25 J1	24 J2	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	8+J2	10+J1	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	45	32	120	60	125	121	258	95	52	43	43	50	1	41	41	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	9%	6%	28%	14%	23%	22%	53%	19%	10%	9%	7%	8%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7	11+J3	8+J3	6+J1	18+J7	9+J5	7+J4	10+J2	30 J6	29 J7	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	96	49	45	50	152	148	257	94	52	43	48	50	7	36	36	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	19%	10%	10%	11%	28%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8	40+J13	8+J3	6+J1	15+J8	6+J6	10+J3	12+J3	42 J12	41 J13	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	12+J4	10+J1	3+J2	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	212	43	32	85	40	55	59	217	211	257	94	52	43	61	50	19	25	25	320	79	0	112	70	127
	42%	9%	6%	17%	8%	13%	14%	40%	39%	53%	19%	10%	9%	10%	8%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9	11+J3	8+J3	6+J1	18+J8	8+J6	8+J3	11+J3	30 J7	29 J7	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	97	51	44	55	152	148	257	94	52	43	48	50	7	36	36	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	19%	10%	10%	13%	28%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10	24 J6	8+J3	6+J1	19+J8	10+J6	7+J3	11+J3	7 J1	7 J2	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	5+J2	10+J1	4+J0	12+J2	12+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	129	43	32	103	56	38	53	34	37	257	94	52	43	26	50	17	57	58	320	79	0	112	70	127
	26%	9%	6%	20%	11%	9%	12%	6%	7%	53%	19%	10%	9%	4%	8%	3%	10%	11%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11	0+J0	0+J0	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	11+J3	20 J4	20 J5	58+J18	26+J8	10+J2	16+J6	8+J2	10+J1	1+J1	9+J1	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	0	0	32	92	47	48	57	102	101	300	138	52	87	39	50	6	45	45	320	79	0	112	70	127
	0%	0%	6%	18%	9%	11%	13%	19%	19%	62%	27%	10%	17%	7%	8%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12	11+J3	8+J3	0+J0	21+J9	6+J6	11+J3	12+J3	31 J7	31 J8	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	0	116	40	56	59	160	157	257	94	52	43	50	50	8	34	34	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	0%	23%	8%	13%	14%	29%	29%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13	11+J3	8+J3	6+J1	0+J0	9 J2	26+J11	17+J2	22 J4	21 J4	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	8+J2	10+J1	1+J0	9+J1	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	0	48	141	83	108	106	257	94	52	43	40	50	4	44	44	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	0%	10%	32%	19%	20%	19%	53%	19%	10%	9%	7%	8%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14	11+J3	8+J3	6+J1	10+J2	0+J0	16+J9	14+J2	26 J4	26 J5	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J2	10+J1	0+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	49	0	94	69	130	128	257	94	52	43	44	50	3	39	40	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	10%	0%	22%	16%	24%	24%	53%	19%	10%	9%	7%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15	11+J3	8+J3	6+J1	26+J12	16+J10	0+J0	9+J3	33 J9	33 J9	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	140	94	0	44	170	168	257	94	52	43	52	50	11	32	32	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	28%	19%	0%	10%	31%	31%	53%	19%	10%	9%	9%	8%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16	11+J3	8+J3	6+J1	20+J6	10+J5	6+J4	0+J0	31 J6	30 J7	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	102	54	41	0	154	151	257	94	52	43	49	50	7	35	35	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	20%	11%	9%	0%	28%	28%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17	11+J3	8+J3	6+J1	15+J8	5+J6	11+J3	12+J3	0+J0	52 J13	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	14+J4	10+J1	5+J2	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	83	38	58	60	0	262	257	94	52	43	71	50	28	15	15	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	17%	8%	13%	14%	0%	48%	53%	19%	10%	9%	12%	8%	6%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18	11+J3	8+J3	6+J1	15+J8	5+J6	11+J3	12+J3	52 J13	0+J0	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	14+J4	10+J1	5+J3	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	83	38	58	60	262	0	257	94	52	43	71	50	29	14	14	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	17%	8%	13%	14%	48%	0%	53%	19%	10%	9%	12%	8%	6%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19	11+J3	8+J3	6+J1	17+J8	7+J6	9+J3	11+J3	29 J7	29 J7	0+J0	26 J5	34 J8	8+J3	9+J3	54+J14	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	93	47	48	57	146	149	0	131	174	43	48	275	7	36	36	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	27%	27%	0%	26%	35%	9%	8%	46%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20	11+J3	16+J6	6+J1	16+J8	6+J6	10+J3	12+J3	33 J9	32 J9	32+J8	0+J0	0+J0	0+J0	10+J3	20+J4	1+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	86	32	89	44	52	58	166	165	162	0	0	0	52	101	10	33	33	320	79	0	112	70	127
	12%	17%	6%	18%	9%	12%	13%	31%	30%	33%	0%	0%	0%	9%	17%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	6+J6	10+J3	12+J3	33 J8	33 J9	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	0+J0	10+J1	9 J2	17+J3	17+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	88	43	52	58	170	169	257	94	52	43	0	50	43	84	84	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	17%	9%	12%	13%	31%	31%	53%	19%	10%	9%	0%	8%	9%	15%	15%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	7+J6	9+J3	11+J3	29 J8	29 J8	30+J5	1 J3	9 J6	8+J3	9+J2	29+J10	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	90	44	51	58	148	149	152	17	57	43	43	155	0	40	40	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	18%	9%	12%	13%	27%	27%	31%	3%	11%	9%	7%	26%	0%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	7+J6	9+J3	11+J3	25 J7	25 J7	30+J5	1 J3	9 J6	8+J3	17+J3	29+J10	8+J2	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	91	45	50	57	129	129	152	17	57	43	84	155	40	0	0	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	18%	9%	11%	13%	24%	24%	31%	3%	11%	9%	14%	26%	8%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	6+J6	10+J3	12+J3	38 J11	37 J11	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	2+J2	6+J0	6+J0	0+J0	5+J2	19 J8	12 J5	4+J1	7+J3
	59	43	32	88	43	53	58	193	189	257	94	52	43	56	50	15	29	29	0	80	322	209	70	127
	12%	9%	6%	17%	9%	12%	13%	35%	35%	53%	19%	10%	9%	9%	8%	3%	5%	5%	0%	23%	64%	42%	20%	24%
25	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	7+J6	9+J3	11+J3	29 J7	29 J8	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	12+J5	0+J0
	59	43	32	90	44	51	58	148	146	257	94	52	43	48	50	7	36	36	320	79	0	112	196	0
	12%	9%	6%	18%	9%	12%	13%	27%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	56%	0%
26	11+J3	8+J3	6+J1	5+J12	4+J10	21 J1	17+J5	25 J8	22 J10	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	8+J3	10+J1	1+J2	9+J0	9+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	66	55	102	86	130	121	257	95	52	43	43	50	8	42	42	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	13%	11%	23%	20%	24%	22%	53%	19%	10%	9%	7%	8%	2%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
27	11+J3	8+J3	6+J1	10 J5	0 J7	16+J16	9+J8	26 J1	25 J1	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J2	10+J1	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	56	36	116	60	129	125	258	95	52	43	44	50	1	40	40	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	11%	7%	27%	14%	24%	23%	53%	19%	10%	9%	7%	8%	0%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
28	11+J3	8+J3	6+J1	24+J9	14+J7	2+J2	18+J2	33 J7	32 J8	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	125	78	19	90	164	162	257	94	52	43	51	50	9	33	33	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	25%	16%	4%	21%	30%	30%	53%	19%	10%	9%	9%	8%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
29	11+J3	8+J3	6+J1	16+J8	7+J6	9+J3	11+J3	29 J7	29 J8	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	5+J1	7+J4
	59	43	32	90	45	51	58	147	146	257	94	52	43	48	50	7	36	36	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	18%	9%	12%	13%	27%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	8%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
30	11+J3	8+J3	6+J1	2+J5	7+J3	23+J6	16+J3	0+J0	0+J0	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	52+J14	10+J1	43+J13	35 J11	35 J11	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	32	29	39	120	78	0	0	257	94	52	43	270	50	227	186	186	320	79	0	112	70	127
	12%	9%	6%	6%	8%	28%	18%	0%	0%	53%	19%	10%	9%	45%	8%	45%	34%	34%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
31	11+J3	8+J3	0+J0	0 J3	16 J6	32+J16	16+J8	53 J6	0+J0	0+J0	31 J7	39 J10	8+J3	4+J0	59+J16	12 J2	20+J3	20+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	59	43	0	19	85	179	87	269	0	0	164	207	43	19	309	62	103	103	320	79	0	112	71	127
	12%	9%	0%	4%	17%	41%	20%	49%	0%	0%	33%	41%	9%	3%	52%	12%	19%	19%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
32	39+J13	8+J3	6+J1	9+J9	0+J7	17+J2	14+J4	0+J0	71 J25	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	17+J6	10+J1	9+J5	1 J3	1 J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
	213	43	32	65	37	83	70	0	370	257	94	52	43	92	50	50	17	16	320	79	0	112	70	127
	42%	9%	6%	13%	7%	19%	16%	0%	68%	53%	19%	10%	9%	15%	8%	10%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%

Таблица Л 2 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
		Отклонение напряжения, %																														
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с 2
		200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126									
		525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	121+32	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254364	124356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	180	161	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	125+30	125,39	0+30	114+31	93,318	224311	0+30	0+30	0+30	214365	84357	13+33	284,39	274,38	1+30	284,39	264,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	336	336	220	225	117	117	117	117	114
		215	215	0	197	162	42	0	0	0	180	163	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
		61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	57%	52%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	124+29	124,38	0+30	114+34	92,315	224311	0+30	0+30	0+30	224365	94355	13+33	274,39	264,37	1+30	274,38	264,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	220	225	117	117	117	117	114
		213	213	0	195	160	42	0	0	0	175	157	38	73	71	3	73	70	3	52	53	0	31	107	97									
		61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	56%	50%	25%	23%	23%	2%	23%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	120+31	120,37	0+30	110+32	88,316	224311	0+30	0+30	0+30	254365	124356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		205	205	0	189	153	42	0	0	0	182	162	38	75	73	3	75	72	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	142+290	142+318	0+30	130+329	108+38	214311	0+30	0+30	0+30	94318	224315	13+33	5,37	4,38	1+30	4,37	3,38	1+30	4,310	4,310	0+30	2+36	154314	17,39	336	336	207	208	115	115	110	115	112
		230	249	0	229	189	42	0	0	0	57	76	38	24	24	3	24	24	3	52	53	0	30	107	99									
		71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	18%	24%	25%	8%	8%	2%	8%	8%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	0%	5%	5%	5%	0%	5%	2%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	126+323	126+314	0+30	115+322	94+35	214311	0+30	0+30	0+30	0+30	13 33	13+33	334,318	324,316	1+30	334,318	324,316	1+30	4,310	4,310	0+30	2+36	154314	17,39	336	336	204	230	116	116	119	115	112
		220	220	0	202	163	42	0	0	0	0	38	38	95	92	3	94	91	3	52	53	0	30	107	98									
		63%	63%	0%	58%	47%	30%	0%	0%	0%	0%	12%	25%	30%	29%	2%	30%	29%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	7%	5%	5%	5%	8%	5%	2%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	115+32	115,35	0+30	105+33	83,314	224311	0+30	0+30	0+30	224365	84356	13+33	284,39	274,37	1+30	274,39	264,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		197	197	0	180	145	42	0	0	0	179	161	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
		56%	56%	0%	51%	41%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	121+32	120,38	0+30	111+33	89,315	224311	0+30	0+30	0+30	254364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	207	0	189	154	42	0	0	0	180	161	38	76	73	3	75	72	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	117,31	116,39	0+30	107+30	85,318	224311	0+30	0+30	0+30	224364	94356	13+33	274,39	264,37	1+30	274,39	264,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	338	337	221	226	118	117	117	117	114
		199	199	0	183	148	42	0	0	0	177	159	38	74	71	3	73	70	3	52	53	0	31	107	97									
		57%	57%	0%	52%	42%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	25%	24%	23%	2%	23%	22%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	117+30	117,38	0+30	107+31	88,317	224311	0+30	0+30	0+30	234365	104356	13+33	274,39	264,37	1+30	274,39	264,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		202	200	0	184	149	42	0	0	0	179	161	38	73	70	3	72	69	3	52	53	0	31	107	97									
		57%	57%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	23%	23%	2%	23%	22%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	121+32	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254365	124356	13+33	284,39	274,37	1+30	274,38	264,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	113
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	181	162	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	121+32	120,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	244364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	206	0	189	154	42	0	0	0	180	161	38	76	73	3	75	72	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	116,31	116,39	0+30	107+30	85,318	224311	0+30	0+30	0+30	204361	74355	13+33	334,319	324,311	1+30	334,313	324,311	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	220	225	118	117	116	117	114
		199	199	0	183	148	42	0	0	0	168	151	38	92	89	3	91	88	3	52	53	0	31	107	97									
		57%	57%	0%	52%	42%	30%	0%	0%	0%	54%	48%	25%	29%	28%	2%	29%	28%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	4%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	119+30	119,39	0+30	109+31	87,318	224311	0+30	0+30	0+30	234362	104356	13+33	304,311	294,310	1+30	304,311	294,310	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		204	204	0	187	152	42	0	0	0	173	155	38	83	80	3	82	79	3	52	53	0	31	107	97									
		58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	55%	49%	25%	26%	25%	2%	26%	25%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	124,15	123,36	0+30	113+34	91,315	224311	0+30	0+30	0+30	284,366	164357	13+33	254,37	244,36	1+30	254,37	244,36	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	226	117	117	118	117	114
		212	212	0	194	159	42	0	0	0	187	167	38	66	63	3	65	62	3	52	53	0	31	107	97									
		61%	61%	0%	55%	45%	30%	0%	0%	0%	60%	53%	25%	21%	20%	2%	21%	20%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	123+31	122,37	0+30	112+32	91,316	224311	0+30	0+30	0+30	244364	104356	13+33	324,39	314,37	1+30	324,38	314,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		210	210	0	193	158	42	0	0	0	178	160	38	85	82	3	84	81	3	52	53	0	31	107	97									
		60%	60%	0%	55%	45%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	27%	26%	2%	27%	26%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	121+32	120,37	0+30	110+33	88,316	224311	0+30	0+30	0+30	244364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	206	0	189	154	42	0	0	0	180	161	38	77	74	3	76	73	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	25%	24%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	120+32	120,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	244364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		205	206	0	189	154	42	0	0	0	180	161	38	77	74	3	76	73	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	25%	24%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	119+30	119,38	0+30	109+32	88,317	224311	0+30	0+30	0+30	244364	104356	13+33	284,39	274,37	1+30	274,39	264,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	115	115	
		204	204	0	187	152	42	0	0	0	179	160	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
		58%	58%	0%	53%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	121+31	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	180	161	38	75	72	3	75	71	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	121+32	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	180	161	38	75	73	3	75	72	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	121+31	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	116	116	
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	180	161	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	121+32	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254364	124356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	116	116	
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	180	161	38	75	72	3	74	71	3	52	53	0	31	107	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24	Отключение Севастополь – ПС 3	121+31	120,37	0+30	111+32	108,39	2431	0+30	0+30	0+30	254364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	6,38	6,38	0+30	74,310	244318	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	206	0	189	185	4	0	0	0	180	161	38	76	73	3	75	72	3	61	61	0	62	156	99									
		59%	59%	0%	54%	53%	3%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	33%	33%	0%	49%		79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	121+32	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254364	124356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	4,310	4,310	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	181	161	38	75	72	3	74	71	3	51	52	0	32	108	97									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	189+316	167,315	224311	0+30	0+30	0+30	424365	294355	13+33	314,38	304,36	1+30	314,38	304,36	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	220	225	117	116	117	116	113
		0	0	0	323	288	42	0	0	0	202	175	38	82	79	3	81	78	3	52	53	0	30	78	98									
		0%	0%	0%	93%	83%	30%	0%	0%	0%	64%	56%	25%	26%	25%	2%	26%	25%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	121+321	121+312	0+30	111+320	89+32	214311	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	324,319	314,317	1+30	324,319	314,317	1+30	4,310	4,310	0+30	2+36	154314	17,39	337	336	231	230	116	116	119	116	113
		211	211	0	194	155	42	0	0	0	0	0	0	94	91	3	93	90	3	52	53	0	30	107	98									
		60%	60%	0%	55%	44%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	29%	2%	30%	29%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
28	Отключение АТ 1 Балаклавская	123+32	122,37	0+30	112+33	90,316	224311	0+30	0+30	0+30	294365	164356	13+33	0+30	0+30	0+30	414316	394313	2+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154315	17,39	337	337	221	225	117	117	116	117	114
		210	210	0	192	157	42	0	0	0	186	165	38	0	0	0	114	108	6	52	53	0	31	107	97									
		60%	60%	0%	55%	45%	30%	0%	0%	0%	59%	53%	25%	0%	0%	0%	36%	34%	4%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	121+32	121,37	0+30	111+33	89,316	224311	0+30	0+30	0+30	254364	114356	13+33	284,39	274,37	1+30	284,39	274,37	1+30	0+30	0+30	0+30	5,38	124315	17,39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		207	207	0	190	155	42	0	0	0	180	161	38	75	72	3	74	71	3	0	0	0	32	62	93									
		59%	59%	0%	54%	44%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	24%	23%	2%	24%	23%	2%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	117+31	117,37	0+30	107+32	85,316	224311	0+30	0+30	0+30	214363	74355	13+33	334,311	324,39	1+30	324,311	314,39	1+30	4,310	4,310	0+30	2+36	154314	17,39	337	337	221	225	117	115	117	117	114
		202	200	0	183	148	42	0	0	0	173	156	38	89	86	3	88	85	3	52	53	0	30	107	99									
		57%	57%	0%	52%	42%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	25%	28%	27%	2%	28%	27%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	186+352	165+321	214310	0+30	0+30	0+30	14+34	0+30	14+34	374,319	364,317	1+30	374,319	364,317	1+30	4,310	4,310	0+30	2+35	154314	17,39	336	336	229	229	114	114	118	112	112
		1	0	0	332	292	42	0	0	0	37	0	37	106	103	3	105	102	3	53	53	0	29	108	99									
		0%	0%	0%	95%	83%	30%	0%	0%	0%	12%	0%	25%	34%	33%	2%	33%	32%	2%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	2%	2%	2%	4%	4%	4%	7%	2%	2%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	168+39	168,313	0+30	224+312	0+30	224311	0+30	0+30	0+30	314363	184354	13+33	304,39	294,37	1+30	304,39	294,37	1+30	4,310	4,311	0+30	2+36	154314	17,39	337	337	220	225	115	116	117	115	114
		288	288	0	43	0	42	0	0	0	184	162	38	81	78	3	80

Таблица Л 3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ						
			ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365	350
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440	455
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
1		Нормальный режим	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	108+J74	38+J60	50+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	12+J2	5+J2	30 J10	30 J10	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J17
			156	72	223	223	336	192	250	110	58	239	223	155	77	49	27	22	55	23	63	27	160	158	265	81	54	27	59	45	8	66	57	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	16%	7%	21%	9%	43%	43%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	55+J37	138+J11	138+J11	101+J73	31+J59	54+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	13+J6	4+J3	8+J3	1+J1	33 J9	32 J10	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	1+J0	12+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	144+J16
			0	114	238	238	320	183	266	110	58	239	223	155	77	49	27	22	69	26	44	5	169	167	265	81	54	27	61	45	6	65	55	237	58	0	83	56	100	248
			0%	13%	27%	27%	54%	31%	44%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	20%	8%	15%	2%	46%	45%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	71%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	77+J36	0+J0	127+J12	127+J12	111+J71	40+J58	50+J1	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	6+J9	2+J6	14+J0	5+J2	30 J11	30 J11	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J18
			148	0	219	219	339	192	246	110	58	239	223	155	77	49	27	22	56	31	68	29	158	157	265	81	54	27	59	45	9	67	57	237	58	0	83	56	100	228
			17%	0%	25%	25%	57%	32%	41%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	16%	9%	23%	10%	43%	42%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	86+J30	11+J38	256+J27	0+J0	109+J75	38+J60	50+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	13+J2	5+J2	30 J10	30 J10	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J16
			157	69	443	0	339	194	249	110	58	239	223	155	77	49	27	22	52	24	66	28	158	157	265	81	54	27	59	45	9	67	57	237	58	0	83	56	100	231
			18%	8%	50%	0%	57%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	15%	7%	22%	9%	43%	42%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	74+J25	57+J17	157+J38	157+J38	0+J0	9+J14	43 J3	20+J7	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	32+J21	25+J18	13 J12	40 J11	42 J16	41 J16	49+J18	15+J5	10+J3	5+J2	13+J6	8+J2	0+J1	11+J2	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	163+J45
			135	102	280	280	0	56	219	110	58	240	224	156	77	49	27	22	199	157	92	214	228	222	266	81	54	28	72	45	8	55	45	237	58	0	83	56	101	292
			15%	12%	32%	32%	0%	9%	37%	33%	17%	65%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	58%	46%	31%	72%	61%	60%	81%	24%	16%	8%	13%	8%	2%	15%	12%	53%	25%	0%	24%	24%	28%	83%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	80+J25	25+J22	138+J32	138+J32	85+J29	0+J0	47 J3	20+J7	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	4 J3	12 J6	24+J13	2+J7	25 J5	24 J5	49+J18	15+J5	10+J3	5+J2	10+J3	8+J2	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	144+J38
			145	58	245	245	227	0	236	110	58	239	223	156	77	49	27	22	26	68	137	37	129	125	266	81	54	28	52	45	14	73	64	237	58	0	83	56	100	256
			16%	7%	28%	28%	38%	0%	39%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	8%	20%	46%	12%	35%	34%	81%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	73%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	91+J30	2+J40	118+J10	118+J10	101+J74	32+J60	0+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	11+J6	3+J3	9+J3	2+J1	33 J9	31 J10	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	124+J16
			166	69	204	204	321	185	0	110	58	239	223	155	77	49	27	22	65	22	48	12	169	164	265	81	54	27	60	45	7	65	56	237	58	0	83	56	100	213
			19%	8%	23%	23%	54%	31%	0%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	19%	6%	16%	4%	46%	44%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	61%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	109+J74	37+J60	50+J0	0+J0	10 J4	66+J24	63+J23	49+J18	35+J13	29+J11	5+J2	4+J1	7+J8	1+J4	13+J2	5+J2	40 J14	39 J14	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	13+J5	8+J2	0+J1	11+J3	9+J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J17
			156	71	223	223	337	192	250	0	53	350	334	266	187	160	27	22	51	23	66	28	210	206	265	81	54	27	68	45	5	57	48	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	0%	15%	94%	90%	78%	55%	47%	8%	6%	15%	7%	22%	9%	57%	56%	80%	24%	16%	8%	13%	8%	1%	15%	13%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	87+J30	9+J40	126+J8	126+J8	106+J74	36+J60	51+J0	10+J3	0+J0	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	9+J8	1+J5	11+J2	5+J2	31 J10	31 J10	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	132+J14
			159	70	217	217	330	189	254	53	0	239	223	155	77	49	27	22	58	23	58	25	162	160	265	81	54	27	59	45	8	66	57	237	58	0	83	56	100	227
			18%	8%	25%	25%	55%	32%	42%	16%	0%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	20%	8%	44%	43%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	88+J30	7+J39	125+J8	125+J8	104+J74	35+J60	52+J0	50+J19	40+J14	0+J0	0+J0	0+J0	15 J5	20 J7	5+J2	4+J1	11+J8	3+J5	9+J2	4+J2	11 J3	11 J3	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	7+J3	8+J2	5 J1	17+J5	15+J5	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	130+J14
			160	69	215	215	326	189	255	266	214	0	0	0	79	106	27	22	66	26	49	22	55	58	265	81	54	27	39	45	28	86	77	237	58	0	83	56	100	224
			18%	8%	24%	24%	55%	32%	43%	81%	62%	0%	0%	0%	23%	31%	8%	6%	19%	8%	16%	7%	15%	16%	80%	24%	16%	8%	7%	8%	8%	23%	21%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	64%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	108+J74	38+J60	50+J0	30+J11	20+J7	31+J10	28+J9	15+J5	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	8+J8	0+J5	12+J1	5+J2	24 J8	24 J8	55+J21	20+J7	10+J3	10+J4	10+J4	8+J2	3+J0	14+J4	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J17
			156	72	223	223	335	193	250	159	107	163	147	79	0	0	0	22	56	24	61	27	125	125	293	109	54	55	52	45	14	73	64	237	58	0	83	56	100	233
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	48%	31%	44%	40%	23%	0%	0%	0%	6%	16%	7%	21%	9%	34%	34%	89%	32%	16%	16%	10%	8%	4%	20%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	67%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	109+J74	37+J60	51+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	0+J0	11+J9	1+J4	13+J2	5+J2	32 J11	32 J11	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J17
			156	72	223	223	337	192	250	110	58	239	223	155	77	49	27	0	71	23	67	28	168	166	265	81	54	27	61	45	7	65	55	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	0%	21%	7%	23%	9%	45%	45%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	86+J31	10+J42	127+J8	127+J8	111+J78	36+J57	51+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3	20+J9	8+J1	27 J7	27 J7	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	10+J4	8+J2	2 J1	13+J4	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	133+J14
			158	74	219	219	347	183	253	110	58	239	223	155	77	49	27	22	0	43	112	39	138	137	265	81	54	27	55	45	12	70	61	237	58	0	83	56	100	228
			18%	8%	25%	25%	58%	31%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	0%	13%	38%	13%	37%	37%	80%	24%	16%	8%	10%	8%	3%	19%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	85+J31	13+J41	129+J9	129+J9	108+J76	38+J58	51+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0	12+J6	5+J1	31 J8	30 J8	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J4	8+J2	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J15
			156	74	223	223	338	190	250	110	58	239	223	155	77	49	27	22	44	0	70	27	158	156	265	81	54	27	58	45	8	67	57	237	58	0	83	56	100	233
			18%	8%	25%	25%	57%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	13%	0%	24%	9%	43%	42%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	67%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	83+J30	18+J39	133+J12	133+J12	103+J72	41+J61	50+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	20+J10	12+J7	0+J0	1+J2	36 J11	36 J12	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	12+J5	8+J2	1+J0	12+J3	10+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	138+J18
			153	74	229	229	323	201	246	110	58	239	223	155	77	49	27	22	113	70	0	10	188	187	265	81	54	27	64	45	3	61	51	237	58	0	83	56	100	239
			17%	8%	26%	26%	54%	34%	41%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	33%	20%	0%	3%	51%	50%	80%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	16%	14%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	68%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	84+J31	14+J40	130+J11	130+J11	112+J74	37+J60	50+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	9+J7	1+J4	11+J2	0+J0	31 J10	31 J10	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J16
			155	72	224	224	342	191	249	110	58	239	223	155	77	49	27	22	57	19	58	0	162	161	265	81	54	27	59	45	8	66	57	237	58	0	83	56	100	234
			18%	8%	25%	25%	57%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	6%	20%	0%	44%	43%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	67%
17	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	85+J30	12+J40	129+J11	129+J11	109+J74	37+J60	51+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	5+J2	0+J0	54 J19	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	16+J6	8+J2	3+J2	8+J2	6+J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J16
			156	72	222	222	338	191	251	110	58	239	223	155	77	49	27	22	48	23	71	29	0	285	265	81	54	27	84	45	18	42	32	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	57%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	14%	7%	24%	10%	0%	77%	80%	24%	16%	8%	15%	8%	5%	11%	9%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	85+J30	12+J40	129+J11	129+J11	109+J74	37+J60	51+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	5+J2	54 J19	0+J0	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	16+J6	8+J2	3+J2	8+J2	6+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J16
			156	72	222	222	338	191	251	110	58	239	223	155	77	49	27	22	48	23	71	29	284	0	265	81	54	27	85	45	19	41	31	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	57%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	14%	7%	24%	10%	77%	0%	80%	24%	16%	8%	16%	8%	6%	11%	8%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	86+J30	10+J40	127+J10	127+J10	107+J74	37+J60	51+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	12+J2	5+J2	30 J10	31 J10	0+J0	28 J10	33 J12	5+J2	11+J5	52+J19	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	133+J15
			158	70	219	219	332	190	252	110	58	239	223	155	77	49	27	22	57	23	60	26	158	162	0	150	178	27	60	276	7	66	56	237	58	0	83	56	100	229
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	20%	9%	43%	44%	0%	44%	52%	8%	11%	51%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	65%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	108+J74	38+J60	50+J0	21+J8	11+J4	51+J17	47+J17	34+J12	19+J7	9+J3	10+J4	4+J1	7+J8	1+J5	13+J2	5+J2	33 J11	32 J11	35+J13	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	19+J6	1+J0	12+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J16
			156	72	223	223	336	192	250	110	58	266	250	183	104	49	55	22	54	23	64	27	171	171	184	0	0	0	61	98	6	64	55	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	72%	67%	53%	30%	14%	16%	6%	16%	7%	22%	9%	46%	46%	56%	0%	0%	0%	11%	18%	2%	17%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	108+J74	38+J60	50+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J8	1+J4	13+J2	5+J2	36 J12	36 J13	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	8+J2	13 J5	24+J8	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J17
			156	72	223	223	336	192	250	110	58	239	223	155	77	49	27	22	53	23	65	28	187	187	265	81	54	27	0	45	67	125	116	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	15%	7%	22%	9%	50%	50%	80%	24%	16%	8%	0%	8%	20%	34%	31%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	108+J74	38+J60	50+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	12+J2	5+J2	29 J10	30 J11	30+J8	4 J5	9 J7	5+J2	13+J5	28+J13	0+J0	11+J4	9+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J16
			156	72	223	223	336	192	250	110	58	239	223	155	77	49	27	22	55	23	63	27	155	156	157	32	58	27	67	154	0	59	49	237	58	0	83	56	100	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	16%	7%	21%	9%	42%	42%	48%	9%	17%	8%	12%	28%	0%	16%	13%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	85+J30	12+J40	129+J10	129+J10	108+J74	37+J60	51+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	12+J2	5+J2	24 J8	24 J9	30+J8	4 J5	9 J7	5+J2	22+J8	28+J13	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J16
			156	71	222	222	334	192	251	110	58	239	223	155	77	49	27	22	57	24	60	26	127	127	157	32	58	27	116	154	50	0	0	237	58	0	83	56	100	231
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	17%	7%	20%	9%	34%	34%	48%	9%	17%	8%	21%	28%	15%	0%	0%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%
24		Отключение Севастополь ПС 3	85+J30	13+J40	129+J10	129+J10	108+J74	37+J60	51+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	13+J2	5+J2	37 J13	36 J13	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	12+J5	8+J2	0+J1	12+J3	10+J3	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J3	134+J16
			156	72	222	222	336	192	251	110	58	239	223	155	77	49	27	22	53	23	65	27	193	191	265	81	54	27	65	45	4	60	51	0	59	238	154	56	101	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	15%	7%	22%	9%	52%	51%	80%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	16%	14%	0%	25%	69%	45%	24%	28%	66%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	108+J74	38+J60	50+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	5+J2	30 J10	30 J11	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0	135+J17
			156	72	223	223	336	192	250	110	58	239	223	155	77	49	27	22	54	23	63	27	160	159	265	81	54	27	59	45	8	66	57	237	58	0	83	155	0	232
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	16%	7%	21%	9%	43%	43%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	65%	0%	66%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	99+J28	22+J36	105+J14	105+J14	134+J79	56+J63	42+J0	21+J7	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	5+J11	13+J8	25 J1	11+J4	26 J11	23 J12	50+J18	15+J5	10+J3	5+J2	9+J5	8+J2	3+J0	14+J3	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	0+J0
			178	73	183	183	396	227	211	110	58	239	223	155	77	49	27	22	61	77	126	59	140	131	266	81	54	28	54	45	15	73	63	237	58	0	83	56	100	0
			20%	8%	21%	21%	66%	38%	35%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	18%	22%	42%	20%	38%	35%	81%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	0%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	83+J25	21+J22	134+J29	134+J29	84+J26	0 J5	48 J3	20+J7	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	2 J4	10 J7	23+J14	2+J8	26 J5	25 J5	50+J18	15+J5	10+J3	5+J2	10+J3	8+J2	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	140+J36
			149	51	238	238	221	12	240	110	58	239	223	155	77	49	27	22	25	63	133	39	132	129	266	81	54	28	53	45	14	72	63	237	58	0	83	56	100	249
			17%	6%	27%	27%	37%	2%	40%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	7%	18%	45%	13%	36%	35%	81%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	19%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	71%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	85+J30	16+J40	131+J11	131+J11	95+J75	43+J60	50+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	17+J8	9+J5	3+J1	14+J2	35 J10	34 J11	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	12+J5	8+J2	1+J0	12+J4	10+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	137+J17
			156	74	226	226	312	200	249	110	58	239	223	155	77	49	27	22	95	52	18	69	181	179	265	81	54	27	63	45	4	62	53	237	58	0	83	56	100	236
			18%	8%	26%	26%	52%	33%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	28%	15%	6%	23%	49%	48%	80%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	17%	14%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	67%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	85+J30	13+J40	129+J11	129+J11	108+J74	38+J60	50+J0	21+J8	11+J4	46+J15	42+J15	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	5+J2	30 J10	30 J10	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	8+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3	135+J16
			156	72	223	223	336	192	250	110	58	239	223	155	77	49	27	22	55	24	63	27	159	159	265	81	54	27	59	45	8	66	57	237	58	0	83	55	100	233
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	16%	7%	21%	9%	43%	43%	80%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	53%	25%	0%	24%	23%	27%	67%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	88+J31	7+J41	125+J9	125+J9	114+J78	33+J58	52+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J4	15+J1	27+J6	10+J2	0+J0	0+J0	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	56+J21	8+J2	43+J16	32 J12	34 J12	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	130+J15
			160	71	215	215	353	182	256	110	58	240	224	156	77	49	28	22	40	76	139	49	0	0	265	81	54	27	301	45	234	175	185	237	58	0	83	56	101	225
			18%	8%	24%	24%	59%	30%	43%	33%	17%	65%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	12%	22%	47%	16%	0%	0%	80%	24%	16%	8%	55%	8%	68%	47%	50%	53%	25%	0%	24%	24%	28%	64%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	101+J23	25+J21	102+J32	102+J32	104+J34	11+J0	57 J1	20+J7	10+J4	45+J14	41+J14	29+J9	14+J5	9+J3	5+J2	0+J0	12 J4	24 J8	37+J16	7+J7	52 J13	0+J0	0+J0	33 J12	38 J14	5+J2	2+J0	57+J21	15 J4	26+J8	24+J8	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0
			179	57	187	187	277	30	292	111	58	241	224	156	77	50	28	0	68	132	201	49	275	0	0	186	213	28	13	312	79	138	129	237	59	0	83	56	101	1
			20%	6%	21%	21%	46%	5%	49%	34%	17%	65%	60%	45%	22%	15%	8%	0%	20%	38%	68%	16%	74%	0%	0%	54%	62%	8%	2%	57%	23%	37%	35%	53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	101+J29	27+J38	101+J13	101+J13	119+J75	43+J60	8 J2	0+J0	10 J4	66+J23	62+J23	49+J18	34+J13	29+J11	5+J2	4+J1	1+J8	7+J5	19+J2	7+J2	0+J0	67 J26	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	18+J8	8+J2	6+J3	6+J0	4+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	185+J27
			182	80	176	176	360	201	44	0	53	350	334	266	187	160	27	22	40	43	96	36	0	359	265	81	54	27	98	45	33	28	19	237	58	0	83	56	100	320
			21%	9%	20%	20%	60%	34%	7%	0%	15%	94%	90%	78%	55%	47%	8%	6%	12%	13%	32%	12%	0%	97%	80%	24%	16%	8%	18%	8%	10%	8%	5%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	91%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	89+J23	24+J13	133+J44	133+J44	0+J0	1+J14	30 J5	20+J7	10+J4	44+J14	41+J13	28+J9	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	23+J23	15+J20	3 J14	58 J10	39 J16	34 J17	49+J18	15+J5	10+J3	5+J2	12+J6	8+J2	1+J2	11+J2	10+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0
			159	50	244	244	0	52	156	111	58	241	225	157	77	50	28	22	170	133	80	308	218	198	268	82	54	28	67	45	9	61	51	237	59	0	83	56	101	0
			18%	6%	28%	28%	0%	9%	26%	34%	17%	65%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	50%	39%	27%	[illegible]	59%	53%	81%	24%	16%	8%	12%	8%	3%	16%	14%	53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	86+J30	12+J40	128+J11	128+J11	109+J75	37+J59	51+J0	21+J8	11+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	5+J7	3+J4	15+J3	6+J2	69 J25	0+J0	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	8+J2	12 J4	24+J8	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	134+J17
			157	71	222	222	339	191	251	110	58	239	223	155	77	49	27	22	43	24	76	31	364	0	265	81	54	27	0	45	67	125	116	237	58	0	83	56	100	231
			18%	8%	25%	25%	57%	32%	42%	33%	17%	64%	60%	45%	22%	14%	8%	6%	13%	7%	26%	10%	98%	0%	80%	24%	16%	8%	0%	8%	20%	34%	31%	53%	25%	0%	24%	24%	27%	66%

Таблица Л 3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети																								Напряжение, кВ								
																										Отклонение напряжения, %								
			АТ 330/110 кВ					АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шинах 330 кВ		Шинах 220 кВ		Шинах 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
			200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1		Нормальный режим	134+J6	0+J0	123+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	213	183	33	0	0	0	192	168	30	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	144+J4	0+J0	132+J16	114 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J62	20+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	116	116	116	116	113
			248	0	228	198	33	0	0	0	183	161	30	91	45	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			71%	0%	65%	57%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	20%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	132+J8	0+J0	121+J18	104+J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	40+J61	29+J51	10+J4	35+J7	18+J0	17+J5	35+J6	18+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	113
			228	0	209	179	33	0	0	0	192	167	30	93	47	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	133+J6	0+J0	122+J16	105 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	38+J63	28+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			230	0	212	181	33	0	0	0	194	170	30	92	47	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	163+J29	0+J0	150+J43	132+J21	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	9+J18	19+J14	10+J4	5 J7	12 J12	17+J5	5 J7	13 J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	205	206	114	114	110	114	111
			292	0	268	235	33	0	0	0	56	68	31	24	48	49	24	49	49	57	58	0	26	99	91									
			83%	0%	77%	67%	24%	0%	0%	0%	18%	22%	21%	8%	15%	31%	8%	16%	31%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	7%	6%	4%	4%	0%	4%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	143+J26	0+J0	132+J36	114+J17	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	42+J16	25+J9	17+J5	42+J16	25+J9	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	202	228	115	115	118	114	111
			255	0	234	202	33	0	0	0	0	31	30	114	68	45	113	68	45	57	58	0	26	99	91									
			73%	0%	67%	58%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	36%	22%	28%	36%	22%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	4%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	123+J7	0+J0	113+J16	96 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	32+J63	21+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			213	0	195	165	33	0	0	0	185	163	30	90	45	46	90	44	46	57	58	0	27	99	90									
			61%	0%	56%	47%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	20%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	134+J6	0+J0	123+J17	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	213	182	33	0	0	0	192	168	30	92	47	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	131+J4	0+J0	121+J14	103 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	25+J52	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	116	113
			226	0	208	178	33	0	0	0	189	166	30	91	45	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			65%	0%	59%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	130+J4	0+J0	119+J14	102 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	25+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J15	15 J10	337	337	219	224	117	117	117	116	113
			224	0	206	176	33	0	0	0	189	166	30	89	44	46	88	43	46	57	58	0	27	99	89									
			64%	0%	59%	50%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	20%	28%	14%	29%	28%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	135+J6	0+J0	124+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	112
			232	0	214	183	33	0	0	0	193	169	30	91	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	134+J6	0+J0	123+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	213	183	33	0	0	0	192	168	30	92	47	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	132+J4	0+J0	122+J14	104 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J60	25+J50	10+J4	37+J10	20+J4	17+J5	37+J10	20+J4	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	117	116	116	116	113
			228	0	209	179	33	0	0	0	183	160	30	100	53	46	99	52	46	57	58	0	27	99	90									
			65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	20%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	135+J5	0+J0	124+J15	106 J3	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	38+J61	27+J51	10+J4	34+J9	17+J2	17+J5	34+J9	17+J2	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	117	116	116	116	113
			232	0	213	183	33	0	0	0	190	166	30	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	138+J7	0+J0	127+J17	109 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	41+J64	31+J53	10+J4	30+J6	13+J0	17+J5	30+J5	13 J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			239	0	219	189	33	0	0	0	201	176	30	80	35	46	79	34	46	57	58	0	27	99	90									
			68%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	20%	25%	11%	29%	25%	11%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	135+J6	0+J0	124+J16	107 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	37+J7	20+J0	17+J5	36+J7	19+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			233	0	214	184	33	0	0	0	191	168	30	96	51	46	95	50	46	57	58	0	27	99	90									
			67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
17	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	134+J6	0+J0	123+J16	105 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J62	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	212	182	33	0	0	0	191	168	30	93	48	46	92	47	46	57	58	0	26	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	134+J6	0+J0	123+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J62	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			231	0	213	182	33	0	0	0	191	167	30	93	48	46	92	47	46	57	58	0	26	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	132+J5	0+J0	122+J15	104 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J63	26+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	117	116	117	114	114
			228	0	210	180	33	0	0	0	190	167	30	91	46	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	134+J6	0+J0	123+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	116
			232	0	213	183	33	0	0	0	192	168	30	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	134+J6	0+J0	123+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	213	183	33	0	0	0	192	168	30	92	47	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	134+J6	0+J0	123+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	115	115
			232	0	213	183	33	0	0	0	192	168	30	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	134+J6	0+J0	123+J16	106 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	115	115
			231	0	213	182	33	0	0	0	192	168	30	91	46	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	134+J6	0+J0	123+J16	120+J5	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	37+J62	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	3 J8	3 J8	0+J0	5+J8	20+J17	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	213	207	5	0	0	0	192	168	30	92	47	46	91	46	46	42	43	0	47	134	91									
			66%	0%	61%	59%	4%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	33%	34%	0%	37%		72%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	134+J6	0+J0	123+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J15	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	213	183	33	0	0	0	192	169	30	92	46	46	91	46	46	56	57	0	28	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	45%	0%	22%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	209+J40	192+J7	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	56+J65	46+J52	10+J4	38+J7	21+J0	17+J5	38+J7	21+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	217	222	115	115	116	115	111
			0	0	365	334	33	0	0	0	227	200	31	100	55	46	99	54	46	57	58	0	26	99	91									
			0%	0%		95%	24%	0%	0%	0%	72%	64%	21%	32%	18%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	140+J24	0+J0	128+J34	111+J15	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	42+J17	25+J9	17+J5	41+J17	24+J9	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	229	229	115	115	118	115	111
			248	0	228	196	33	0	0	0	0	0	0	113	68	45	113	67	45	57	58	0	26	99	91									
			71%	0%	65%	56%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	28%	36%	21%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	1%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	136+J6	0+J0	125+J17	108 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	42+J63	32+J52	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	51+J15	17+J0	34+J11	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	116	116	113
			236	0	217	186	33	0	0	0	200	175	30	0	0	0	138	44	94	57	58	0	27	99	90									
			67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	20%	0%	0%	0%	44%	14%	59%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	135+J6	0+J0	124+J16	106 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	17+J0	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	10+J3	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	213	183	33	0	0	0	192	168	30	92	46	46	91	46	46	0	0	0	39	49	86									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	0%	0%	0%	31%	39%	68%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	130+J5	0+J0	119+J15	102 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J61	23+J51	10+J4	40+J10	23+J3	17+J5	39+J10	22+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	117	113	116	116	113
			225	0	206	176	33	0	0	0	182	159	30	106	60	46	105	59	46	57	58	0	25	99	92									
			64%	0%	59%	50%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	20%	34%	19%	29%	33%	19%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	0%	1%	6%	3%	5%	5%	3%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	204+J74	186+J40	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	46+J18	29+J10	17+J5	46+J18	29+J10	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	336	336	227	227	113	112	117	110	110
			0	0	373	339	33	0	0	0	30	0	30	126	80	46	125	79	46	57	58	0	25	99	93									
			0%	0%		97%	24%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	40%	25%	29%	40%	25%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	2%	2%	3%	3%	3%	2%	6%	0%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	184+J8	0+J0	17+J10	0+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	43+J63	33+J52	10+J4	37+J7	20+J1	17+J5	37+J7	20+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	110	115	116	109	112
			320	0	34	0	33	0	0	0	201	176	30	98	53	46	97	52	46	57	58	0	26	99	90									
			91%	0%	10%	0%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	20%	31%	17%	29%	31%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	0%	5%	5%	1%	2%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	266+J99	248+J47	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	1+J18	11+J14	10+J3	1 J7	16 J12	17+J5	0 J7	17 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	200	202	111	111	107	111	108
			0	0	489	456	33	0	0	0	52	52	31	21	58	50	21	59	50	57	58	0	24	99	94									
			0%	0%			24%	0%	0%	0%	17%	17%	21%	7%	18%	32%	7%	19%	32%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	2%	2%	9%	8%	1%	1%	3%	1%	2%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	134+J6	0+J0	123+J16	105 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	36+J8	19+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			231	0	212	182	33	0	0	0	191	167	30	94	49	46	93	48	46	57	58	0	26	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	20%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%

Таблица Л 4 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ										
			ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Нормальная схема	Нормальный режим	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	15 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			131	135	152	152	228	165	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	109
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	32%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	122+J14	94 J15	94 J15	29+J81	0+J61	18 J10	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	25+J4
			0	211	164	164	226	167	99	105	44	157	147	103	53	26	28	15	123
			0%	24%	19%	19%	38%	28%	17%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	36%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	105 J7	0+J0	103 J12	103 J12	17+J79	7+J59	20 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	29+J4
			195	0	176	176	214	163	109	105	44	157	147	103	53	26	28	15	143
			22%	0%	20%	20%	36%	27%	18%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	42%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	63 J6	73+J29	175 J20	0+J0	35+J80	5+J60	15 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			132	135	300	0	229	165	86	105	44	157	147	103	53	26	28	15	107
			15%	15%	34%	0%	38%	28%	14%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	31%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	60 J11	62+J7	95+J13	95+J13	0+J0	7+J15	13 J12	19+J8	8+J3	29+J12	27+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	30+J22
			133	112	165	165	0	55	89	105	44	157	147	104	53	26	28	15	188
			15%	13%	19%	19%	0%	9%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	55%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	63 J12	74+J13	87+J7	87+J7	33+J37	0+J0	15 J12	20+J8	8+J3	29+J12	27+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	18 J7
			138	129	151	151	132	0	94	105	44	157	147	103	53	26	28	15	95
			16%	15%	17%	17%	22%	0%	16%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	64 J6	77+J29	85 J11	85 J11	32+J81	3+J61	0+J0	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J5
			134	141	146	146	228	167	0	105	44	157	147	103	53	26	28	15	112
			15%	16%	17%	17%	38%	28%	0%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	33%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	35+J80	5+J60	16 J9	0+J0	11 J5	49+J21	47+J20	39+J16	29+J12	24+J10	5+J2	3+J1	21+J6
			131	135	151	151	229	165	87	0	61	262	252	209	159	131	28	15	106
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	0%	18%	71%	68%	61%	46%	38%	8%	4%	31%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	64 J5	75+J31	86 J14	86 J14	32+J79	3+J60	16 J9	12+J5	0+J0	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J6
			133	140	148	148	225	164	89	61	0	157	147	103	53	26	28	15	113
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	18%	0%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	33%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	64 J6	76+J31	85 J14	85 J14	32+J79	3+J60	16 J9	39+J17	27+J12	0+J0	0+J0	0+J0	9 J4	14 J6	5+J2	3+J1	23+J6
			133	141	148	148	224	164	89	209	148	0	0	0	51	78	28	15	119
			15%	16%	17%	17%	37%	27%	15%	63%	43%	0%	0%	0%	15%	23%	8%	4%	35%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	15 J9	25+J10	13+J6	20+J8	18+J7	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	22+J6
			131	135	152	152	228	165	87	131	70	104	94	51	0	0	0	15	110
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	40%	20%	28%	25%	15%	0%	0%	0%	4%	32%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	35+J80	5+J60	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	24+J7
			131	135	152	152	228	165	87	105	44	157	147	103	53	26	28	0	121
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	0%	35%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	66 J5	80+J32	82 J15	82 J15	43+J84	2+J57	17 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	0+J0
			135	149	142	142	246	157	93	105	44	157	147	103	53	26	28	15	0
			15%	17%	16%	16%	41%	26%	16%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	0%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	65 J5	78+J31	84 J14	84 J14	40+J82	0+J58	17 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	6+J3
			134	144	145	145	240	160	92	105	44	157	147	103	53	26	28	15	34
			15%	16%	16%	16%	40%	27%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	10%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	63 J6	73+J30	87 J12	87 J12	36+J79	4+J61	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J10
			132	136	150	150	227	167	88	105	44	157	147	103	53	26	28	15	104
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	60 J5	70+J31	90 J13	90 J13	45+J79	3+J59	15 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	26+J4
			127	132	156	156	238	163	83	105	44	157	147	103	53	26	28	15	130
			14%	15%	18%	18%	40%	27%	14%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	38%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	63 J6	73+J31	88 J13	88 J13	35+J80	4+J60	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6
			131	136	151	151	229	165	88	105	44	157	147	103	53	26	28	15	102
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	63 J6	73+J31	88 J13	88 J13	35+J80	4+J60	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6
			131	136	151	151	229	164	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	102
			15%	15%	17%	17%	38%	27%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	63 J6	74+J31	87 J14	87 J14	33+J80	4+J60	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J6
			132	138	149	149	226	164	88	105	44	157	147	103	53	26	28	15	112
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	33%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	15 J9	20+J8	8+J4	35+J15	33+J14	24+J10	15+J6	5+J2	10+J5	3+J1	21+J6
			131	135	152	152	228	165	87	105	44	184	175	131	81	26	55	15	108
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	50%	47%	38%	24%	8%	16%	4%	31%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	15 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			131	135	152	152	228	165	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	107
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	31%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	15 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			131	135	152	152	228	165	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	108
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	31%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	63 J6	73+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			131	135	151	151	227	165	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	110
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	32%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	63 J6	73+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			131	136	152	152	228	164	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	107
			15%	15%	17%	17%	38%	27%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	31%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	15 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			131	135	152	152	228	165	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	109
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	32%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	71 J8	95+J26	72 J8	72 J8	52+J78	18+J59	10 J7	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	13+J10
			146	169	124	124	243	168	61	105	44	157	147	103	53	26	28	15	81
			17%	19%	14%	14%	41%	28%	10%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	24%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	65 J12	78+J13	84+J4	84+J4	32+J33	0 J5	15 J12	20+J8	8+J3	29+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19 J7
			140	136	145	145	123	12	96	105	44	157	147	103	53	26	28	15	102
			16%	15%	16%	16%	21%	2%	16%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	30%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	62 J6	71+J30	89 J12	89 J12	28+J77	7+J61	15 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	26+J8
			131	132	153	153	217	169	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	133
			15%	15%	17%	17%	36%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	39%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	62 J6	72+J31	88 J13	88 J13	34+J80	5+J60	15 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6
			131	135	152	152	228	165	87	105	44	157	147	103	53	26	28	15	109
			15%	15%	17%	17%	38%	28%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	32%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	64 J5	77+J31	85 J13	85 J13	39+J82	1+J59	16 J9	20+J8	8+J4	29+J12	27+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	9+J3
			134	143	146	146	237	161	91	105	44	157	147	104	53	26	28	15	49
			15%	16%	17%	17%	40%	27%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	14%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	74 J13	101+J9	68+J10	68+J10	49+J39	10+J1	14 J16	19+J8	8+J3	29+J12	27+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	10 J6
			155	176	119	119	164	29	105	105	44	157	147	104	53	26	28	0	60
			18%	20%	14%	14%	27%	5%	18%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	0%	17%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	71 J8	92+J25	74 J7	74 J7	44+J77	10+J58	7 J2	0+J0	11 J5	49+J21	47+J20	39+J16	29+J12	24+J10	5+J2	3+J1	16+J8
			145	165	126	126	232	162	33	0	61	262	253	209	159	131	28	15	86
			16%	19%	14%	14%	39%	27%	6%	0%	18%	71%	68%	61%	46%	38%	8%	4%	25%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	68 J12	80+J4	81+J15	81+J15	0+J0	2+J15	5 J12	19+J8	8+J3	29+J11	27+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J24
			146	143	144	144	0	53	67	105	44	157	148	104	54	26	28	15	173
			17%	16%	16%	16%	0%	9%	11%	32%	13%	42%	40%	30%	16%	8%	8%	4%	50%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	63 J6	73+J31	88 J13	88 J13	35+J80	4+J60	16 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J5
			131	136	151	151	230	164	88	105	44	157	147	103	53	26	28	15	99
			15%	15%	17%	17%	38%	27%	15%	32%	13%	42%	40%	30%	15%	8%	8%	4%	29%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 4	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН
		ВЛ 110 кВ														ВЛ 35 кВ						
		АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200
		343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365	350
		412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440	455
1	3	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
1	Нормальный режим	15+J3	3+J3	17+J3	25 J6	25 J7	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		76	23	83	126	125	172	62	34	28	36	34	14	21	16	278	57	0	95	52	94	157
		22%	8%	28%	34%	34%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	18+J1	6+J5	14+J1	27 J5	26 J6	32+J14	11+J5	6+J2	5+J2	7+J2	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	99 J10
		91	43	68	133	131	172	62	34	28	37	34	15	20	15	278	57	0	95	52	94	170
		27%	14%	23%	36%	35%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	5%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	49%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	23+J1	10+J5	15+J1	29 J5	28 J6	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	8+J3	6+J2	3+J1	3+J2	2+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	107 J7
		111	58	72	142	140	172	62	34	28	39	34	17	19	13	278	57	0	95	52	94	183
		32%	20%	24%	38%	38%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	52%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	15+J3	2+J3	17+J3	25 J6	24 J7	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J8
		74	22	84	125	124	172	62	34	28	36	34	14	22	16	278	57	0	95	52	94	156
		22%	7%	28%	34%	33%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	24+J20	11 J14	30 J17	29 J14	28 J14	32+J13	11+J5	6+J2	5+J2	7+J4	6+J2	3+J3	3+J0	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	99+J19
		156	91	177	160	156	172	62	34	28	42	34	21	17	11	278	57	0	95	52	94	172
		45%	31%	60%	43%	42%	52%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	5%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	49%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	12 J9	1+J16	17+J7	23 J1	23 J1	32+J13	11+J5	6+J2	5+J2	6+J1	6+J2	2+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91+J13
		74	83	89	115	112	172	62	34	28	33	34	12	25	20	278	57	0	95	52	94	157
		22%	28%	30%	31%	30%	52%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	16+J2	3+J4	16+J2	26 J6	25 J6	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	88 J6
		80	30	79	128	126	172	62	34	28	36	34	14	21	16	278	57	0	95	52	94	151
		23%	10%	27%	35%	34%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	43%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	14+J3	2+J3	17+J3	34 J10	33 J11	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	8+J4	6+J2	4+J2	2+J1	1+J0	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		73	23	84	174	170	172	62	34	28	45	34	23	12	7	278	57	0	95	52	94	157
		21%	8%	28%	47%	46%	52%	18%	10%	8%	8%	6%	7%	3%	2%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	16+J3	3+J3	16+J3	26 J6	25 J7	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	89 J9
		80	26	81	129	127	172	62	34	28	36	34	14	21	16	278	57	0	95	52	94	153
		23%	9%	27%	35%	34%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	17+J4	5+J3	16+J3	12 J1	12 J2	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	4+J2	7+J2	0+J0	6+J3	5+J2	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	89 J10
		86	29	80	59	61	172	62	34	28	23	34	2	34	29	278	57	0	95	52	94	153
		25%	10%	27%	16%	16%	52%	18%	10%	8%	4%	6%	1%	9%	8%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	15+J3	3+J3	17+J3	20 J5	20 J5	37+J16	16+J7	6+J2	10+J5	6+J2	6+J2	2+J1	5+J2	4+J2	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		77	24	82	103	102	200	89	34	55	31	34	10	26	21	278	57	0	95	52	94	157
		22%	8%	28%	28%	27%	61%	26%	10%	16%	6%	6%	3%	7%	6%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+J3	2+J3	17+J3	26 J7	26 J7	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		73	23	84	132	131	172	62	34	28	37	34	15	20	15	278	57	0	95	52	94	157
		21%	8%	28%	36%	35%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	5%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	6 J2	19+J9	23+J3	15 J4	15 J4	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	5+J2	7+J2	1+J1	6+J2	5+J2	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	86 J10
		33	104	115	77	76	172	62	34	28	26	34	5	31	26	278	57	0	95	52	94	147
		10%	35%	39%	21%	20%	52%	18%	10%	8%	5%	6%	1%	8%	7%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	42%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	0+J0	12+J6	21+J3	18 J5	18 J5	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	6+J2	7+J2	1+J1	5+J2	4+J2	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	88 J9
		0	71	105	92	91	172	62	34	28	29	34	7	28	23	278	57	0	95	52	94	150
		0%	24%	35%	25%	25%	52%	18%	10%	8%	5%	6%	2%	8%	6%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	43%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	12+J7	0+J0	17+J4	24 J8	23 J9	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	2+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J6
		71	0	86	123	122	172	62	34	28	36	34	14	22	17	278	57	0	95	52	94	156
		21%	0%	29%	33%	33%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	20+J1	7+J5	0+J0	27 J6	27 J6	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J8
		98	47	0	136	134	172	62	34	28	38	34	16	20	14	278	57	0	95	52	94	162
		29%	16%	0%	37%	36%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	14+J3	1+J3	17+J3	0+J0	44 J12	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	11+J4	6+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		69	22	85	0	225	172	62	34	28	56	34	34	2	4	278	57	0	95	52	94	157
		20%	7%	29%	0%	61%	52%	18%	10%	8%	10%	6%	10%	1%	1%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	14+J3	1+J3	17+J3	44 J12	0+J0	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	11+J4	6+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J8
		70	22	85	225	0	172	62	34	28	56	34	34	2	5	278	57	0	95	52	94	157
		20%	7%	29%	61%	0%	52%	18%	10%	8%	10%	6%	10%	1%	1%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	16+J3	3+J3	16+J3	25 J6	25 J7	0+J0	15 J6	20 J9	5+J2	7+J3	33+J14	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	90 J9
		79	25	82	126	128	0	82	109	28	37	178	15	21	15	278	57	0	95	52	94	155
		23%	8%	28%	34%	35%	0%	24%	32%	8%	7%	33%	4%	6%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	44%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	15+J3	2+J3	17+J3	27 J8	27 J8	21+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J3	13+J4	3+J1	4+J1	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		75	23	83	138	137	110	0	0	0	38	69	17	19	14	278	57	0	95	52	94	157
		22%	8%	28%	37%	37%	33%	0%	0%	0%	7%	13%	5%	5%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	15+J3	2+J3	17+J3	28 J8	28 J8	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	0+J0	6+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		75	23	83	143	143	172	62	34	28	0	34	22	57	52	278	57	0	95	52	94	157
		22%	8%	28%	39%	39%	52%	18%	10%	8%	0%	6%	6%	15%	14%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	15+J3	2+J3	17+J3	26 J7	26 J7	20+J6	0 J3	5 J5	5+J2	4+J2	18+J9	0+J0	7+J3	6+J2	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		75	23	83	132	133	104	12	36	28	22	103	0	35	30	278	57	0	95	52	94	157
		22%	8%	28%	36%	36%	32%	3%	10%	8%	4%	19%	0%	9%	8%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	15+J3	3+J3	17+J3	23 J6	23 J6	20+J6	0 J3	5 J5	5+J2	10+J4	18+J9	6+J2	0+J0	0+J0	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
		77	24	82	116	115	104	12	36	28	52	103	30	0	0	278	57	0	95	52	94	157
		22%	8%	28%	31%	31%	32%	3%	10%	8%	10%	19%	9%	0%	0%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
24	Отключение Севастополь – ПС 3	15+J3	2+J3	17+J3	32 J10	32 J10	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	8+J3	6+J2	4+J2	3+J1	2+J0	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2	92 J8
		74	23	83	165	163	172	62	34	28	44	34	22	14	8	0	57	278	183	52	94	157
		22%	8%	28%	44%	44%	52%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	4%	2%	0%	24%	81%	53%	22%	26%	45%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	15+J3	3+J3	17+J3	25 J7	25 J7	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0	92 J8
		76	23	83	126	125	172	62	34	28	36	34	14	21	16	278	57	0	95	145	0	157
		22%	8%	28%	34%	34%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	62%	24%	0%	28%	61%	0%	45%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	7+J7	6 J1	20+J5	22 J8	20 J9	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	6+J3	6+J2	2+J1	5+J1	4+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	0+J0
		50	28	103	114	108	172	62	34	28	33	34	11	25	19	278	57	0	95	52	94	0
		15%	9%	35%	31%	29%	52%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	0%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	13 J10	0+J16	16+J8	24+J0	23+J0	32+J14	11+J5	6+J2	5+J2	7+J1	6+J2	2+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	88+J10
		81	85	88	118	116	172	62	34	28	34	34	12	25	20	278	57	0	95	52	94	151
		24%	29%	30%	32%	31%	52%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	43%
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	19+J6	7+J0	21+J1	27 J8	27 J8	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	93 J7
		100	36	102	137	136	172	62	34	28	38	34	16	19	14	278	57	0	95	52	94	159
		29%	12%	34%	37%	37%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	15+J3	3+J3	17+J3	25 J6	25 J7	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	7+J3	6+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3	92 J8
		76	23	83	126	126	172	62	34	28	36	34	14	21	16	278	57	0	95	52	94	158
		22%	8%	28%	34%	34%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	3+J1	9+J5	20+J3	0+J0	0+J0	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	44+J13	6+J2	40+J11	33 J9	34 J9	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	88 J9
		16	56	101	0	0	172	62	34	28	226	34	204	169	174	278	57	0	95	52	94	151
		5%	19%	34%	0%	0%	52%	18%	10%	8%	42%	6%	59%	46%	47%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	43%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	1 J10	11+J16	21+J8	46 J3	0+J0	0+J0	20 J8	25 J11	5+J2	2+J0	38+J16	6 J2	12+J4	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	0+J0
		49	101	109	231	0	0	111	138	28	9	207	30	65	60	278	57	0	95	52	94	1
		14%	34%	37%	62%	0%	0%	32%	40%	8%	2%	38%	9%	18%	16%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	0%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	9+J5	3+J1	19+J4	0+J0	57 J21	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	13+J6	7+J2	9+J4	2 J1	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	129 J13
		53	19	93	0	298	172	62	34	28	70	34	48	13	19	278	57	0	95	52	94	221
		15%	6%	31%	0%	80%	52%	18%	10%	8%	13%	6%	14%	4%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	63%
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	18+J22	6 J16	41 J15	27 J14	24 J15	32+J13	11+J5	6+J2	5+J2	7+J4	6+J2	3+J3	4+J0	3 J1	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0
		144	86	224	155	144	173	62	34	28	40	34	19	20	15	278	57	0	95	52	94	0
		42%	29%	73%	42%	39%	52%	18%	10%	8%	7%	6%	6%	5%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	0%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	13+J3	1+J3	17+J3	54 J16	0+J0	32+J14	11+J5	6+J3	5+J2	0+J0	6+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J8
		66	22	86	277	0	172	62	34	28	0	34	22	57	52	278	57	0	95	52	94	156
		19%	7%	29%	75%	0%	52%	18%	10%	8%	0%	6%	6%	15%	14%	62%	24%	0%	28%	22%	26%	45%

Таблица Л 4 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ					АТ 220/110 кВ											АТ 110/35 кВ							Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольская ВН	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 1 Симферопольская ВН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 1 Балаклавская ВН	АТ 1 Балаклавская СН	АТ 1 Балаклавская НН	АТ 2 Балаклавская ВН	АТ 2 Балаклавская СН	АТ 2 Балаклавская НН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 1т	ПС 110 кВ 6 2т
			200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25							
			350	140	350	350	140	334	334	151	334	334	151	334	334	158	334	334	158	334	334	126	126	126	126	126	126							
			455	182	455	455	182	468	468	196	468	468	196	468	468	205	468	468	205	468	468	163	164	164	163	164	164							
1	2	3	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	Нормальный режим	92 J13	04J0	84 J6	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	54 J55	10 J4	154 J11	54 J12	54 J8	124 J5	164 J11	54 J12	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			137	0	144	117	35	0	0	0	163	134	29	47	21	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	98 J16	04J0	90 J8	72 J23	184 J10	04J0	04J0	04J0	14 J64	104 J55	94 J8	164 J12	54 J8	124 J5	164 J11	24 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	337	337	222	226	118	118	117	118	115
			170	0	153	128	35	0	0	0	167	139	29	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			49%	0%	44%	37%	23%	0%	0%	0%	53%	51%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	107 J14	04J0	98 J6	79 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	74 J62	174 J54	10 J4	124 J12	04J8	124 J5	124 J12	04J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	225	118	118	117	118	116
			183	0	168	140	35	0	0	0	163	158	29	43	21	31	42	21	32	58	58	0	27	96	86									
			52%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	19%	14%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	91 J13	04J0	84 J6	65 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	54 J55	94 J8	154 J11	54 J8	124 J5	164 J11	54 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			136	0	143	116	35	0	0	0	163	134	29	47	21	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	99 J13	04J0	90 J13	72 J23	184 J9	04J0	04J0	04J0	74 J19	164 J15	94 J8	3 J8	8 J11	124 J5	3 J8	9 J11	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	337	337	209	210	116	116	112	116	114
			172	0	158	123	33	0	0	0	33	61	29	23	38	23	23	38	33	58	58	0	26	96	88									
			49%	0%	44%	36%	23%	0%	0%	0%	18%	19%	19%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	3%	5%	5%	2%	5%	4%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	91 J17	04J0	83 J12	65 J2	184 J9	04J0	04J0	04J0	04J0	10 J4	10 J4	164 J21	54 J12	124 J3	164 J21	54 J12	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	337	337	206	210	117	117	113	116	114
			137	0	144	112	35	0	0	0	0	29	29	66	44	31	66	44	31	58	58	0	26	96	87									
			45%	0%	41%	32%	23%	0%	0%	0%	9%	19%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	6%	3%	6%	6%	2%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	88 J11	04J0	81 J4	62 J18	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J64	74 J55	94 J8	164 J12	54 J8	124 J5	164 J11	24 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			151	0	138	111	35	0	0	0	167	157	29	47	22	31	46	21	31	58	58	0	27	96	86									
			43%	0%	39%	32%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	92 J13	04J0	84 J6	65 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	54 J55	10 J4	154 J12	54 J8	124 J5	154 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			137	0	144	116	35	0	0	0	163	134	29	48	22	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	89 J16	04J0	82 J8	63 J22	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	64 J54	10 J4	144 J11	54 J8	124 J5	144 J11	24 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			152	0	141	114	35	0	0	0	164	153	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			44%	0%	40%	33%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	89 J16	04J0	82 J8	63 J22	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	64 J54	10 J4	144 J11	54 J8	124 J5	144 J11	24 J7	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			153	0	140	113	33	0	0	0	164	154	29	46	21	31	43	20	31	58	58	0	27	96	86									
			44%	0%	40%	32%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	14%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	92 J13	04J0	84 J6	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	54 J55	10 J4	144 J11	54 J8	124 J5	144 J11	34 J7	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			137	0	144	117	35	0	0	0	163	134	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	92 J13	04J0	84 J6	65 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	54 J55	10 J4	154 J12	54 J8	124 J5	154 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			137	0	144	116	35	0	0	0	163	134	29	48	22	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	86 J14	04J0	79 J8	60 J22	184 J10	04J0	04J0	04J0	24 J60	114 J52	10 J4	224 J15	104 J11	124 J5	224 J15	104 J11	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	225	118	118	117	118	116
			147	0	135	108	33	0	0	0	137	150	29	68	38	62	67	38	62	58	58	0	27	96	86									
			42%	0%	39%	31%	23%	0%	0%	0%	50%	48%	19%	22%	12%	20%	21%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	87 J16	04J0	80 J7	62 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	04 J61	104 J53	10 J4	204 J16	84 J10	124 J5	204 J13	84 J9	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			150	0	137	111	35	0	0	0	160	151	29	61	33	32	61	32	32	58	58	0	27	96	86									
			43%	0%	39%	32%	23%	0%	0%	0%	51%	48%	19%	19%	11%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Мекензиевы Горы	91 J11	04J0	83 J5	65 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J64	64 J55	94 J8	164 J11	44 J7	124 J5	154 J10	44 J7	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	118	118	116
			136	0	143	113	33	0	0	0	167	136	29	48	20	31	47	20	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	15%	6%	20%	13%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	7%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	94 J13	04J0	87 J6	68 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	74 J54	10 J4	204 J12	94 J8	124 J5	204 J11	94 J7	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			162	0	148	121	35	0	0	0	163	153	29	60	30	31	59	29	31	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	35%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	91 J13	04J0	84 J6	65 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J63	54 J54	10 J4	154 J12	54 J8	124 J5	154 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			137	0	143	116	35	0	0	0	163	134	29	48	22	31	48	21	31	58	58	0	27	96	86									
			43%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	91 J13	04J0	84 J6	65 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J63	54 J54	10 J4	154 J12	54 J8	124 J5	154 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			136	0	144	116	35	0	0	0	164	134	29	48	22	31	48	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	90 J14	04J0	83 J7	64 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J63	64 J54	10 J4	144 J11	54 J8	124 J5	144 J11	24 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			156	0	142	115	35	0	0	0	164	154	29	47	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			44%	0%	41%	32%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	92 J13	04J0	84 J6	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J63	54 J55	10 J4	154 J11	54 J8	124 J5	164 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	118
			157	0	144	117	35	0	0	0	163	154	29	47	21	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	92 J13	04J0	84 J6	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J63	54 J55	10 J4	154 J11	54 J8	124 J5	164 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			157	0	144	117	35	0	0	0	163	154	29	47	22	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	92 J13	04J0	84 J6	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J63	54 J55	10 J4	154 J11	54 J8	124 J5	164 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			137	0	144	117	35	0	0	0	163	134	29	47	21	31	47	21	31	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	91 J13	04J0	84 J6	65 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	44 J63	54 J55	10 J4	144 J11	54 J8	124 J5	144 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			157	0	144	116	35	0	0	0	163	154	29	47	21	31	46	21	31	58	58	0	27	96	86									
			43%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	91 J13	04J0	84 J7	82 J12	24 J1	04J0	04J0	04J0	44 J63	54 J54	10 J4	154 J12	54 J8	124 J5	154 J11	34 J8	124 J3	5 J7	5 J8	04J0	64 J9	204 J18	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			157	0	144	141	3	0	0	0	164	154	29	48	22	31	47	21	31	42	43	0	53	137	88									
			45%	0%	41%	40%	2%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	33%	34%	0%	42%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	92 J13	04J0	84 J6	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	54 J55	10 J4	154 J11	54 J8	124 J5	164 J11	34 J8	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			157	0	144	117	35	0	0	0	163	154	29	47	21	31	47	21	31	57	57	0	28	97	86									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	45%	45%	0%	22%	77%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	04J0	04J0	144 J3	125 J23	184 J10	04J0	04J0	04J0	184 J62	84 J53	10 J4	174 J11	54 J7	124 J5	174 J10	54 J7	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			0	0	246	217	35	0	0	0	168	152	29	51	22	31	50	21	31	58	58	0	27	96	86									
			0%	0%	70%	62%	23%	0%	0%	0%	54%	48%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	87 J15	04J0	80 J10	62 J18	184 J9	04J0	04J0	04J0	04J0	04J0	04J0	164 J21	44 J17	124 J3	164 J21	44 J17	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	231	231	117	117	119	117	114
			130	0	138	106	35	0	0	0	0	0	0	65	31	31	66	43	31	58	58	0	26	96	87									
			43%	0%	39%	30%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	5%	3%	6%	6%	8%	6%	4%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	93 J12	04J0	85 J5	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	74 J63	54 J56	94 J8	04J0	04J0	04J0	204 J19	34 J11	244 J7	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	118	116	118	116
			139	0	146	118	35	0	0	0	169	157	29	0	0	0	71	30	64	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	54%	50%	19%	0%	0%	0%	23%	10%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	5%	7%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	92 J13	04J0	84 J6	66 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J63	54 J55	10 J4	154 J11	54 J8	124 J5	164 J11	34 J8	124 J3	04J0	04J0	04J0	5 J6	91 J5	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			157	0	144	117	35	0	0	0	163	154	29	47	21	31	47	21	31	0	0	0	60	45	52	47								
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	88 J13	04J0	81 J7	62 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	14 J62	94 J54	10 J4	194 J13	74 J9	124 J5	194 J13	74 J9	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J10	338	338	222	226	118	116	117	118	116
			151	0	138	112	35	0	0	0	161	152	29	58	30	31	58	29	32	58	58	0	26	96	87									
			43%	0%	39%	32%	23%	0%	0%	0%	51%	48%	19%	18%	10%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	1%	3%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	04J0	04J0	1364 J51	1174 J31	184 J9	04J0	04J0	04J0	104 J5	04J0	10 J4	194 J21	84 J17	124 J3	194 J21	84 J17	124 J3	6 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J14	14 J9	337	337	229	230	116	115	118	114	114
			0	0	239	203	35	0	0	0	29	0	29	72	48	31	72	48	31	58	58	0	26	96	88									
			0%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	9%	0%	19%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	4%	3%	5%	5%	2%	6%	4%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	129 J22	04J0	184 J11	04J0	184 J

Таблица Л 5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																						ВЛ 35 кВ										
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Зеленое Кружилиха	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балтийская	ВЛ220 кВ Балтийский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 26	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС 15 – ПС 16 (Участок отп. на ПС 16 (110 кВ Ожило)	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Ожило ПС 16)	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС 15 – ПС 16 (участок ПС 110 кВ Ожило – ПС 110 кВ Ожило)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Металлургическая ТЭЦ	ВЛ 110 кВ Балаклавский Пивзавод Балаклавская ТЭС Электрозавод	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Терапия	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Автозавод	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Тест 5	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Ожило)	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ожило ПС 6)	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ожило ПС Ожило)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ ВЛЭПС Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 19)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1в	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2в
			1ЬАПпнг(АД)т-нкр 1х(2000/1)Б	1ЬАПпнг(АД)т-нкр 1х(2000/1)Б	1ЬАПпнг(АД)т-нкр 1х(2000/1)Б	1ЬАПпнг(АД)т-нкр 1х(2000/1)Б	АСО-300	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС-185	АС-120	АС-120	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС/К-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	4А-70	АС-120	АС-120	4А-80	4А-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	600	604	600	600	600	630	604	604	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	75 310	314 323	172 +326	172 +326	1104 +387	344 365	37 32	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	174 38	64 36	134 36	104 32	48 314	47 314	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	65	297	297	356	198	185	188	104	365	341	255	133	80	53	40	93	42	72	51	247	243	444	180	127	53	83	82	7	77	66	355	98	0	128	88	158
			17%	7%	34%	34%	34%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	12%	45%	45%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0 430	924 23	1804 324	1804 324	1034 389	724 365	46 33	35 +313	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	214 35	104 29	94 30	74 30	50 312	49 313	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	214 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			0	163	310	310	345	194	198	188	104	365	342	255	133	80	53	40	107	52	65	33	254	250	444	180	127	53	84	82	6	76	64	355	98	0	128	88	158
			0%	19%	35%	35%	39%	32%	33%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	21%	10%	15%	8%	47%	46%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	94 312	0 430	1784 326	1784 326	1024 387	294 364	39 33	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	20 437	94 34	104 37	94 32	49 313	48 314	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			181	0	308	308	341	191	195	188	104	365	342	255	133	80	53	40	105	51	63	47	253	249	444	180	127	53	84	82	7	76	65	355	98	0	128	88	158
			21%	0%	35%	35%	39%	32%	33%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	21%	10%	14%	10%	47%	46%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	76 311	33 +321	342 +358	0 430	1124 388	354 365	37 32	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	164 38	54 36	144 36	114 32	48 314	47 314	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			154	67	590	0	360	200	182	188	104	365	342	255	133	80	53	40	90	39	76	53	245	241	444	180	127	53	82	82	7	78	66	355	98	0	128	88	158
			18%	8%	67%	0%	41%	33%	30%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	12%	45%	44%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балтийская	65 316	11 35	1994 359	1994 359	0 430	124 313	30 76	35 +313	19 437	704 320	654 318	484 313	254 38	154 34	104 34	84 31	414 324	314 321	12 310	45 314	59 321	57 321	844 327	334 39	234 36	94 34	104 37	164 33	24 33	134 31	114 30	214 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			145	62	356	356	0	59	155	189	104	367	343	257	134	81	53	40	246	194	84	65	245	317	308	447	181	128	54	55	82	17	67	55	356	98	0	128	88	159
			18%	7%	40%	40%	0%	10%	28%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	69%	39%	19%	14%	58%	57%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	3%	12%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	72 317	21 +38	179 +349	179 +349	89 +359	0 430	34 36	35 +313	19 437	704 320	654 319	484 314	254 38	154 34	104 34	84 31	6 34	4 37	244 319	84 37	43 38	41 38	854 327	334 39	234 36	94 34	154 34	164 33	14 30	164 34	144 33	214 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			154	58	319	319	245	0	173	189	104	366	343	256	133	80	53	40	37	40	151	53	218	212	446	181	128	54	76	82	6	84	72	355	98	0	128	88	158
			18%	7%	36%	36%	28%	0%	29%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	7%	8%	35%	12%	40%	39%	92%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	15%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	80 310	42 +323	164 +325	164 +325	1054 387	304 365	0 430	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	19 437	94 34	104 37	84 31	50 313	48 314	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			160	81	284	284	346	199	0	188	104	365	341	255	133	80	53	40	823	104	64	41	254	247	444	180	127	53	83	82	7	77	65	355	98	0	128	88	158
			18%	9%	32%	32%	39%	32%	0%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	20%	10%	15%	9%	47%	45%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	76 310	32 +323	172 +327	172 +327	1114 388	344 365	37 32	0 430	15 38	1064 336	1014 324	834 327	594 321	494 317	104 34	84 32	164 38	54 35	144 36	114 32	64 321	62 321	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 30	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	66	297	297	358	197	185	0	85	555	532	445	323	270	53	40	87	36	78	53	333	325	444	180	127	53	99	82	20	62	51	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	31%	0%	17%	98%	88%	68%	64%	54%	11%	7%	17%	7%	19%	12%	61%	60%	92%	36%	25%	11%	17%	14%	4%	14%	9%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	79 310	34 +323	167 +322	167 +322	1064 387	314 364	39 32	16 +36	0 430	714 321	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	19 438	84 35	114 36	94 32	49 314	48 314	864 328	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			158	70	286	286	348	192	191	84	0	365	341	255	133	80	53	40	805	90	105	54	252	247	443	180	127	53	83	82	7	77	65	355	98	0	128	88	158
			18%	9%	33%	33%	39%	32%	32%	17%	0%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	20%	10%	14%	11%	48%	47%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	79 310	33 +323	167 +323	167 +323	1054 387	314 365	39 32	35 +314	684 322	0 430	0 430	0 430	23 36	33 39	104 34	84 32	21 430	10 436	9 436	9 432	17 34	18 35	864 327	334 310	244 36	104 34	104 33	164 31	6 31	21 +35	19 434	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			158	76	287	287	344	194	191	188	362	0	0	0	124	177	53	40	112	59	55	44	86	90	443	180	127	53	82	82	30	107	96	355	98	0	128	88	158
			18%	9%	33%	33%	39%	32%	32%	32%	72%	0%	0%	0%	25%	35%	11%	7%	22%	12%	13%	10%	16%	17%	92%	36%	25%	11%	9%	14%	6%	20%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	75 310	31 +323	172 +326	172 +326	1104 387	344 365	37 32	51 +318	35 +311	454 312	414 311	244 36	0 430	0 430	0 430	84 32	174 39	74 36	124 36	104 32	57 310	56 310	954 352	434 315	234 36	194 37	164 35	164 33	24 31	184 35	154 33	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	65	298	298	355	198	184	268	184	232	209	122	0	0	0	40	97	45	69	50	187	185	498	234	127	107	71	82	12	89	77	355	98	0	128	88	158
			17%	7%	34%	34%	40%	33%	31%	55%	37%	43%	38%	24%	0%	0%	0%	7%	19%	9%	16%	11%	34%	34%	92%	47%	25%	21%	12%	14%	2%	16%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76 310	31 +323	172 +326	172 +326	1114 388	344 365	37 32	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 30	234 310	54 35	144 36	114 32	51 314	50 315	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 432	154 32	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	66	297	297	358	197	185	188	104	365	341	255	133	80	53	0	126	55	79	53	262	258	444	180	127	53	86	82	8	75	63	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	0%	25%	7%	18%	12%	48%	47%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	2%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76 39	37 +325	168 +325	168 +325	1164 389	294 364	39 32	35 +314	19 437	714 321	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	0 430	10 39	304 314	164 31	40 310	40 310	864 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	24 31	174 35	154 33	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			156	76	289	289	377	184	191	188	104	365	341	255	133	80	53	40	0	54	165	78	205	202	443	180	127	53	74	82	9	85	74	355	98	0	128	88	158
			18%	9%	33%	33%	43%	31%	32%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	0%	11%	33%	16%	41%	40%	92%	36%	25%	11%	12%	14%	2%	16%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	76 310	33 +324	171 +324	171 +324	1124 391	324 365	38 32	35 +314	19 437	714 321	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	11 433	04 30	194 311	124 31	45 311	44 312	864 327	334 310	244 36	104 34	154 35	164 33	14 31	164 33	144 33	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			154	70	294	294	365	191	187	188	104	365	341	255	133	80	53	40	54	0	113	62	230	226	444	180	127	53	79	82	6	80	69	355	98	0	128	88	158
			18%	8%	33%	33%	42%	32%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	11%	0%	26%	14%	42%	42%	92%	36%	25%	11%	13%	14%	1%	15%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	73 311	26 +321	176 +329	176 +329	1054 384	304 365	36 33	35 +313	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	20 437	94 35	104 37	84 32	53 317	53 317	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			180	57	304	304	341	208	180	188	104	365	342	255	133	80	53	40	165	113	0	32	279	275	444	180	127	53	89	82	11	72	60	355	98	0	128	88	158
			17%	6%	35%	35%	39%	35%	30%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	33%	22%	0%	7%	51%	51%	92%	36%	25%	11%	15%	14%	2%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский ПетроДвое с отпайкой на ПС Земляничная	74 310	30 +323	174 +326	174 +326	1174 388	334 364	37 32	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	20 437	94 34	104 37	04 30	49 313	48 314	854 327	334 310	244 36	104 34	164 35	164 33	0 431	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			150	64	300	300	368	198	182	188	104	365	341	255	133	80	53	40	104	50	64	0	252	248	444	180	127	53	84	82	7	76	65	355	98	0	128	88	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	30%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	21%	10%	15%	8%	46%	46%	92%	36%	25%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	76 310	32 +323	171 +326	171 +326	1114 388	334 365	38 32	35 +314	19 437	704 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	14 438	84 35	154 36	114 32	85 325	0 430	854 327	334 310	244 36	104 34	234 38	164 33	74 34	84 30	64 30	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			152	67	290	290	356	196	186	188	104	365	342	255	133	80	53	40	81	36	65	0	438	444	180	127	53	121	82	82	40	68	58	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	16%	6%	20%	13%	0%	81%	92%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	76 310	32 +323	172 +326	172 +326	1114 388	334 365	37 32	35 +314	19 437	704 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	14 438	84 35	154 36	114 32	85 325	0 430	854 327	334 310	244 36	104 34	234 38	164 33	74 34	84 30	64 30	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	67	296	296	359	198	185	188	104	365	342	255	133	80	53	40	81	32	84	55	438	0	444	180	127	53	122	82	41	39	28	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	16%	6%	19%	13%	81%	0%	92%	36%	25%	11%	20%	14%	8%	7%	5%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	77 310	34 +323	170 +325	170 +325	1084 387	334 365	38 32	35 +314	19 437	714 321	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	18 438	74 35	124 36	104 32	47 314	48 314	04 30	42 310	52 314	104 34	164 35	164 33	0 429	154 33	134 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			155	70	293	293	352	198	187	188	104	365	341	255	133	80	53	40	92	44	69	49	248	249	0	221	274	53	84	82	7	76	65	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	33%	33%	40%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	14%	11%	45%	46%	0%	44%	54%	11%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	75 310	31 +323	172 +326	172 +326	1104 387	344 365	37 32	35 +314	19 437	814 325	764 324	584 318	354 312	154 34	104 34	84 32	164 38	64 36	134 36	104 32	52 316	52 316	514 315	04 30	04 30	04 30	174 36	404 311	144 32	124 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	66	297	297	356	197	185	188	104	418	395	308	186	80	106	40	92	41	73	51	269	268	262	0	0	0	88	207	10	73	61	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	31%	39%	21%	77%	73%	61%	37%	16%	21%	7%	18%	8%	17%	12%	49%	49%	54%	0%	0%	0%	15%	35%	2%	13%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	75 310	31 +323	172 +326	172 +326	1104 388	344 365	37 32	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	16 438	64 35	134 36	104 32	55 316	55 317	854 327	334 310	244 36	104 34	04 30	164 33	16 34	314 38	294 38	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	66	297	297	357	198	185	188	104	365	342	255	133	80	53	40	91	39	75	52	286	284	444	180	127	53	0	82	82	180	148	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	12%	53%	52%	92%	36%	25%	11%	0%	14%	14%	29%	27%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	75 310	31 +323	172 +326	172 +326	1104 387	344 365	37 32	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	17 438	64 35	134 36	104 32	48 314	47 315	514 315	04 30	04 30	04 30	174 36	404 311	144 32	124 32	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	66	297	297	356	197	185	188	104	365	341	255	133	80	53	40	93	42	72	51	245	246	255	27	68	53	82	270	0	78	66	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	12%	45%	45%	53%	5%	14%	11%	14%	45%	0%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	76 310	32 +323	172 +325	172 +325	1094 387	344 365	37 32	35 +314	19 437	714 321	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	17 438	74 36	124 36	104 32	40 312	40 313	514 310	0 35	10 39	104 34	294 38	504 320	134 34	0 430	0 430	224 310	64 33	0 430	84 33	543 1	94 34
			153	67	296	296	354	197	185	188	104	365	341	255	133	80	53	40	97	45	69	50	209	208	255	27	69	53	148	270	67	0	0	355	98	0	128	88	158
			17%	8%	34%	34%	40%	33%	31%	39%	21%	67%	63%	51%	26%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	38%	38%	53%	5%	14%	11%	25%	45%	13%	0%	0%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
24		Отключение Севастополь ПС 3	76 310	31 +323	172 +325	172 +325	1104 388	344 365	37 32	35 +314	19 437	714 320	684 319	494 314	254 38	154 34	104 34	84 32	16

Таблица Л 5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фюлент до 15 МВт

№ пп		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ																
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с	ПС 110 кВ 6 с 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	314	126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	471	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	180+332	176+314	0+30	165+331	140+33	253+312	0+30	0+30	0+30	344 368	204 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			310	310	0	284	240	47	0	0	0	198	172	41	100	40	60	99	39	60	44	44	0	32	105	81									
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	187+330	187+310	0+30	172+329	147+30	244+312	0+30	0+30	0+30	274 369	134 358	144 34	374 311	154 33	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	339	339	220	225	117	116	117	116	110
			324	323	0	297	253	47	0	0	0	194	171	41	100	39	60	99	38	60	44	44	0	32	105	81									
			93%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	186+332	186+313	0+30	170+331	145+32	244+312	0+30	0+30	0+30	284 367	154 357	144 34	364 311	144 33	224 37	364 311	144 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	225	117	116	117	116	111
			321	321	0	294	250	47	0	0	0	191	168	41	97	37	60	96	36	60	44	44	0	32	105	81									
			92%	92%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	31%	12%	38%	31%	11%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	178+331	178+313	0+30	163+330	138+33	244+312	0+30	0+30	0+30	354 368	214 357	144 34	384 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	339	221	225	117	116	117	116	111
			308	307	0	282	238	47	0	0	0	200	173	41	100	40	60	100	39	60	44	44	0	32	105	81									
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклава	207+366	207+340	0+30	190+362	165+328	244+312	0+30	0+30	0+30	124 317	264 312	144 34	6 37	15 313	214 36	6 37	15 313	214 36	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	339	338	205	206	114	114	109	114	108
			372	371	0	341	294	47	0	0	0	59	83	41	25	55	61	25	56	62	44	44	0	31	106	83									
						97%	84%	38%	0%	0%	0%	19%	26%	27%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	3%	3%	7%	6%	4%	4%	1%	4%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклава Севастополь	187+356	187+335	0+30	171+352	146+323	244+312	0+30	0+30	0+30	0+30	14 34	144 34	444 321	224 311	224 37	444 321	224 311	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	339	339	203	231	115	115	119	115	109
			332	332	0	305	259	47	0	0	0	0	41	41	123	63	60	122	63	60	44	44	0	31	106	82									
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	39%	20%	38%	39%	20%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	8%	5%	5%	5%	8%	5%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	171+332	171+315	0+30	157+330	132+34	254+312	0+30	0+30	0+30	294 368	154 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	144 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			296	296	0	271	227	47	0	0	0	193	169	41	99	39	60	98	38	60	44	44	0	32	105	81									
			85%	85%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	179+333	179+315	0+30	164+331	139+34	244+312	0+30	0+30	0+30	304 368	194 357	144 34	384 311	164 33	224 37	384 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			310	309	0	284	240	47	0	0	0	197	172	41	101	41	60	100	40	60	44	44	0	32	105	81									
			89%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	27%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	174+328	174+311	0+30	159+327	134+30	253+312	0+30	0+30	0+30	314 367	174 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	144 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	341	340	221	226	117	117	117	117	111
			299	299	0	274	231	47	0	0	0	192	168	41	98	38	60	97	37	60	44	45	0	33	105	80									
			85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	27%	31%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	174+329	174+312	0+30	159+328	134+31	253+312	0+30	0+30	0+30	314 368	174 357	144 34	364 311	144 32	224 37	364 311	134 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154 315	13 38	341	340	221	226	117	117	117	117	111
			299	299	0	275	231	47	0	0	0	194	169	41	96	36	60	95	35	60	44	45	0	33	105	80									
			85%	85%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	31%	11%	38%	30%	11%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	180+333	180+314	0+30	165+331	140+33	244+312	0+30	0+30	0+30	344 368	204 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	110
			310	310	0	285	241	47	0	0	0	198	172	41	99	39	60	98	38	60	44	45	0	32	105	81									
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	179+332	179+314	0+30	164+331	139+33	253+312	0+30	0+30	0+30	304 368	194 357	144 34	384 311	164 33	224 37	384 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			309	309	0	284	240	47	0	0	0	197	171	41	101	41	60	100	40	60	44	44	0	32	105	81									
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	175+329	175+312	0+30	160+328	135+31	253+312	0+30	0+30	0+30	294 364	154 354	144 34	434 315	214 36	224 37	434 315	204 36	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	341	340	220	225	117	117	116	117	111
			301	301	0	276	232	47	0	0	0	184	160	41	117	56	60	116	55	60	44	45	0	33	105	81									
			88%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	59%	51%	27%	37%	18%	38%	37%	18%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	178+330	178+312	0+30	163+329	138+32	254+312	0+30	0+30	0+30	324 366	184 355	144 34	394 314	174 35	224 37	394 313	174 34	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	225	117	117	117	116	111
			307	306	0	281	237	47	0	0	0	191	165	41	107	46	60	106	45	60	44	45	0	33	105	81									
			88%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	53%	27%	34%	15%	38%	34%	14%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава Мекензиевы Горы	183+335	183+316	0+30	168+333	143+35	244+312	0+30	0+30	0+30	374 370	234 359	144 34	334 311	144 32	224 37	334 311	134 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	226	117	116	118	116	110
			317	317	0	291	247	47	0	0	0	208	181	41	87	28	60	86	27	60	44	44	0	32	105	81									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	66%	58%	27%	28%	9%	38%	27%	9%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	7%	5%	0%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	181+332	181+314	0+30	166+331	141+33	253+312	0+30	0+30	0+30	334 367	194 357	144 34	414 311	194 32	224 37	414 311	184 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			313	312	0	287	243	47	0	0	0	196	170	41	109	49	60	108	48	60	44	44	0	32	105	81									
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	35%	16%	38%	34%	15%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	179+332	179+314	0+30	164+331	139+33	253+312	0+30	0+30	0+30	334 367	194 357	144 34	384 311	164 33	224 37	384 311	164 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			309	308	0	283	240	47	0	0	0	196	170	41	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81									
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	179+332	179+314	0+30	164+331	139+33	253+312	0+30	0+30	0+30	334 367	194 357	144 34	384 311	164 33	224 37	384 311	164 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			309	308	0	283	240	47	0	0	0	196	170	41	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81									
			88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	177+331	177+313	0+30	163+330	138+32	253+312	0+30	0+30	0+30	324 366	184 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	113	113
			305	304	0	281	237	47	0	0	0	196	170	41	99	39	60	98	38	60	44	44	0	32	105	81									
			87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	32%	12%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	3%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	179+332	179+313	0+30	165+330	140+33	253+312	0+30	0+30	0+30	344 368	204 357	144 34	384 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	115	115
			309	309	0	284	240	47	0	0	0	197	171	41	100	40	60	99	39	60	44	44	0	32	105	81									
			88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	179+332	179+314	0+30	164+331	140+33	244+312	0+30	0+30	0+30	344 368	204 357	144 34	384 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			310	309	0	284	240	47	0	0	0	198	171	41	100	40	60	100	39	60	44	44	0	32	105	81									
			89%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	180+332	179+314	0+30	165+331	140+33	253+312	0+30	0+30	0+30	344 368	204 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	114	114
			310	309	0	284	240	47	0	0	0	197	171	41	100	40	60	99	39	60	44	44	0	32	105	81									
			89%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	4%	4%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	179+331	179+313	0+30	164+330	139+33	253+312	0+30	0+30	0+30	334 368	194 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	114	114
			309	308	0	283	240	47	0	0	0	197	171	41	99	39	60	98	38	60	44	44	0	32	105	81									
			88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	4%	4%
24		Отключение Севастополь ПС 3	179+332	179+313	0+30	164+330	161+313	347	0+30	0+30	0+30	334 367	194 357	144 34	384 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	10 34	10 35	0+30	114 11	254 318	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			309	309	0	283	278	5	0	0	0	197	171	41	100	40	60	100	39	60	55	55	0	78	108	30	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			88%	88%	0%	81%	79%	4%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	44%	44%	0%	62%		68%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	180+332	179+314	0+30	165+331	140+33	244+312	0+30	0+30	0+30	344 368	204 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			310	310	0	284	240	47	0	0	0	198	172	41	100	40	60	99	39	60	43	44	0	33	106	81									
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	34%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	277+372	252+317	244+312	0+30	0+30	0+30	284 372	144 358	144 34	424 311	204 32	224 37	414 311	194 32	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	218	224	115	114	116	114	109
			0	0	0	277	252	47	0	0	0	245	211	41	111	52	60	110	50	60	44	44	0	31	106	82									
			0%	0%	0%	98%	89%	34%	0%	0%	0%	78%	67%	27%	35%	17%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	1%	2%	5%	4%	5%	4%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	182+353	182+333	0+30	167+349	142+321	244+312	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	444 322	214 312	224 37	444 322	214 312	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	339	231	231	115	115	119	115	109
			323	322	0	296	250	47	0	0	0	0	0	0	122	62	60	121	62	60	44	44	0	32	106	82									
			92%	92%	0%	85%	71%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	20%	38%	39%	20%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	0%	3%	5%	5%	5%	5%	1%
28		Отключение АТ 1 Балаклава	182+333	181+314	0+30	166+332	142+34	244+312	0+30	0+30	0+30	394 369	254 357	144 34	0+30	0+30	0+30	564 322	104 32	464 316	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	221	226	117	116	116	116	111
			314	313	0	288	244	47	0	0	0	267	178	41	0	0	0	149	28	122	44	44	0	32	105	81									
			90%	89%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	86%	57%	27%	0%	0%	0%	47%	9%	77%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	5%	5%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	180+332	179+314	0+30	165+331	140+33	253+312	0+30	0+30	0+30	344 368	204 357	144 34	374 311	154 32	224 37	374 311	154 32	224 37	0+30	0+30	0+30	14 36	154 315	13 38	340	340	221	226	117	116	117	116	111
			310	310	0	285	241	47	0	0	0	198	172	41	100	40	60	99	39	60	0	0	0	15	78	78									
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	27%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	0%	0%	0%	12%	62%	62%	3%	3%	0%	3%	6%	5%	6%	5%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	179+331	179+314	0+30	158+329	133+33	253+312	0+30	0+30	0+30	274 365	134 355	144 34	454 315	234 35	224 37	454 315	234 35	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154 314	13 38	340	340	220	225	117	112	116	116	111
			298	298	0	273	229	47	0	0	0	184	160	41	122	62	60	121	61	60	44	44	0	30	106	84									
			85%	85%	0%	78%	65%	34%	0%	0%	0%	59%	51%	27%	39%	20%	38%	39%	19%	38%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	0%	2%	6%	2%	5%	5%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	276+314	251+355	244+311	0+30	0+30	0+30	154 35	0+30	154 35	514 324	294 313	224 37	514 324	294 313	224 37	1 38	1 39	0+30	14 36	154 314	14 38	339	339	229	229	112	111	117	107	107
			1	0	0	309	462	47	0	0	0	40	0	40	163	82	60	142	82	60	44	44	0	29	106	85									
			0%	0%	0%			34%	0%	0%	0%	13%	0%	26%	46%	26%	38%	45%	26%	38%	35%	35%	0%	23%	84%	67%	3%	3%	4%	4%	2%	1%	6%	3%	3%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	253+355	252+319	0+30	254+314	0+30	254+312	0+30	0+30

Таблица Л 6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ пп	Отключаемые элементы сети																																					
							ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																				ВЛ 35 кВ							
		КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрозавод Кромлеха	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балочницкий	КВЛ 220 кВ Балочницкий Севастополь	КВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	КВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 24	КВЛ 110 кВ ВЭС 20 ПС 16	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 ПС 11)	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	КВЛ 110 кВ ВЭС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит)	КВЛ 110 кВ ВЭС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит)	КВЛ 110 кВ ВЭС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит)	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	КВЛ 110 кВ Балочницкий Мекензиевы Горы	КВЛ 110 кВ Балочницкий Пантелеймоновская ПС Земляничная	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 5	КВЛ 110 кВ ВЭС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Ольга)	КВЛ 110 кВ ВЭС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ольга ПС 6)	КВЛ 110 кВ ВЭС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ольга ПС Ольга)	КВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	КВЛ 110 кВ ВЭС 13 ПС 17	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС Севастополь-13	КВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2н
		ПэПпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	ПэПпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	ПэПпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	ПэПпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	АСО-300	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС/К-120	АС-120	АС-120	АС-185	АС-240	АС-120	А4-70	А4-70	АС-185	АС-185	АС/К-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	А4-70	АС-120	АС-120	А4-50	А4-95
		880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
		1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	41 36	21+j31	120 34	120 34	824+j778	244+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	18+j6	8+j4	8+j3	4+j3	4+j3	35 38	34 39	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	10+j3	10+j3	2+j1	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	63	205	205	290	181	130	153	79	262	240	189	103	60	43	33	93	46	48	72	176	173	257	94	52	43	54	51	10	32	32	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	32%	32%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Кромлеха		0+j0	54+j15	124 36	124 36	784+j779	204+j363	27 38	29+j11	15+j35	514+j12	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	9+j3	6+j1	20+j6	11+j4	11+j3	6+j3	4+j3	36 37	35 38	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	11+j3	10+j3	2+j1	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		0%	11%	24%	24%	33%	30%	23%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	20%	11%	11%	14%	33%	33%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		54 38	0+j0	124 33	124 33	774+j776	204+j361	27 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	20+j6	11+j4	11+j3	6+j3	4+j3	36 38	35 39	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	11+j3	10+j3	2+j1	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		11%	0%	24%	24%	32%	29%	23%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	21%	11%	9%	14%	33%	33%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		42 37	22+j29	257 32	0+j0	824+j778	244+j362	25 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	18+j6	8+j4	8+j3	4+j3	4+j3	34 38	34 39	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	10+j3	10+j3	2+j1	7+j30	7+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		10%	7%	48%	0%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	32%	32%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балочницкий		33 312	10+j17	139+j124	139+j124	0+j0	10+j16	20 310	29+j11	15+j35	514+j12	474+j11	36+j9	19+j8	12+j3	8+j3	7+j1	37+j21	27+j19	11 310	4+j1 12	4+j3 15	42 315	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	12+j3	10+j3	3+j3	5 31	5 31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j6
		104	63	244	244	9	61	113	153	80	263	241	190	103	61	43	33	216	170	80	218	230	223	359	92	52	43	63	51	21	25	25	319	79	0	112	128	231
		12%	5%	28%	28%	0%	10%	19%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	43%	34%	18%	50%	42%	41%	54%	19%	10%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балочницкий Севастополь		39 312	15+j12	124+j117	124+j117	68+j52	0+j0	23 310	29+j11	15+j35	514+j12	474+j11	36+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	10 36	0 38	16+j17	13+j9	31 32	30 33	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	10+j2	10+j3	1+j0	7+j31	7+j31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j6
		110	39	216	216	192	0	126	153	80	263	241	190	103	60	43	33	59	41	119	76	154	149	258	95	52	43	49	51	4	36	37	319	79	0	112	128	230
		13%	4%	25%	25%	22%	0%	21%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	12%	8%	27%	17%	28%	27%	53%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		44 37	29+j30	114 33	114 33	784+j778	214+j363	0+j0	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	20+j35	10+j23	6+j36	13+j33	36 37	35 38	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	11+j3	10+j3	2+j1	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		109	71	193	193	263	180	0	153	79	262	240	189	103	60	43	33	202	122	66	65	180	176	257	94	52	43	54	51	11	31	31	319	79	0	112	128	230
		12%	8%	22%	22%	32%	30%	0%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	40%	24%	13%	13%	33%	32%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		41 36	21+j30	119 34	119 34	824+j778	234+j362	26 37	0+j0	13 36	804+j25	764+j24	654+j20	484+j17	404+j13	84+j3	7+j1	47+j16	24+j4	9+j35	14+j34	48 38	46 39	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	13+j3	10+j3	4+j3	4 31	4 31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	64	204	204	291	180	131	0	74	415	394	343	257	214	43	33	90	41	53	73	245	239	257	94	52	43	67	51	23	21	21	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	0%	15%	76%	72%	63%	51%	43%	9%	6%	20%	10%	11%	15%	33%	32%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		44 36	27+j31	115 37	115 37	784+j777	214+j362	27 37	14+j5	0+j0	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	20+j6	10+j4	6+j35	14+j34	36 38	35 39	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	11+j3	10+j3	2+j1	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		108	70	197	197	263	177	135	74	0	262	240	189	103	60	43	33	103	53	42	69	180	176	257	94	52	43	61	51	11	31	31	319	79	0	112	128	230
		12%	8%	22%	22%	32%	30%	23%	15%	0%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	20%	11%	10%	16%	33%	32%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19		43 38	26+j30	116 35	116 35	784+j778	224+j362	26 37	66+j22	52+j15	0+j0	0+j0	0+j0	17 33	25 36	8+j3	7+j1	21+j6	11+j4	5+j35	13+j34	12 32	12 33	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	6+j2	10+j3	3+j0	11+j32	11+j32	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		108	68	198	198	282	179	134	344	270	0	0	0	88	130	43	33	109	59	38	67	60	60	257	94	52	43	32	51	13	53	53	319	79	0	112	128	230
		12%	8%	23%	23%	32%	30%	23%	21%	54%	0%	0%	0%	17%	26%	9%	6%	22%	12%	9%	15%	11%	12%	53%	19%	10%	9%	5%	9%	3%	10%	10%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		41 36	21+j30	120 34	120 34	824+j778	244+j362	26 37	41+j14	27+j8	324+j6	274+j6	174+j4	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	24+j6	17+j4	0+j35	26+j35	25 35	25 36	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	16+j3	9+j3	10+j31	0+j31	0+j31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		104	63	205	205	289	181	130	213	140	160	138	87	0	0	0	33	98	49	46	71	129	128	301	137	52	86	45	51	4	41	41	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	44%	28%	29%	25%	17%	0%	0%	0%	6%	19%	10%	11%	16%	24%	24%	62%	27%	10%	17%	8%	9%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		41 36	21+j30	119 34	119 34	824+j778	234+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	0+j0	22+j6	24+j7	7+j4	9+j35	15+j34	37 39	37 39	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	11+j3	10+j3	2+j2	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	64	204	204	291	180	131	153	79	262	240	189	103	60	43	0	122	40	53	74	188	185	257	94	52	43	56	51	13	30	30	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	0%	24%	8%	12%	17%	35%	34%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		44 35	28+j32	115 36	115 36	814+j782	184+j359	27 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	24+j6	17+j4	4+j35	20+j34	26 38	26 39	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	9+j3	10+j3	0+j31	8+j31	8+j31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		107	73	196	196	310	169	136	153	79	262	240	189	103	60	43	33	0	50	141	99	132	131	257	94	52	43	45	51	4	40	40	319	79	0	112	128	230
		12%	8%	22%	22%	35%	28%	23%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	0%	10%	32%	23%	24%	24%	53%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ВЭС 12 Мекензиевы Горы		42 36	24+j32	117 35	117 35	854+j780	214+j360	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	10+j2	0+j0	16+j19	17+j14	31 36	30 37	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	10+j3	10+j3	1+j1	7+j31	7+j31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		108	68	201	201	300	174	133	153	79	262	240	189	103	60	43	33	50	0	94	85	155	153	257	94	52	43	50	51	7	36	36	319	79	0	112	128	230
		12%	8%	23%	23%	34%	29%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	10%	0%	22%	20%	28%	28%	53%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балочницкий Мекензиевы Горы		40 37	18+j29	122 32	122 32	794+j775	204+j361	25 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	26+j7	20+j10	6+j30	12+j35	38 31	37 31	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	11+j3	10+j3	2+j2	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		104	59	208	208	280	187	128	153	79	262	240	189	103	60	43	33	141	94	0	61	196	193	258	94	52	43	58	51	15	29	29	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	24%	24%	32%	31%	21%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	28%	19%	0%	14%	36%	35%	53%	19%	10%	9%	10%	9%	3%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балочницкий Пантелеймоновская ПС Земляничная		39 36	19+j31	122 34	122 34	814+j777	224+j362	25 36	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	22+j6	12+j2	4+j37	0+j30	37 37	36 38	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	11+j3	10+j3	2+j1	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		101	62	208	208	304	179	127	153	79	262	240	189	103	60	43	33	111	62	44	0	183	181	257	94	52	43	55	51	11	30	30	319	79	0	112	128	230
		11%	7%	24%	24%	33%	30%	21%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	31%	20%	0%	34%	39%	39%	53%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		41 36	22+j31	119 34	119 34	824+j778	234+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	16+j6	8+j4	9+j35	15+j34	61 31	0+j30	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	16+j3	10+j3	7+j3	1 31	1 31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	64	204	204	290	181	130	153	79	262	240	189	103	60	43	33	84	44	50	73	201	199	257	94	52	43	82	51	38	8	8	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	17%	8%	13%	17%	57%	0%	53%	19%	10%	9%	14%	9%	8%	1%	1%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		41 36	22+j31	119 34	119 34	824+j778	234+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	16+j6	7+j4	9+j35	15+j34	61 31	0+j30	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	16+j3	10+j3	7+j3	1 31	1 31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	64	204	204	292	180	131	153	79	262	240	189	103	60	43	33	87	38	56	75	312	0	257	94	52	43	82	51	38	8	8	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	17%	8%	13%	17%	57%	0%	53%	19%	10%	9%	14%	9%	8%	1%	1%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		42 36	23+j31	118 35	118 35	814+j778	234+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	19+j6	9+j4	7+j35	14+j34	34 38	35 39	0+j30	26 35	34 39	14+j5	11+j3	54+j14	24+j1	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		106	66	202	202	287	179	132	153	79	262	240	189	103	60	43	33	98	49	46	71	176	177	0	132	174	43	54	272	121	31	31	319	79	0	112	128	230
		12%	8%	23%	23%	32%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	16%	32%	33%	0%	26%	35%	9%	5%	48%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		41 36	21+j31	120 34	120 34	824+j778	244+j362	26 37	29+j11	15+j35	604+j16	554+j15	454+j13	284+j9	124+j3	164+j6	7+j1	18+j6	8+j4	8+j35	14+j34	38 31	38 31	324+j8	0+j30	0+j0	0+j30	0+j0	11+j3	20+j34	2+j2	6+j30	6+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	64	205	205	290	180	130	153	79	305	283	232	146	60	86	33	94	45	49	73	194	192	169	0	0	0	57	102	14	28	28	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	56%	52%	46%	29%	12%	17%	6%	19%	9%	11%	17%	36%	35%	34%	0%	0%	0%	10%	17%	3%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		41 36	21+j30	119 34	119 34	824+j778	244+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	18+j6	8+j4	8+j35	14+j34	40 31	39 31	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	0+j30	10+j3	9 32	17+j3	17+j3	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	64	204	204	290	181	130	153	79	262	240	189	103	60	43	33	93	44	50	73	201	199	257	94	52	43	0	51	45	85	85	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	18%	9%	11%	17%	37%	37%	53%	19%	10%	9%	0%	9%	8%	16%	16%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		41 36	21+j31	120 34	120 34	824+j778	244+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	18+j6	8+j4	8+j35	14+j34	36 31	35 32	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	9 36	10+j3	3+j2	6+j31	6+j31	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		105	64	205	205	290	181	130	153	79	262	240	189	103	60	43	33	95	46	48	72	179	179	153	18	57	43	45	156	0	40	41	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	33%	33%	32%	4%	11%	9%	8%	28%	0%	7%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19		41 36	21+j31	120 34	120 34	824+j778	244+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	18+j6	8+j4	8+j35	14+j34	31 38	31 39	51+j35	1 33	9 36	8+j3	17+j34	30+j31	6+j32	0+j30	0+j30	19+j39	5+j2	0+j0	7+j3	8+j1	13+j7
		104	63	205	205	289	181	130	153	79	262	240	189	103	60	43	33	96	47	47	72	159	159	153	18	57	43	85	156	41	0	0	319	79	0	112	128	230
		12%	7%	23%	23%	33%	30%	22%	32%	16%	48%	44%	38%	20%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	17%	29%	29%	32%	4%	11%	9%	14%	28%	8%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
24	Отключение Севастополь ПС 3		41 36	21+j31	119 34	119 34	824+j778	234+j362	26 37	29+j11	15+j35	524+j13	474+j12	37+j9	20+j8	12+j3	8+j3	7+j1	18+j6	8+j4	8+j35	14+j34	43 31	42 31	50+j14	18+j5	10+j2	8+j3	12+j3	10+j3	3+j2	5 31	5 31	0+j30	5

Таблица Л 6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
																											Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	125+J1	125 J8	0+J0	114+J2	95 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	118	117	114
			213	213	0	196	164	37	0	0	0	181	162	39	77	27	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	129 J1	129 J10	0+J0	118+J0	99 J18	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	20+J66	6+J57	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J9	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	336	336	221	225	117	117	117	117	114
			221	221	0	203	172	37	0	0	0	180	164	39	77	26	50	76	26	50	40	41	0	41	131	98									
			63%	63%	0%	58%	49%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	25%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	129+J2	129 J8	0+J0	118+J3	99 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	20+J64	6+J56	14+J3	28+J8	9+J2	19+J5	28+J8	9+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			221	221	0	203	171	37	0	0	0	175	159	39	75	25	50	74	24	50	40	41	0	42	131	98									
			63%	63%	0%	58%	49%	26%	0%	0%	0%	56%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	124+J1	123 J8	0+J0	113+J2	94 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	24+J65	10+J57	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			212	212	0	194	163	37	0	0	0	182	163	39	77	27	50	77	26	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	55%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	9%	32%	25%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	145+J30	145+J17	0+J0	133+J28	113+J8	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	10+J20	24+J16	13+J3	5 J8	13 J13	18+J5	5 J8	13 J13	18+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J7	20+J16	17 J9	336	336	208	209	115	115	111	115	112
			255	254	0	234	198	37	0	0	0	61	81	39	26	51	51	26	51	51	40	40	0	40	132	99									
			73%	73%	0%	67%	57%	26%	0%	0%	0%	19%	26%	26%	8%	16%	32%	8%	16%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	129+J23	129+J13	0+J0	118+J22	99+J4	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	14 J3	14+J3	34+J18	15+J11	19+J5	34+J18	15+J11	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	336	204	230	116	116	119	115	112
			225	225	0	207	172	37	0	0	0	0	39	39	96	47	50	96	47	50	40	40	0	41	131	99									
			64%	64%	0%	59%	49%	26%	0%	0%	0%	0%	12%	26%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	7%	5%	5%	5%	8%	5%	2%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	119+J2	119 J6	0+J0	109+J3	89 J14	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	20+J66	7+J57	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J9	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	226	117	117	117	117	114
			204	204	0	187	155	37	0	0	0	180	163	39	76	26	50	76	25	50	40	41	0	42	131	98									
			58%	58%	0%	53%	44%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	124+J2	124 J7	0+J0	114+J3	94 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	226	117	117	117	117	114
			213	213	0	195	163	37	0	0	0	180	162	39	78	28	50	77	27	50	40	41	0	41	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	120 J2	120 J10	0+J0	110+J0	91 J18	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	21+J65	7+J56	14+J3	28+J9	10+J2	19+J5	28+J8	9+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			206	206	0	188	158	37	0	0	0	177	160	39	76	25	50	75	25	50	40	41	0	42	131	97									
			59%	59%	0%	54%	45%	26%	0%	0%	0%	56%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	121+J0	120 J9	0+J0	111+J1	91 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	21+J65	8+J57	14+J3	28+J9	9+J2	19+J5	28+J8	9+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	338	221	226	118	117	118	117	114
			206	206	0	189	158	37	0	0	0	179	161	39	74	24	50	74	23	50	40	41	0	42	131	97									
			59%	59%	0%	54%	45%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	7%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	6%	4%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	125+J1	125 J7	0+J0	115+J3	95 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J57	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	226	117	117	118	117	113
			214	214	0	196	164	37	0	0	0	181	162	39	76	26	50	76	25	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	3%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	124+J1	124 J8	0+J0	114+J2	94 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	117	117	114
			213	213	0	195	164	37	0	0	0	180	162	39	78	28	50	77	27	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	120 J1	119 J9	0+J0	110+J0	90 J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	18+J62	4+J54	14+J3	35+J12	16+J5	19+J5	35+J12	16+J5	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	338	221	225	118	117	117	117	114
			204	204	0	187	156	37	0	0	0	169	153	39	95	44	50	94	44	50	40	41	0	42	131	97									
			58%	58%	0%	53%	45%	26%	0%	0%	0%	54%	49%	26%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	122+J0	122 J9	0+J0	112+J1	93 J17	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	21+J63	7+J55	14+J3	32+J11	13+J4	19+J5	31+J11	13+J4	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	225	118	117	117	117	114
			209	209	0	192	161	37	0	0	0	174	157	39	85	35	50	85	34	50	40	41	0	42	131	97									
			60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	55%	50%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		77%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	127+J9	127 J6	0+J0	116+J4	97 J14	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	25+J67	12+J58	14+J3	26+J6	8+J0	19+J5	26+J6	7+J0	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	226	117	117	118	117	114
			217	217	0	199	167	37	0	0	0	187	168	39	69	20	50	68	19	50	40	41	0	41	131	98									
			62%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	60%	54%	26%	22%	6%	32%	22%	6%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	127+J1	127 J8	0+J0	116+J2	97 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	8+J56	14+J3	34+J8	15+J1	19+J5	34+J8	15+J1	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	225	117	117	118	117	114
			217	217	0	199	168	37	0	0	0	179	161	39	89	40	50	89	39	50	40	41	0	42	131	98									
			62%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	28%	13%	32%	28%	12%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	7%	6%	4%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	124+J1	124 J8	0+J0	114+J2	94 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	117	117	114
			213	212	0	195	163	37	0	0	0	180	161	39	79	28	50	78	28	50	40	41	0	41	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	124+J1	124 J8	0+J0	114+J2	94 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	29+J9	11+J2	19+J5	29+J9	11+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	117	117	114
			212	212	0	195	163	37	0	0	0	180	161	39	79	28	50	78	28	50	40	41	0	41	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	123+J0	123 J8	0+J0	113+J1	93 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	22+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	118	117	118	115	115
			210	210	0	193	162	37	0	0	0	179	161	39	76	26	50	76	25	50	40	41	0	42	131	98									
			60%	60%	0%	55%	46%	26%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	7%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	125+J1	124 J8	0+J0	114+J2	95 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	117	117	117
			213	213	0	196	164	37	0	0	0	180	162	39	77	27	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	57%	52%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	125+J1	124 J7	0+J0	114+J3	95 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	226	117	117	117	117	114
			213	213	0	196	164	37	0	0	0	181	162	39	77	27	50	77	26	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	9%	32%	25%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	125+J1	124 J8	0+J0	114+J2	95 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	118	116	116
			213	213	0	196	164	37	0	0	0	181	162	39	77	27	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	125+J1	124 J8	0+J0	114+J2	95 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	28+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	118	116	116
			213	213	0	196	164	37	0	0	0	181	162	39	77	27	50	76	26	50	40	41	0	42	131	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	124+J1	124 J8	0+J0	114+J2	114 J6	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	9+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J9	10+J2	19+J5	11 J3	11 J4	0+J0	12+J12	29+J20	17 J9	338	337	221	226	117	117	117	117	114
			213	212	0	195	195	0	0	0	0	180	161	39	77	27	50	77	26	50	55	55	0	84	181	99									
			61%	61%	0%	56%	56%	0%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	8%	32%	44%	44%	0%	67%		79%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	6%	6%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	125+J1	125 J8	0+J0	114+J2	95 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	338	337	221	226	117	117	118	117	114
			214	213	0	196	164	37	0	0	0	181	162	39	77	27	50	76	26	50	39	40	0	42	132	98									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	31%	32%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	195+J16	175 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	41+J65	27+J55	14+J3	32+J8	13+J1	19+J5	32+J8	13+J1	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	220	225	117	116	117	116	113
			0	0	0	334	302	37	0	0	0	202	175	39	84	34	50	83	34	50	40	41	0	41	131	98									
			0%	0%	0%	95%	86%	26%	0%	0%	0%	64%	56%	26%	27%	11%	32%	26%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	124+J21	124+J11	0+J0	114+J20	95+J2	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	33+J19	14+J11	19+J6	33+J19	14+J11	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	231	231	116	116	119	116	113
			216	216	0	199	164	37	0	0	0	0	0	0	95	46	50	95	46	50	40	41	0	41	131	99									
			62%	62%	0%	57%	47%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	15%	32%	30%	15%	32%	32%	33%	0%	33%		79%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	8%	5%	3%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	126+J2	126 J7	0+J0	116+J3	96 J15	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	28+J66	14+J57	14+J3	0+J0	0+J0	0+J0	42+J17	5+J2	37+J13	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	226	117	117	116	117	114
			216	216	0	198	167	37	0	0	0	187	166	39	0	0	0	115	13	101	40	41	0	42	131	98									
			62%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	60%	53%	26%	0%	0%	0%	37%	4%	64%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	5%	6%	4%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	125+J1	125 J8	0+J0	114+J2	95 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	23+J65	10+J56	14+J3	29+J9	10+J2	19+J5	29+J8	10+J2	19+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5+J0	21+J9	17 J9	338	337	221	226	117	117	118	117	114
			214	213	0	196	164	37	0	0	0	181	162	39	77	27	50	76	26	50	0	0	0	23	114	95									
			61%	61%	0%	56%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	0%	0%	0%	18%	90%	75%	2%	2%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	120+J0	120 J8	0+J0	110+J1	90 J16	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	18+J63	5+J55	14+J3	34+J11	16+J4	19+J5	34+J11	16+J4	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J7	20+J16	17 J9	338	337	221	225	117	114	117	117	114
			205	205	0	188	156	37	0	0	0	172	156	39	93	43	50	92	42	50	40	40	0	40	132	100									
			59%	59%	0%	54%	45%	26%	0%	0%	0%	55%	50%	26%	30%	14%	32%	29%	13%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	6%	6%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	192+J53	173+J22	19+J9	0+J0	0+J0	0+J0	15+J4	0+J0	15+J4	38+J19	20+J11	19+J5	38+J19	19+J11	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J7	20+J16	17 J9	336	336	229	229	114	114	118	112	112
			1	0	0	343	307	37	0	0	0	38	0	38	108	58	50	108	58	50	40	40	0	39	132	100									
			0%	0%	0%	98%	88%	26%	0%	0%	0%	12%	0%	25%	34%	18%	32%	34%	18%	32%	32%	32%	0%	31%		79%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	176+J4	175 J13	0+J0	19+J11	0+J0	19+J10	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	17+J55	14+J3	31+J9	13+J2	19+J5	31+J8	13+J2	19+J5	1 J8	1 J8	0+J0	3+J8	20+J16	17 J9	337	337	221	225	115	116	117	115	114
			301	301	0	38	0	37	0	0	0	185	163	39	84	34	50	83	33	50	40	41	0	41	131	98									
			86%	86%	0%	11%	0%	26%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	27%	11%	32%	26%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	4%

Таблица Л 7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН
		Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																						
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ						
			ПвПэ2г(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПэ2г(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПэ2г(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПэ2г(А)2гж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365	350
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440	455
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
1	Нормальная схема	Нормальный режим	91+J31	8+J40	134+J13	134+J13	108+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	5+J2	31 J10	31 J10	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	70	231	231	337	192	260	109	57	244	227	158	77	50	27	22	55	22	63	25	163	161	270	82	55	27	60	46	9	67	58	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	16%	6%	21%	8%	44%	43%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	65+J37	143+J13	143+J13	100+J73	30+J59	56+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	13+J5	5+J2	7+J4	0+J0	34 J9	33 J10	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	12+J5	9+J2	1+J0	12+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	149+J19
			0	129	247	247	320	182	277	109	57	244	227	158	77	50	27	22	71	27	43	2	173	171	270	82	55	27	62	46	6	65	56	235	58	0	83	56	100	258
			0%	15%	28%	28%	54%	30%	46%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	21%	8%	14%	1%	47%	46%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	74%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	86+J36	0+J0	132+J15	132+J15	110+J71	39+J58	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J9	1+J5	13+J1	5+J2	31 J11	30 J11	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	138+J21
			162	0	229	229	337	191	258	109	57	244	227	158	77	50	27	22	57	28	64	26	162	161	270	82	55	27	60	46	9	67	58	235	58	0	83	56	100	239
			18%	0%	26%	26%	56%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	8%	22%	9%	44%	43%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	91+J30	6+J38	265+J32	0+J0	109+J75	38+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J7	1+J4	13+J2	5+J2	31 J10	30 J10	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	138+J18
			167	67	459	0	340	194	259	109	57	244	227	158	77	50	27	22	52	22	66	26	162	160	270	82	55	27	60	46	9	67	58	235	58	0	83	56	100	239
			19%	8%	52%	0%	57%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	15%	6%	22%	9%	44%	43%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	80+J25	51+J17	161+J41	161+J41	0+J0	10+J14	45 J2	20+J7	10+J4	46+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	33+J21	25+J18	13 J12	39 J11	43 J16	41 J16	50+J18	15+J5	10+J3	5+J2	13+J6	8+J2	0+J1	11+J2	9+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	168+J48
			145	93	289	289	0	57	228	110	58	245	228	159	78	50	27	23	200	157	92	213	232	225	271	83	55	27	73	46	7	55	46	235	58	0	83	56	101	301
			16%	11%	33%	33%	0%	10%	38%	33%	17%	66%	61%	46%	23%	15%	8%	6%	58%	46%	31%	72%	63%	61%	82%	24%	16%	8%	13%	8%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%	86%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	86+J25	20+J22	142+J34	142+J34	85+J30	0+J0	49 J2	20+J7	11+J4	46+J15	43+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	3 J4	12 J7	24+J13	2+J7	26 J5	25 J5	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	10+J4	9+J2	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	148+J41
			156	51	254	254	229	0	246	110	58	244	228	158	78	50	27	23	26	68	137	35	133	129	271	82	55	27	53	46	15	74	64	235	58	0	83	56	101	264
			18%	6%	29%	29%	38%	0%	41%	33%	17%	66%	61%	46%	23%	15%	8%	6%	8%	20%	46%	12%	36%	35%	82%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	28%	73%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	97+J31	8+J40	122+J12	122+J12	101+J74	31+J60	0+J0	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	12+J6	4+J3	8+J4	2+J1	33 J9	32 J10	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	128+J18
			177	71	212	212	322	184	0	109	57	244	227	158	77	50	27	22	66	22	47	9	173	167	270	82	55	27	61	46	7	66	56	235	58	0	83	56	100	221
			20%	8%	24%	24%	54%	31%	0%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	19%	6%	16%	3%	47%	45%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	63%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	109+J75	37+J60	52+J1	0+J0	10 J4	67+J24	63+J23	50+J18	35+J13	29+J11	5+J2	4+J1	7+J7	1+J4	13+J2	5+J2	40 J14	39 J14	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	13+J5	9+J2	0+J1	11+J3	9+J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	69	231	231	338	192	260	0	53	354	338	268	187	160	27	22	51	21	66	26	213	209	270	82	55	27	69	46	4	58	48	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	57%	32%	43%	0%	13%	95%	91%	78%	55%	47%	8%	6%	15%	6%	22%	9%	57%	56%	82%	24%	16%	8%	13%	8%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	93+J31	4+J40	131+J11	131+J11	106+J74	36+J59	53+J1	10+J3	0+J0	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	9+J7	1+J4	11+J2	4+J2	32 J10	31 J10	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	136+J17
			169	69	225	225	331	189	264	52	0	244	227	158	77	50	27	22	59	21	57	23	166	163	270	82	55	27	60	46	8	67	57	235	58	0	83	56	100	235
			19%	8%	26%	26%	55%	32%	44%	16%	0%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	19%	8%	45%	44%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	94+J31	2+J39	129+J10	129+J10	104+J74	35+J60	53+J1	51+J19	40+J15	0+J0	0+J0	0+J0	15 J5	20 J7	5+J2	4+J1	11+J8	3+J4	9+J2	3+J2	11 J3	11 J3	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	7+J3	9+J3	6 J1	17+J5	15+J5	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	135+J16
			170	68	223	223	327	189	265	268	216	0	0	0	81	108	27	22	67	25	48	20	56	59	270	82	55	27	40	46	28	87	78	235	58	0	83	56	100	233
			19%	8%	25%	25%	55%	32%	44%	81%	63%	0%	0%	0%	24%	31%	8%	6%	20%	7%	16%	7%	15%	16%	82%	24%	16%	8%	7%	8%	8%	23%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	67%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	91+J31	8+J40	134+J13	134+J13	108+J74	38+J60	52+J1	30+J11	20+J7	32+J10	29+J9	15+J5	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	4+J2	25 J8	24 J8	56+J21	20+J7	10+J3	10+J4	10+J4	9+J2	3+J0	14+J4	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	70	231	231	337	192	260	160	108	167	150	81	0	0	0	22	56	22	61	24	128	128	298	110	55	55	53	46	15	74	64	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	43%	48%	31%	45%	40%	24%	0%	0%	0%	6%	16%	6%	21%	8%	35%	35%	90%	32%	16%	16%	10%	8%	4%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	109+J75	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	0+J0	11+J9	1+J4	13+J2	5+J2	33 J11	32 J11	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	70	231	231	338	192	260	109	57	244	227	158	77	50	27	0	72	21	67	26	171	170	270	82	55	27	62	46	7	65	56	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	57%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	0%	21%	6%	23%	9%	46%	46%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	92+J32	5+J42	131+J11	131+J11	111+J78	35+J57	53+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3	20+J9	8+J0	27 J7	27 J7	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	10+J4	9+J3	2 J1	14+J4	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	137+J16
			169	72	227	227	348	183	263	109	57	244	227	158	77	50	27	22	0	44	113	38	141	140	270	82	55	27	56	46	13	71	62	235	58	0	83	56	100	237
			19%	8%	26%	26%	58%	31%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	0%	13%	38%	13%	38%	38%	82%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	19%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	91+J31	8+J41	134+J12	134+J12	108+J76	38+J59	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0	12+J6	5+J1	31 J8	31 J9	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J4	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J18
			166	71	231	231	339	190	260	109	57	244	227	158	77	50	27	22	45	0	69	25	161	159	270	82	55	27	60	46	9	67	58	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	57%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	13%	0%	23%	8%	43%	43%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	89+J31	12+J39	137+J14	137+J14	104+J72	41+J61	51+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	20+J10	12+J7	0+J0	1+J1	37 J11	36 J12	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	12+J5	9+J2	1+J0	12+J3	10+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	143+J20
			163	70	237	237	324	200	256	109	57	244	227	158	77	50	27	22	113	69	0	8	192	189	270	82	55	27	66	46	4	62	52	235	58	0	83	56	100	247
			19%	8%	27%	27%	54%	33%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	33%	20%	0%	3%	52%	51%	82%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	71%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	90+J31	8+J40	134+J13	134+J13	111+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	9+J7	1+J4	11+J3	0+J0	32 J10	31 J10	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	140+J19
			165	70	232	232	342	191	259	109	57	244	227	158	77	50	27	22	57	18	58	0	165	164	270	82	55	27	60	46	8	67	57	235	58	0	83	56	100	242
			19%	8%	26%	26%	57%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	5%	20%	0%	44%	44%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	109+J75	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	5+J2	0+J0	55 J19	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	16+J6	9+J2	3+J2	8+J2	6+J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	70	230	230	339	191	261	109	57	244	227	158	77	50	27	22	47	22	71	27	0	290	270	82	55	27	85	46	18	42	32	235	58	0	83	56	100	240
			19%	8%	26%	26%	57%	32%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	14%	6%	24%	9%	0%	78%	82%	24%	16%	8%	16%	8%	5%	11%	9%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	109+J75	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	5+J2	55 J19	0+J0	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	16+J6	9+J2	3+J2	8+J2	6+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	70	230	230	339	191	261	109	57	244	227	158	77	50	27	22	48	22	71	27	290	0	270	82	55	27	86	46	18	41	31	235	58	0	83	56	100	240
			19%	8%	26%	26%	57%	32%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	14%	6%	24%	9%	78%	0%	82%	24%	16%	8%	16%	8%	5%	11%	8%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	92+J31	5+J40	132+J12	132+J12	107+J74	36+J60	53+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	9+J7	0+J4	12+J2	4+J2	31 J10	32 J10	0+J0	28 J10	34 J12	5+J2	11+J5	53+J20	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	137+J18
			168	69	228	228	334	190	262	109	57	244	227	158	77	50	27	22	57	21	60	24	161	165	0	154	181	27	61	282	8	66	57	235	58	0	83	56	100	237
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	20%	8%	43%	44%	0%	45%	53%	8%	11%	52%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	68%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	91+J31	8+J40	133+J13	133+J13	109+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	51+J18	48+J17	35+J12	19+J7	9+J3	10+J4	4+J1	8+J8	1+J4	12+J2	5+J2	33 J11	33 J11	35+J13	0+J0	0+J0	0+J0	12+J5	19+J6	1+J0	12+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	70	231	231	337	192	260	109	57	271	255	185	105	50	54	22	54	22	63	25	174	174	188	0	0	0	62	100	7	65	55	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	43%	33%	17%	73%	69%	54%	31%	15%	16%	6%	16%	6%	21%	8%	47%	47%	57%	0%	0%	0%	11%	18%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	109+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J7	1+J4	13+J2	5+J2	36 J12	36 J13	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	9+J2	13 J5	24+J8	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	69	231	231	337	192	260	109	57	244	227	158	77	50	27	22	53	21	65	25	191	191	270	82	55	27	0	46	68	127	117	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	15%	6%	22%	8%	51%	51%	82%	24%	16%	8%	0%	8%	20%	34%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	91+J31	8+J40	134+J13	134+J13	108+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	5+J2	30 J10	30 J10	31+J8	4 J5	9 J7	5+J2	13+J5	28+J13	0+J0	11+J4	9+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	70	231	231	337	192	260	109	57	244	227	158	77	50	27	22	55	22	62	25	158	159	160	33	59	27	68	157	0	59	49	235	58	0	83	56	100	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	16%	6%	21%	8%	43%	43%	48%	10%	17%	8%	13%	29%	0%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	108+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	4+J2	25 J8	25 J9	31+J8	4 J5	9 J7	5+J2	22+J8	28+J13	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	139+J19
			166	69	230	230	335	192	261	109	57	244	227	158	77	50	27	22	57	22	60	24	130	130	160	33	59	27	117	157	49	0	0	235	58	0	83	56	100	240
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	6%	20%	8%	35%	35%	48%	10%	17%	8%	22%	29%	14%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%
24		Отключение Севастополь ПС 3	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	109+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J7	1+J4	13+J2	5+J2	37 J13	37 J13	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	12+J5	9+J2	1+J1	12+J3	10+J3	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J3	139+J18
			166	70	231	231	337	191	261	109	57	244	227	158	77	50	27	22	53	22	64	25	196	194	270	82	55	27	66	46	4	61	51	0	58	236	153	56	101	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	15%	6%	22%	8%	53%	52%	82%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	16%	14%	0%	25%	69%	45%	24%	28%	69%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	91+J31	8+J40	134+J13	134+J13	108+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	5+J2	31 J10	31 J11	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0	139+J19
			166	69	231	231	337	192	260	109	57	244	227	158	77	50	27	22	54	22	63	25	163	162	270	82	55	27	60	46	9	67	57	235	58	0	83	155	0	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	16%	6%	21%	8%	44%	44%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	65%	0%	69%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	105+J29	29+J36	108+J17	108+J17	135+J79	57+J63	44+J1	20+J7	11+J4	46+J15	43+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	5+J11	14+J8	26 J1	11+J4	26 J11	23 J12	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	10+J5	9+J2	3+J0	14+J3	12+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	0+J0
			189	80	189	189	400	229	219	110	58	244	228	158	77	50	27	23	60	78	128	58	142	132	271	82	55	27	54	46	16	74	64	235	58	0	83	56	100	0
			21%	9%	21%	21%	67%	38%	37%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	17%	23%	43%	20%	38%	36%	82%	24%	16%	8%	10%	8%	5%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	0%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	88+J25	15+J22	139+J31	139+J31	84+J26	0 J5	50 J2	20+J7	11+J4	46+J15	43+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	2 J4	10 J7	22+J14	1+J7	26 J5	26 J5	50+J19	15+J5	10+J3	5+J2	10+J3	9+J2	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	145+J38
			159	45	247	247	223	12	250	110	58	244	228	158	77	50	27	23	25	64	132	37	135	132	271	82	55	27	54	46	14	73	64	235	58	0	83	56	100	257
			18%	5%	28%	28%	37%	2%	42%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	7%	19%	44%	12%	36%	36%	82%	24%	16%	8%	10%	8%	4%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	73%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	91+J31	11+J40	135+J14	135+J14	95+J75	43+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	17+J8	9+J5	3+J1	13+J2	35 J10	35 J11	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	12+J5	9+J2	1+J0	12+J4	10+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	141+J20
			166	71	235	235	313	200	259	109	57	244	227	158	77	50	27	22	96	52	17	67	184	182	270	82	55	27	64	46	5	63	53	235	58	0	83	56	100	245
			19%	8%	27%	27%	52%	33%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	28%	15%	6%	23%	50%	49%	82%	24%	16%	8%	12%	8%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	70%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	91+J31	8+J40	134+J13	134+J13	109+J74	37+J60	52+J1	21+J8	11+J4	46+J16	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	5+J2	31 J10	31 J10	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	11+J5	9+J2	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3	139+J19
			166	70	231	231	337	192	260	109	57	244	227	158	77	50	27	22	55	22	63	25	163	162	270	82	55	27	60	46	9	67	57	235	58	0	83	55	100	241
			19%	8%	26%	26%	56%	32%	43%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	16%	6%	21%	8%	44%	44%	82%	24%	16%	8%	11%	8%	3%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	23%	27%	69%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	93+J31	2+J41	129+J12	129+J12	114+J78	33+J58	53+J1	21+J8	11+J4	46+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J3	15+J0	27+J6	9+J2	0+J0	0+J0	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	57+J21	9+J3	44+J16	33 J12	35 J12	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	135+J18
			170	70	224	224	354	182	266	109	57	245	228	159	78	50	27	22	39	77	140	47	0	0	270	82	55	27	307	46	239	179	189	235	58	0	83	56	101	233
			19%	8%	25%	25%	59%	30%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	23%	15%	8%	6%	11%	22%	47%	16%	0%	0%	82%	24%	16%	8%	56%	8%	70%	48%	51%	52%	25%	0%	24%	24%	28%	67%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	108+J24	33+J22	105+J33	105+J33	104+J35	11+J0	60+J1	20+J7	10+J4	45+J15	42+J14	29+J10	14+J5	9+J3	5+J2	0+J0	12 J4	24 J9	37+J16	7+J7	54 J13	0+J0	0+J0	34 J12	39 J14	5+J2	3+J0	58+J22	15 J5	26+J8	24+J8	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0
			191	68	192	192	279	31	308	110	58	246	229	159	78	51	27	0	67	133	201	47	283	0	0	190	217	27	14	319	82	141	131	236	58	0	83	56	101	1
			22%	8%	22%	22%	47%	5%	51%	33%	17%	66%	62%	46%	23%	15%	8%	0%	20%	39%	68%	16%	76%	0%	0%	55%	63%	8%	3%	59%	24%	38%	35%	53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	108+J30	34+J38	104+J15	104+J15	119+J76	43+J60	8 J2	0+J0	10 J3	66+J24	63+J23	49+J18	34+J13	29+J11	5+J2	4+J1	1+J8	7+J4	19+J2	7+J2	0+J0	68 J26	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	18+J8	8+J2	5+J3	6+J0	4+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	191+J31
			193	87	182	182	362	201	45	0	53	355	338	269	188	160	27	22	39	43	96	34	0	363	271	82	55	27	100	46	32	28	19	235	58	0	83	56	100	333
			22%	10%	21%	21%	61%	34%	8%	0%	13%	96%	91%	78%	55%	47%	8%	6%	11%	13%	32%	11%	0%	98%	82%	24%	16%	8%	18%	8%	9%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	95%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	95+J23	18+J13	137+J46	137+J46	0+J0	1+J14	31 J4	20+J7	10+J4	45+J14	42+J14	29+J9	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	23+J23	15+J20	3 J14	58 J10	39 J16	35 J17	49+J18	15+J5	10+J3	5+J2	12+J6	8+J2	1+J2	12+J2	10+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2	0+J0
			170	41	252	252	0	52	164	111	58	247	230	160	78	51	27	23	170	132	79	311	221	201	274	83	56	28	68	46	9	61	52	236	58	0	83	56	101	0
			19%	5%	29%	29%	0%	9%	27%	34%	17%	67%	62%	47%	23%	15%	8%	6%	50%	38%	27%	[illegible]	60%	54%	83%	24%	16%	8%	13%	8%	3%	16%	14%	53%	25%	0%	24%	24%	28%	0%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	91+J31	7+J40	133+J13	133+J13	109+J75	37+J59	52+J1	21+J8	11+J4	46+J15	43+J15	30+J10	14+J5	9+J3	5+J2	4+J1	5+J7	3+J3	15+J3	5+J2	70 J25	0+J0	51+J19	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	9+J2	13 J5	24+J8	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3	138+J19
			167	69	230	230	340	190	261	109	57	244	228	158	77	50	27	22	43	23	76	28	371	0	270	82	55	27	0	46	68	127	117	235	58	0	83	56	100	240
			19%	8%	26%	26%	57%	32%	44%	33%	17%	66%	61%	46%	22%	15%	8%	6%	13%	7%	26%	9%	100%	0%	82%	24%	16%	8%	0%	8%	20%	34%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	27%	69%

Таблица Л 7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ					АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % — Шинах 330 кВ		Шинах 220 кВ		Шинах 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 62
			200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	139+J8	0+J0	128+J18	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			241	0	221	191	33	0	0	0	192	168	31	93	47	46	92	46	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	149+J6	0+J0	137+J18	119 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J62	19+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			258	0	237	206	33	0	0	0	182	160	31	92	46	46	91	45	46	57	58	0	26	99	90									
			74%	0%	68%	59%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	137+J10	0+J0	126+J20	109+J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	38+J61	28+J51	10+J4	35+J7	18+J0	17+J5	35+J6	18+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			238	0	219	188	33	0	0	0	191	166	31	93	47	46	92	47	46	57	58	0	26	99	90									
			68%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	138+J7	0+J0	127+J18	109+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	38+J63	27+J53	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			239	0	220	189	33	0	0	0	194	169	31	93	47	46	92	47	46	57	58	0	26	99	90									
			68%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	168+J31	0+J0	154+J45	137+J22	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	10+J18	20+J13	10+J4	5 J7	12 J12	17+J5	5 J7	12 J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	205	206	114	113	109	114	110
			301	0	276	244	33	0	0	0	57	69	31	24	48	49	24	48	49	57	58	0	25	99	92									
			86%	0%	79%	70%	24%	0%	0%	0%	18%	22%	21%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	7%	6%	4%	3%	1%	4%	0%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	148+J27	0+J0	136+J38	118+J19	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	42+J16	25+J9	17+J5	42+J16	25+J9	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	202	228	115	114	118	114	111
			264	0	243	210	33	0	0	0	0	31	31	115	69	45	114	68	45	57	58	0	26	99	91									
			75%	0%	69%	60%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	37%	22%	28%	36%	22%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	8%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	128+J8	0+J0	117+J18	100+J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J62	21+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	116	116	116	116	112
			221	0	203	172	33	0	0	0	184	162	31	91	45	46	90	45	46	57	58	0	27	99	90									
			63%	0%	58%	49%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	21%	29%	14%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	139+J8	0+J0	127+J19	110+J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			241	0	221	190	33	0	0	0	192	168	31	93	48	46	92	47	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	136+J6	0+J0	125+J16	107 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J62	25+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	116	116	117	116	113
			235	0	216	185	33	0	0	0	189	165	31	92	46	46	91	45	46	57	58	0	27	99	90									
			67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	3%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	134+J6	0+J0	124+J16	106 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J63	24+J53	10+J4	34+J7	17+J1	17+J5	34+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	224	116	116	117	116	113
			232	0	214	183	33	0	0	0	189	165	31	90	44	46	89	44	46	57	58	0	27	99	90									
			66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	29%	28%	14%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	139+J8	0+J0	128+J19	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			241	0	222	191	33	0	0	0	192	168	31	92	47	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	139+J8	0+J0	127+J19	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			240	0	221	190	33	0	0	0	192	167	31	93	48	46	92	47	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	137+J6	0+J0	126+J16	108 J2	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	35+J60	24+J50	10+J4	37+J10	20+J4	17+J5	37+J10	20+J3	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	113
			237	0	217	187	33	0	0	0	183	159	31	101	54	46	100	53	46	57	58	0	27	99	90									
			68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	139+J6	0+J0	128+J17	111 J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J61	27+J51	10+J4	35+J9	18+J2	17+J5	34+J8	17+J2	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			241	0	221	191	33	0	0	0	190	165	31	92	46	46	92	46	46	57	58	0	27	99	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	143+J9	0+J0	131+J20	114+J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	41+J64	30+J53	10+J4	31+J6	14+J0	17+J5	30+J5	13 J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	219	223	116	116	117	116	112
			247	0	227	197	33	0	0	0	200	175	31	81	36	46	80	35	46	57	58	0	26	99	90									
			71%	0%	65%	56%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	21%	26%	11%	29%	25%	11%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	140+J7	0+J0	128+J18	111+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J62	26+J52	10+J4	37+J7	20+J0	17+J5	36+J7	19+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			242	0	222	192	33	0	0	0	191	167	31	97	51	46	96	50	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	139+J8	0+J0	127+J18	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J62	26+J52	10+J4	36+J7	19+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	115	116	116	112
			240	0	220	190	33	0	0	0	191	167	31	94	48	46	93	48	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	138+J8	0+J0	127+J18	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	36+J7	19+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			240	0	221	190	33	0	0	0	191	167	31	94	48	46	93	48	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	137+J7	0+J0	126+J17	109+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	17+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	116	116	116	114	114
			237	0	218	188	33	0	0	0	190	166	31	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			68%	0%	62%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	139+J8	0+J0	128+J18	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	115	115
			241	0	221	191	33	0	0	0	192	168	31	93	47	46	92	46	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	139+J8	0+J0	128+J19	110+J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			241	0	221	191	33	0	0	0	192	168	31	93	47	46	92	46	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	139+J8	0+J0	128+J18	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	115	115
			241	0	221	191	33	0	0	0	192	168	31	92	47	46	92	46	46	57	58	0	26	99	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	139+J7	0+J0	127+J18	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	17+J0	17+J5	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	219	223	116	116	116	115	115
			240	0	221	190	33	0	0	0	192	168	31	92	46	46	91	46	46	57	58	0	27	99	90									
			69%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	29%	15%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	139+J7	0+J0	127+J18	124+J7	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	37+J62	26+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	3 J8	3 J8	0+J0	5+J8	20+J17	15 J10	337	337	219	223	116	116	116	116	112
			240	0	221	215	5	0	0	0	191	167	31	93	47	46	92	46	46	42	43	0	46	134	91									
			69%	0%	63%	61%	4%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	33%	34%	0%	37%	[illegible]	72%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	139+J8	0+J0	128+J19	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J15	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			241	0	221	191	33	0	0	0	192	168	31	93	47	46	92	46	46	56	57	0	27	100	90									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	44%	45%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	216+J45	199+J10	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	56+J65	46+J52	10+J4	38+J7	21+J0	17+J5	38+J7	21+J0	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	217	222	115	115	116	114	111
			0	0	379	348	33	0	0	0	229	201	31	102	56	46	101	55	46	57	58	0	26	99	91									
			0%	0%	[illegible]	99%	24%	0%	0%	0%	73%	64%	21%	32%	18%	29%	32%	18%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	144+J25	0+J0	132+J36	115+J17	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	42+J17	25+J9	17+J5	42+J17	25+J9	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	336	229	229	115	115	118	114	111
			257	0	236	204	33	0	0	0	0	0	0	114	68	45	113	68	45	57	58	0	26	99	91									
			73%	0%	67%	58%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	28%	36%	22%	28%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	4%	1%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	141+J8	0+J0	129+J19	112+J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	42+J63	32+J52	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	51+J16	17+J1	34+J11	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	336	218	223	116	116	115	116	112
			244	0	225	194	33	0	0	0	200	175	31	0	0	0	139	45	94	57	58	0	26	99	90									
			70%	0%	64%	55%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	21%	0%	0%	0%	44%	14%	59%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	139+J8	0+J0	128+J18	110+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J63	27+J52	10+J4	35+J7	18+J1	17+J5	35+J7	18+J0	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	15 J10	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			241	0	221	191	33	0	0	0	192	168	31	93	47	46	92	46	46	0	0	0	40	49	86									
			69%	0%	63%	55%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	0%	0%	0%	32%	39%	68%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	135+J7	0+J0	123+J17	106+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	32+J60	22+J51	10+J4	40+J10	23+J3	17+J5	40+J10	23+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	113	116	116	112
			233	0	214	183	33	0	0	0	182	159	31	107	61	46	106	60	46	57	58	0	25	99	92									
			67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	34%	19%	29%	34%	19%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	1%	1%	5%	3%	5%	5%	2%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	209+J78	192+J42	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	46+J18	29+J10	17+J5	46+J18	29+J10	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	336	336	226	227	112	112	117	110	110
			0	0	384	351	33	0	0	0	31	0	31	126	80	46	126	80	46	57	58	0	25	99	93									
			0%	0%	[illegible]	[illegible]	24%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	40%	25%	29%	40%	25%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	2%	2%	3%	3%	2%	2%	6%	0%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	191+J10	0+J0	17+J10	0+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	43+J63	32+J52	10+J4	37+J7	20+J1	17+J5	37+J7	20+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	222	109	115	116	109	112
			333	0	34	0	33	0	0	0	201	176	31	99	54	46	98	53	46	57	58	0	26	99	91									
			95%	0%	10%	0%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	21%	32%	17%	29%	31%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	1%	2%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	273+J104	256+J50	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	14+J18	11+J14	10+J4	1 J7	16 J12	17+J5	1 J7	17 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	200	201	111	110	107	111	107
			0	0	504	471	33	0	0	0	52	53	32	21	58	50	21	59	50	57	58	0	24	99	94									
			0%	0%	[illegible]	[illegible]	24%	0%	0%	0%	17%	17%	21%	7%	18%	32%	7%	19%	32%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	2%	2%	9%	9%	1%	0%	3%	1%	3%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	138+J8	0+J0	127+J19	110+J1	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J62	26+J52	10+J4	36+J8	19+J1	17+J5	36+J7	19+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	337	337	218	223	116	115	116	116	112
			239	0	220	190	33	0	0	0	190	166	31	95	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			68%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%

Таблица Л 8 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) Iрасч (А) I/Iдоп (%)																																						
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 4	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 17 Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН
			ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365	350
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440	455
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
1	Нормальная схема	Нормальный режим	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	3+J3	16+J3	25 J7	25 J7	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6
			133	140	156	156	228	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	110	76	24	82	129	127	175	63	35	27	37	35	14	22	16	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	32%	22%	8%	28%	35%	34%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	126+J15	97 J13	97 J13	29+J81	1+J60	19 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	25+J4	19+J1	6+J5	13+J1	27 J5	26 J6	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	101 J8
			0	219	168	168	227	166	103	105	44	160	150	105	54	26	27	16	125	92	44	66	135	133	175	63	35	27	38	35	15	20	15	276	56	0	95	52	94	175
			0%	25%	19%	19%	38%	28%	17%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	36%	27%	15%	22%	36%	36%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	50%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	109 J6	0+J0	106 J11	106 J11	16+J79	8+J58	22 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	29+J4	23+J1	10+J5	14+J2	29 J6	28 J6	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	3+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	110 J6
			201	0	181	181	214	163	114	105	44	160	150	105	54	26	27	16	146	113	60	71	145	143	175	63	35	27	40	35	17	19	13	276	56	0	95	52	94	189
			23%	0%	21%	21%	36%	27%	19%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	43%	33%	20%	24%	39%	39%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	54%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	65 J6	76+J30	180 J17	0+J0	35+J80	5+J60	16 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	2+J3	17+J3	25 J7	25 J7	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J7
			134	141	309	0	229	165	90	105	44	160	150	105	54	26	27	16	108	75	23	83	128	126	175	63	35	27	36	35	14	22	16	276	56	0	95	52	94	161
			15%	16%	35%	0%	38%	28%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	8%	28%	35%	34%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	62 J10	64+J7	97+J14	97+J14	0+J0	7+J15	14 J12	19+J8	8+J3	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	30+J22	24+J20	11 J14	30 J17	29 J14	28 J14	32+J14	11+J5	6+J2	5+J2	8+J4	7+J2	3+J3	3+J0	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	102+J20
			135	117	170	170	0	55	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	189	157	92	177	162	158	175	63	35	27	43	35	21	17	11	276	56	0	94	52	94	177
			15%	13%	19%	19%	0%	9%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	55%	46%	31%	60%	44%	43%	53%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	5%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	51%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	65 J11	77+J14	90+J8	90+J8	33+J37	0+J0	16 J12	19+J8	8+J3	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	18 J7	12 J9	1+J16	16+J7	24 J11	23 J11	32+J14	11+J5	7+J3	5+J2	7+J1	7+J2	2+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94+J14
			140	134	155	155	133	0	96	105	44	160	150	105	54	26	27	16	96	75	83	88	117	114	175	63	35	27	34	35	12	26	20	276	56	0	94	52	94	162
			16%	15%	18%	18%	22%	0%	16%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	28%	22%	28%	30%	32%	31%	53%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	46%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	67 J6	80+J30	87 J10	87 J10	32+J81	3+J60	0+J0	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	23+J5	16+J2	4+J4	16+J2	26 J6	25 J7	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J5
			137	147	150	150	229	166	0	105	44	160	150	105	54	26	27	16	114	81	31	78	131	128	175	63	35	27	37	35	14	21	16	276	56	0	95	52	94	155
			16%	17%	17%	17%	38%	28%	0%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	24%	10%	26%	35%	35%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	44%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	64 J5	75+J31	90 J11	90 J11	35+J80	5+J60	17 J8	0+J0	11 J5	50+J21	48+J20	39+J16	29+J12	24+J10	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	2+J3	17+J3	34 J10	33 J11	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	9+J4	7+J2	4+J2	2+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J6
			133	140	156	156	229	164	91	0	61	265	255	210	158	131	27	16	107	73	23	83	176	172	175	63	35	27	45	35	23	13	7	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	0%	18%	71%	69%	61%	46%	38%	8%	4%	31%	21%	8%	28%	47%	46%	53%	18%	10%	8%	8%	6%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	66 J5	78+J32	88 J13	88 J13	33+J79	3+J59	17 J8	11+J4	0+J0	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J6	16+J3	4+J3	16+J3	26 J7	25 J7	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
			135	145	153	153	225	163	93	61	0	160	150	105	54	26	27	16	115	81	27	80	131	129	175	63	35	27	37	35	14	21	16	276	56	0	95	52	94	158
			15%	16%	17%	17%	38%	27%	16%	18%	0%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	34%	24%	9%	27%	35%	35%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	66 J5	79+J32	88 J13	88 J13	32+J79	3+J59	17 J8	39+J17	28+J12	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	15 J6	5+J2	3+J1	24+J6	17+J4	5+J3	16+J3	12 J1	12 J2	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	0+J0	7+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	92 J8
			135	146	152	152	224	163	93	210	149	0	0	0	52	79	27	16	120	86	30	78	60	61	175	63	35	27	23	35	1	35	29	276	56	0	95	52	94	157
			15%	17%	17%	17%	37%	27%	16%	64%	43%	0%	0%	0%	15%	23%	8%	4%	35%	25%	10%	26%	16%	16%	53%	18%	10%	8%	4%	6%	0%	9%	8%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	25+J10	13+J6	20+J8	18+J7	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	21 J5	21 J5	38+J16	16+J7	7+J3	10+J5	6+J2	7+J2	2+J1	5+J2	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6
			133	140	156	156	228	165	91	131	71	107	97	52	0	0	0	16	111	78	24	81	105	104	202	90	35	55	32	35	10	26	21	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	28%	15%	40%	21%	29%	26%	15%	0%	0%	0%	4%	32%	23%	8%	27%	28%	28%	61%	26%	10%	16%	6%	6%	3%	7%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	24+J7	15+J3	2+J3	17+J3	27 J7	26 J7	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J6
			133	140	156	156	229	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	0	123	74	23	83	134	133	175	63	35	27	38	35	15	20	15	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	0%	36%	22%	8%	28%	36%	36%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	68 J4	83+J33	85 J14	85 J14	43+J84	2+J57	18 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	0+J0	6 J2	19+J9	23+J3	15 J4	15 J4	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	1+J1	6+J2	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	88 J9
			138	154	146	146	247	157	97	105	44	160	150	105	54	26	27	16	0	34	104	114	78	78	175	63	35	27	27	35	5	31	26	276	56	0	95	52	94	152
			16%	18%	17%	17%	41%	26%	16%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	0%	10%	35%	38%	21%	21%	53%	18%	10%	8%	5%	6%	1%	8%	7%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	43%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	67 J5	81+J32	86 J13	86 J13	41+J82	0+J58	18 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	6+J3	0+J0	12+J6	21+J3	18 J5	18 J5	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	6+J2	7+J2	1+J1	5+J2	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	90 J8
			136	150	149	149	241	160	95	105	44	160	150	105	54	26	27	16	34	0	71	104	94	93	175	63	35	27	30	35	7	28	23	276	56	0	95	52	94	155
			15%	17%	17%	17%	40%	27%	16%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	10%	0%	24%	35%	25%	25%	53%	18%	10%	8%	6%	6%	2%	8%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	44%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	65 J5	76+J30	90 J10	90 J10	36+J79	4+J61	17 J9	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J10	12+J7	0+J0	17+J4	24 J8	24 J9	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	2+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J5
			134	141	154	154	228	167	92	105	44	160	150	105	54	26	27	16	105	71	0	85	125	124	175	63	35	27	36	35	14	22	17	276	56	0	95	52	94	160
			15%	16%	18%	18%	38%	28%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	0%	29%	34%	33%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	5%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	62 J5	73+J32	93 J11	93 J11	45+J79	3+J59	16 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	26+J4	20+J1	7+J5	0+J0	28 J6	27 J6	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	97 J6
			129	137	160	160	238	163	86	105	44	160	150	105	54	26	27	16	131	98	47	0	138	136	175	63	35	27	38	35	16	20	14	276	56	0	95	52	94	166
			15%	16%	18%	18%	40%	27%	14%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	38%	29%	16%	0%	37%	37%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	65 J5	76+J31	90 J11	90 J11	35+J80	4+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J3	1+J3	17+J3	0+J0	45 J12	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	11+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J6
			133	141	155	155	229	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	103	70	22	84	0	229	175	63	35	27	57	35	34	2	5	276	56	0	95	52	94	161
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	30%	20%	7%	28%	0%	62%	53%	18%	10%	8%	10%	6%	10%	1%	1%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	65 J5	76+J31	90 J11	90 J11	35+J80	4+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J3	1+J3	17+J3	45 J12	0+J0	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	11+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J6
			133	141	155	155	229	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	104	70	22	84	228	0	175	63	35	27	57	35	35	2	5	276	56	0	95	52	94	161
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	30%	20%	7%	28%	61%	0%	53%	18%	10%	8%	10%	6%	10%	1%	1%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	65 J5	77+J31	89 J12	89 J12	33+J79	4+J59	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J6	16+J3	3+J3	16+J3	25 J7	26 J7	0+J0	16 J6	21 J9	5+J2	7+J3	34+J14	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	93 J7
			134	143	154	154	227	164	92	105	44	160	150	105	54	26	27	16	113	79	26	81	128	130	0	84	111	27	37	182	15	21	15	276	56	0	95	52	94	159
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	33%	23%	9%	27%	35%	35%	0%	24%	32%	8%	7%	33%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	35+J15	33+J14	25+J10	15+J6	5+J2	10+J5	3+J1	21+J6	15+J3	3+J3	16+J3	28 J8	27 J8	21+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J3	13+J5	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6
			133	140	156	156	228	164	91	105	44	187	177	132	81	26	55	16	109	76	24	82	140	139	112	0	0	0	39	70	17	19	14	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	50%	48%	38%	24%	8%	16%	4%	32%	22%	8%	28%	38%	37%	34%	0%	0%	0%	7%	13%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	3+J3	17+J3	29 J8	28 J8	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J6
			133	140	156	156	229	165	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	109	75	24	82	146	145	175	63	35	27	0	35	23	58	53	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	28%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	32%	22%	8%	28%	39%	39%	53%	18%	10%	8%	0%	6%	7%	16%	14%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	3+J3	16+J3	26 J7	26 J8	21+J6	0 J3	5 J5	5+J2	4+J2	19+J10	0+J0	7+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	95 J6
			133	140	156	156	228	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	110	76	24	82	134	135	106	13	36	27	23	105	0	36	30	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	32%	22%	8%	28%	36%	36%	32%	4%	10%	8%	4%	19%	0%	10%	8%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	65 J5	75+J31	90 J12	90 J12	34+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	23 J6	23 J6	21+J6	0 J3	5 J5	5+J2	10+J4	19+J10	6+J2	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J7
			133	140	156	156	228	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	111	78	24	81	118	117	106	13	36	27	53	105	30	0	0	276	56	0	95	52	94	161
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	32%	23%	8%	27%	32%	32%	32%	4%	10%	8%	10%	19%	9%	0%	0%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
24		Отключение Севастополь ПС 3	65 J5	75+J32	90 J12	90 J12	35+J80	4+J59	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	2+J3	17+J3	33 J10	32 J10	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	4+J2	3+J1	2+J0	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2	94 J7
			133	141	156	156	228	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	108	75	23	82	167	165	175	63	35	27	44	35	22	14	9	0	56	276	182	52	94	161
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	8%	28%	45%	44%	53%	18%	10%	8%	8%	6%	6%	4%	2%	0%	24%	80%	53%	22%	26%	46%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	3+J3	16+J3	25 J7	25 J7	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0	95 J6
			133	140	156	156	228	165	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	110	76	24	82	129	127	175	63	35	27	37	35	14	21	16	276	56	0	95	145	0	162
			15%	16%	18%	18%	38%	28%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	32%	22%	8%	28%	35%	34%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	61%	0%	46%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	74 J7	98+J26	74 J6	74 J6	53+J78	18+J59	11 J7	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	13+J10	7+J7	6 J1	20+J5	22 J8	20 J9	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	6+J3	7+J2	2+J1	5+J1	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	0+J0
			148	175	127	127	245	169	64	105	44	160	150	105	54	26	27	16	81	49	28	103	116	110	175	63	35	27	33	35	11	25	20	276	56	0	95	52	94	0
			17%	20%	14%	14%	41%	28%	11%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	24%	14%	9%	35%	31%	30%	53%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	0%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	67 J11	81+J14	86+J6	86+J6	32+J33	0 J5	16 J11	19+J8	8+J3	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20 J7	13 J10	1+J16	16+J8	24 J11	24 J11	32+J14	11+J5	7+J3	5+J2	7+J1	7+J2	2+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	90+J11
			143	141	149	149	124	12	99	105	44	160	150	105	54	26	27	16	104	82	85	87	120	118	175	63	35	27	34	35	12	25	20	276	56	0	94	52	94	155
			16%	16%	17%	17%	21%	2%	17%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	30%	24%	29%	29%	32%	32%	53%	18%	10%	8%	6%	6%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	44%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	64 J5	73+J31	92 J11	92 J11	28+J77	7+J61	16 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	26+J8	20+J6	7+J0	21+J1	27 J8	27 J8	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	96 J6
			133	137	158	158	217	169	90	105	44	160	150	105	54	26	27	16	135	101	37	102	140	138	175	63	35	27	39	35	16	19	14	276	56	0	95	52	94	163
			15%	16%	18%	18%	36%	28%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	39%	29%	12%	34%	38%	37%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	47%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	64 J5	75+J31	91 J11	91 J11	35+J80	5+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	3+J3	16+J3	25 J6	25 J7	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3	95 J6
			133	140	156	156	228	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	110	76	23	82	128	128	175	63	35	27	37	35	14	21	16	276	56	0	95	52	94	162
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	32%	22%	8%	28%	35%	35%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	67 J5	80+J32	87 J12	87 J12	39+J82	1+J58	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	9+J3	3+J1	9+J5	20+J3	0+J0	0+J0	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	44+J13	7+J2	40+J11	33 J9	34 J9	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	91 J7
			136	148	150	150	238	161	95	105	44	160	150	105	54	26	27	16	49	15	56	100	0	0	175	63	35	27	230	35	208	172	178	276	56	0	95	52	94	156
			15%	17%	17%	17%	40%	27%	16%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	14%	4%	19%	34%	0%	0%	53%	18%	10%	8%	42%	6%	61%	46%	48%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	45%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	77 J13	105+J10	70+J11	70+J11	50+J39	10+J1	16 J15	19+J8	8+J3	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	10 J6	1 J10	11+J16	21+J8	47 J4	0+J0	0+J0	20 J8	25 J11	5+J2	2+J0	39+J16	6 J2	13+J4	11+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0
			157	183	123	123	166	29	108	105	44	160	150	105	54	26	27	0	61	49	100	109	236	0	0	113	140	27	9	211	31	66	61	276	56	0	94	52	94	1
			18%	21%	14%	14%	28%	5%	18%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	0%	18%	14%	34%	37%	64%	0%	0%	33%	41%	8%	2%	39%	9%	18%	16%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	73 J7	96+J26	76 J6	76 J6	44+J78	10+J58	7 J2	0+J0	11 J5	50+J21	48+J20	39+J16	29+J12	24+J10	5+J2	3+J1	16+J8	9+J5	3+J1	18+J4	0+J0	58 J21	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	13+J6	7+J2	9+J4	2 J1	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	133 J10
			147	171	130	130	234	162	34	0	61	265	255	210	159	131	27	16	86	52	19	92	0	301	175	62	35	27	71	35	49	13	19	276	56	0	94	52	94	228
			17%	19%	15%	15%	39%	27%	6%	0%	18%	71%	69%	61%	46%	38%	8%	4%	25%	15%	6%	31%	0%	81%	53%	18%	10%	8%	13%	6%	14%	4%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	65%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	71 J11	83+J5	83+J16	83+J16	0+J0	2+J15	6 J12	19+J8	8+J3	30+J12	28+J11	19+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J24	18+J21	6 J15	41 J15	27 J14	25 J15	32+J13	11+J5	6+J2	5+J2	7+J4	7+J2	3+J3	4+J0	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0
			148	149	148	148	0	53	67	105	44	160	150	105	54	26	27	16	173	143	86	225	157	145	176	63	35	27	40	35	19	20	15	276	56	0	94	52	94	0
			17%	17%	17%	17%	0%	9%	11%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	50%	42%	29%	76%	42%	39%	53%	18%	10%	8%	7%	6%	6%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	65 J5	76+J31	90 J11	90 J11	35+J80	4+J60	17 J8	20+J8	8+J4	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J5	13+J3	1+J3	17+J3	55 J16	0+J0	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	94 J6
			134	141	155	155	230	164	91	105	44	160	150	105	54	26	27	16	100	67	23	85	282	0	175	63	35	27	0	35	23	58	53	276	56	0	95	52	94	161
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	15%	32%	13%	43%	40%	31%	16%	8%	8%	4%	29%	20%	8%	29%	76%	0%	53%	18%	10%	8%	0%	6%	7%	16%	14%	61%	24%	0%	28%	22%	26%	46%

Таблица Л 8 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 3 Севастопольская ТЭЦ 330/110 кВ					АТ 220/110 кВ											АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 3 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 1 Балаклавский ВН	АТ 1 Балаклавский СН	АТ 1 Балаклавский НН	АТ 2 Балаклавский ВН	АТ 2 Балаклавский СН	АТ 2 Балаклавский НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 61 т	ПС 110 кВ 62 т
			200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25								
			350	140	350	350	140	534	534	151	534	534	151	534	534	158	534	534	158	534	126	126	126	126	126	126								
			455	182	455	455	182	468	468	196	468	468	196	468	468	205	468	468	205	468	163	164	164	163	164	164								
1	2	3	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	Нормальный режим	94 /112	0/4/0	87 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	0/4/63	54 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			102	0	148	121	35	0	0	0	104	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	35%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	101 /114	0/4/0	93 /16	75 /122	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	1/4/64	114 /155	10 /34	164 /112	34 /18	124 /15	164 /112	34 /18	124 /13	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			125	0	160	133	35	0	0	0	106	158	30	48	22	32	47	21	32	58	58	0	27	96	87									
			50%	0%	46%	38%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	110 /113	0/4/0	101 /14	83 /120	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	8/4/62	184 /153	10 /34	124 /12	0/4/8	124 /15	124 /12	0/4/8	124 /13	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			189	0	173	143	35	0	0	0	103	158	30	43	22	32	43	21	32	58	58	0	27	96	86									
			54%	0%	49%	41%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	20%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	94 /112	0/4/0	86 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	3/4/63	54 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	0	167	120	35	0	0	0	103	158	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	101 /114	0/4/0	93 /119	75 /124	184 /98	0/4/0	0/4/0	0/4/0	2/4/119	124 /114	10 /34	3 /17	8 /111	124 /15	3 /18	8 /111	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	337	337	209	210	116	116	111	116	113
			177	0	163	130	33	0	0	0	33	62	30	23	37	23	23	38	33	58	58	0	26	96	88									
			51%	0%	47%	37%	23%	0%	0%	0%	18%	20%	20%	2%	12%	21%	2%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	3%	3%	3%	5%	1%	5%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	93 /119	0/4/0	86 /114	67 /11	184 /99	0/4/0	0/4/0	0/4/0	0/4/0	10 /14	10 /34	124 /121	34 /17	124 /15	164 /121	34 /17	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	337	337	205	210	117	116	118	116	114
			162	0	149	116	35	0	0	0	0	30	30	67	45	31	66	44	31	58	58	0	26	96	87									
			46%	0%	42%	33%	23%	0%	0%	0%	10%	20%	20%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	2%	3%	6%	5%	2%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	91 /110	0/4/0	83 /15	65 /117	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	2/4/64	74 /155	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	164 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			155	0	142	114	35	0	0	0	106	156	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			44%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	94 /111	0/4/0	86 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	64 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	0	148	120	35	0	0	0	104	154	30	48	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	92 /113	0/4/0	84 /16	66 /121	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	3/4/63	74 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			158	0	145	118	35	0	0	0	103	153	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	41%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	92 /113	0/4/0	84 /16	66 /121	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	3/4/63	74 /154	10 /34	154 /11	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			137	0	144	117	33	0	0	0	103	153	30	46	21	31	46	20	31	58	58	0	27	96	86									
			43%	0%	41%	32%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	14%	7%	20%	13%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	94 /111	0/4/0	87 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	54 /154	10 /34	154 /11	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	0	148	121	35	0	0	0	103	154	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	35%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	94 /112	0/4/0	87 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	64 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	0	148	120	35	0	0	0	104	152	30	48	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	88 /113	0/4/0	81 /17	62 /121	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	2/4/60	124 /152	10 /34	224 /15	10 /111	124 /15	224 /15	10 /111	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	221	225	118	118	116	118	116
			151	0	139	112	33	0	0	0	137	169	30	69	39	52	68	38	52	58	58	0	27	96	86									
			43%	0%	40%	32%	23%	0%	0%	0%	50%	50%	20%	22%	12%	20%	22%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	5%	3%	5%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	90 /113	0/4/0	83 /16	64 /120	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	0/4/61	104 /153	10 /34	204 /14	84 /10	124 /15	204 /13	84 /9	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	221	225	118	118	117	118	116
			156	0	142	114	35	0	0	0	100	151	30	62	33	32	61	32	32	58	58	0	27	96	86									
			44%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	20%	11%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ ПС Балаклавский - Механизмы Горы	94 /110	0/4/0	86 /14	67 /118	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	3/4/60	64 /155	10 /34	164 /111	44 /17	124 /15	164 /110	44 /17	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			160	0	147	119	33	0	0	0	107	156	30	49	21	31	48	20	31	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	16%	7%	20%	13%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	97 /112	0/4/0	89 /15	70 /120	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	3/4/62	74 /154	10 /34	214 /12	94 /18	124 /15	204 /11	94 /17	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	225	118	118	117	118	115
			166	0	152	125	35	0	0	0	103	153	30	60	30	31	60	30	32	58	58	0	27	96	86									
			47%	0%	43%	36%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	94 /112	0/4/0	86 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	64 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	0	148	120	35	0	0	0	104	153	30	49	23	31	48	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	16%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	94 /112	0/4/0	86 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	64 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	0	148	120	35	0	0	0	104	153	30	49	23	31	48	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	16%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	93 /112	0/4/0	85 /16	67 /120	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	3/4/63	64 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	164 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	116
			159	0	146	119	33	0	0	0	104	153	30	47	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			45%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	5%	6%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	94 /112	0/4/0	87 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	54 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			162	0	148	121	35	0	0	0	104	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	35%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	94 /111	0/4/0	87 /14	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	54 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	0	148	120	35	0	0	0	103	154	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	94 /112	0/4/0	87 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	54 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			162	0	148	121	35	0	0	0	104	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	35%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	94 /112	0/4/0	86 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	64 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			161	0	148	120	35	0	0	0	104	153	30	48	22	31	47	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	94 /112	0/4/0	86 /15	85 /111	24 /31	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	64 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	5 /17	5 /18	0/4/0	64 /9	204 /18	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	0	148	143	3	0	0	0	104	153	30	48	22	31	48	21	32	42	43	0	52	137	88									
			46%	0%	42%	41%	2%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	33%	34%	0%	41%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	94 /111	0/4/0	87 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	54 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	0	148	121	35	0	0	0	103	154	30	48	22	31	47	21	32	57	57	0	28	97	86									
			46%	0%	42%	35%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	45%	45%	0%	22%	77%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0/4/0	0/4/0	1/4/0	1/3/0	1/4/10	0/4/0	0/4/0	0/4/0	1/8/4/62	8/4/153	10 /34	174 /11	34 /17	124 /15	174 /11	34 /17	124 /13	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			0	0	253	224	35	0	0	0	169	151	30	52	23	31	51	22	32	58	58	0	27	96	86									
			0%	0%	72%	64%	23%	0%	0%	0%	54%	48%	20%	17%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	90 /116	0/4/0	83 /111	64 /13	184 /99	0/4/0	0/4/0	0/4/0	0/4/0	0/4/0	0/4/0	164 /121	44 /17	124 /15	164 /121	44 /17	124 /13	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	337	337	230	230	117	117	118	116	114
			153	0	143	111	35	0	0	0	0	0	0	67	45	31	66	45	31	58	58	0	26	96	87									
			46%	0%	41%	32%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	1%	3%	6%	6%	7%	5%	4%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	95 /111	0/4/0	88 /14	69 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	2/4/64	54 /155	10 /34	0/4/0	0/4/0	0/4/0	21 /19	34 /11	244 /7	4 /11	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	222	226	118	118	116	118	115
			167	0	150	122	35	0	0	0	169	156	30	0	0	0	72	30	64	58	58	0	27	96	86									
			47%	0%	43%	35%	23%	0%	0%	0%	54%	50%	20%	0%	0%	0%	23%	10%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	5%	7%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	95 /112	0/4/0	87 /15	68 /119	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	4/4/63	54 /154	10 /34	154 /12	34 /18	124 /15	154 /111	34 /18	124 /13	0/4/0	0/4/0	0/4/0	5 /6	91 /5	14 /110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	0	148	121	35	0	0	0	104	153	30	48	22	31	47	21	32	0	0	0	60	45	52									
			46%	0%	42%	35%	23%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	15%	7%	20%	13%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	91 /112	0/4/0	83 /15	65 /120	184 /110	0/4/0	0/4/0	0/4/0	1/4/62	94 /153	10 /34	194 /13	74 /9	124 /15	194 /13	74 /9	124 /13	4 /11	4 /12	0/4/0	24 /15	134 /114	14 /110	338	338	221	225	118	116	117	118	115
			156	0	143	115	35	0	0	0	161	152	30	59	31	32	59	30	32	58	58	0	26	96	88									
			45%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	0%	3%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой ССШ 110 кВ ПС 330 кВ Сев

Таблица Л 9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 - ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 - отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 - ПС 17)	Севастополь - ПС 3	ПС 3 - ПС 18	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок отп. на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ - ПС 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	76 J8	28+J25	174+J28	174+J28	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	16+J9	6+J6	13+J5	9+J2	48 J14	47 J14	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	16+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			151	64	300	300	361	198	192	187	104	369	345	259	137	80	57	41	93	41	73	48	248	244	447	184	127	58	83	82	7	78	67	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	46%	45%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	89+J6	181+J26	181+J26	106+J88	29+J65	41 J3	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	20+J6	10+J3	9+J8	6+J0	50 J12	49 J13	86+J28	34+J10	23+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			0	157	314	314	349	193	206	187	104	370	345	259	137	80	57	41	106	51	65	30	256	251	448	184	127	58	85	82	6	77	65	351	97	0	126	87	157
			0%	18%	36%	36%	40%	32%	34%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	21%	10%	15%	7%	47%	46%	93%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	93 J8	0+J0	179+J28	179+J28	106+J86	30+J64	41 J2	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	19+J8	9+J5	10+J6	9+J1	49 J13	48 J14	86+J28	34+J10	23+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			177	0	310	310	346	191	201	187	104	369	345	259	137	80	57	41	103	49	63	44	254	250	447	184	127	58	84	82	7	77	65	351	97	0	126	87	157
			20%	0%	35%	35%	39%	32%	34%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	20%	10%	14%	10%	47%	46%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	76 J8	30+J24	344+J61	0+J0	114+J87	36+J65	38 J2	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	16+J9	5+J6	14+J6	10+J2	48 J14	47 J14	86+J28	34+J10	23+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	16+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	65	597	0	364	200	190	187	104	369	345	259	137	80	57	41	89	38	76	49	247	243	447	184	127	58	83	82	7	79	67	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	68%	0%	42%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	45%	45%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	15%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Бахчисарай	65 J14	15 J2	201+J60	201+J60	0+J0	13+J13	31 J5	35+J13	19+J7	70+J20	65+J19	49+J14	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	42+J24	31+J21	13 J10	45 J14	60 J21	58 J21	85+J27	33+J10	23+J6	10+J4	18+J7	16+J3	2+J3	13+J1	11+J0	21+J9	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			143	61	361	361	0	58	161	188	104	372	347	261	138	81	58	41	247	195	86	245	320	310	450	185	128	58	97	82	17	67	55	352	97	0	126	87	158
			16%	7%	41%	41%	0%	10%	27%	39%	21%	68%	64%	52%	27%	16%	12%	7%	49%	39%	20%	56%	59%	57%	93%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	12%	10%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай - Севастополь	72 J14	18+J6	181+J50	181+J50	91+J39	0+J0	35 J5	35+J13	19+J7	71+J20	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	5 J3	5 J6	24+J18	7+J7	43 J8	41 J8	85+J27	34+J10	23+J6	10+J4	15+J4	16+J3	1+J0	16+J4	14+J3	21+J9	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			152	51	323	323	249	0	180	188	104	371	346	260	138	81	58	41	33	41	151	49	219	213	449	185	127	58	77	82	7	85	73	352	97	0	126	87	157
			17%	6%	37%	37%	28%	0%	30%	39%	21%	68%	64%	52%	27%	16%	12%	7%	7%	8%	35%	11%	40%	39%	93%	37%	25%	12%	13%	14%	1%	16%	13%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	81 J8	40+J25	165+J27	165+J27	107+J86	31+J64	0+J0	35+J13	19+J7	71+J21	67+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	19+J7	9+J4	10+J7	7+J1	50 J13	48 J14	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			158	80	286	286	350	193	0	187	104	369	345	259	137	80	57	41	103	49	64	37	255	249	447	184	127	58	84	82	7	77	66	351	97	0	126	87	157
			18%	9%	33%	33%	40%	32%	0%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	20%	10%	15%	9%	47%	46%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	76 J8	29+J25	173+J29	173+J29	113+J87	35+J64	39 J2	0+J0	15 J6	106+J36	101+J35	83+J27	60+J22	49+J17	10+J4	8+J2	15+J8	5+J5	14+J6	10+J2	64 J21	62 J21	86+J28	34+J10	23+J6	10+J4	19+J7	16+J3	3+J3	13+J1	10+J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	64	300	300	362	198	192	0	85	559	535	449	327	269	58	41	87	35	79	49	334	326	447	184	127	58	99	82	19	63	51	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	0%	17%	[illegible]	98%	89%	65%	53%	12%	7%	17%	7%	18%	11%	61%	60%	92%	37%	25%	12%	17%	14%	4%	12%	9%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	79 J8	35+J25	168+J24	168+J24	108+J86	32+J64	40 J1	16+J6	0+J0	71+J21	67+J20	49+J14	26+J8	15+J4	11+J4	8+J2	19+J8	8+J6	11+J6	9+J2	49 J14	48 J14	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J4	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			156	74	290	290	350	192	198	84	0	369	345	259	137	80	57	41	102	48	64	44	254	248	447	184	126	58	84	81	7	77	66	351	97	0	126	87	157
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	33%	17%	0%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	20%	10%	15%	10%	47%	46%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	79 J8	35+J25	168+J25	168+J25	107+J86	32+J64	40 J1	85+J31	68+J22	0+J0	0+J0	0+J0	23 J5	33 J9	10+J4	8+J2	21+J9	10+J6	9+J6	8+J2	17 J4	17 J5	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	10+J3	16+J4	6 J1	21+J5	19+J4	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			156	74	290	290	348	194	198	450	366	0	0	0	124	181	58	41	112	57	55	40	86	89	447	184	127	58	53	81	31	109	97	351	97	0	126	87	157
			18%	8%	33%	33%	40%	32%	33%	93%	73%	0%	0%	0%	25%	36%	12%	7%	22%	11%	13%	9%	16%	16%	92%	37%	25%	12%	9%	14%	6%	20%	18%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	76 J8	28+J25	174+J28	174+J28	113+J87	35+J64	39 J1	51+J18	35+J11	45+J12	40+J10	24+J6	0+J0	0+J0	0+J0	8+J2	17+J9	6+J6	12+J5	9+J2	36 J10	36 J10	97+J33	44+J14	23+J6	20+J8	14+J5	16+J3	3+J1	18+J4	15+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			151	63	301	301	360	199	192	268	184	232	208	122	0	0	0	41	96	44	69	47	186	184	506	242	127	116	72	82	13	90	78	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	55%	37%	43%	38%	24%	0%	0%	0%	7%	19%	9%	16%	11%	34%	34%	[illegible]	48%	25%	23%	12%	14%	3%	17%	14%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76 J8	29+J25	173+J28	173+J28	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	0+J0	23+J10	4+J5	15+J6	10+J2	51 J15	50 J15	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J6	16+J3	0+J2	15+J2	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	65	300	300	362	197	192	187	104	369	345	259	137	80	57	0	126	34	80	50	264	260	447	184	127	58	86	82	8	75	64	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	0%	25%	7%	18%	11%	49%	48%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	78 J7	34+J27	169+J25	169+J25	119+J92	30+J60	40 J1	35+J13	19+J7	71+J21	67+J20	49+J14	26+J8	15+J4	11+J4	8+J2	0+J0	10 J3	29+J14	15+J1	41 J10	40 J10	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	14+J5	16+J4	2+J1	17+J3	15+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			154	74	292	292	381	184	198	187	104	369	345	259	137	80	57	41	0	55	165	74	207	204	447	184	127	58	75	81	10	86	74	351	97	0	126	87	157
			18%	8%	33%	33%	43%	31%	33%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	0%	11%	38%	17%	38%	38%	92%	37%	25%	12%	13%	14%	2%	16%	14%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	77 J7	30+J27	172+J26	172+J26	115+J90	34+J62	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	67+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	11+J3	0+J0	19+J11	12+J1	46 J11	45 J12	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	15+J5	16+J4	1+J1	16+J3	14+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	68	297	297	369	191	194	187	104	369	345	259	137	80	57	41	55	0	112	58	232	229	447	184	127	58	80	81	6	81	69	351	97	0	126	87	157
			17%	8%	34%	34%	42%	32%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	11%	0%	26%	13%	43%	42%	92%	37%	25%	12%	13%	14%	1%	15%	13%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Мекензиевы Горы	74 J8	23+J23	177+J31	177+J31	108+J83	39+J67	38 J2	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	29+J15	19+J12	0+J0	5+J2	54 J17	53 J17	86+J28	34+J10	23+J6	10+J4	17+J6	16+J3	1+J2	14+J2	12+J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			149	56	307	307	345	208	187	187	104	370	345	259	137	80	57	41	165	112	0	28	281	277	447	184	127	58	90	82	11	72	61	351	97	0	126	87	157
			17%	6%	35%	35%	39%	35%	31%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	33%	22%	0%	6%	52%	51%	92%	37%	25%	12%	15%	14%	2%	13%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	74 J8	27+J25	175+J28	175+J28	119+J87	34+J64	38 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	19+J8	8+J5	10+J6	0+J0	49 J13	48 J14	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			149	63	303	303	372	196	190	187	104	369	345	259	137	80	57	41	103	48	64	0	254	250	447	184	127	58	84	82	7	77	65	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	20%	10%	15%	0%	47%	46%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	76 J8	29+J25	173+J28	173+J28	114+J87	34+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	14+J8	3+J5	16+J6	10+J2	0+J0	85 J26	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	23+J8	16+J3	7+J4	8+J0	6+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	65	299	299	363	196	193	187	104	370	346	259	138	80	57	41	80	31	85	51	0	441	447	184	127	58	122	82	40	40	29	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	16%	6%	20%	12%	0%	81%	92%	37%	25%	12%	20%	14%	8%	7%	5%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	76 J8	29+J25	173+J28	173+J28	114+J87	34+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	14+J8	3+J5	16+J6	10+J2	85 J25	0+J0	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	23+J8	16+J3	7+J4	8+J0	6+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	65	299	299	363	196	193	187	104	370	346	259	138	80	57	41	81	31	85	51	441	0	447	184	127	58	123	82	41	40	28	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	64%	51%	27%	16%	11%	7%	16%	6%	20%	12%	81%	0%	92%	37%	25%	12%	21%	14%	8%	7%	5%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	77 J8	31+J25	171+J27	171+J27	111+J87	34+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	67+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J8	7+J6	12+J6	9+J2	48 J14	49 J14	0+J0	42 J10	52 J14	10+J4	16+J5	93+J30	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	68	296	296	356	196	194	187	104	369	345	259	137	80	57	41	96	43	69	46	245	250	0	221	278	57	85	485	7	77	65	351	97	0	126	87	157
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	45%	46%	0%	44%	55%	11%	14%	81%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	76 J8	28+J25	174+J27	174+J27	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	82+J26	77+J24	60+J18	36+J13	15+J4	21+J8	8+J2	16+J9	5+J6	13+J6	10+J2	53 J16	52 J16	51+J15	0+J0	0+J0	0+J0	17+J6	40+J11	1+J2	15+J2	12+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			151	64	300	300	361	197	192	187	104	427	403	317	195	80	115	41	91	40	74	48	272	271	262	0	0	0	89	207	10	73	61	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	78%	74%	63%	39%	16%	23%	7%	18%	8%	17%	11%	50%	50%	54%	0%	0%	0%	15%	35%	2%	13%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	76 J8	28+J25	173+J28	173+J28	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	16+J8	5+J6	14+J6	10+J2	56 J17	55 J17	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	0+J0	16+J3	16 J4	31+J8	29+J8	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			151	64	300	300	361	198	192	187	104	369	345	259	137	80	57	41	90	38	76	48	288	286	447	184	127	58	0	82	84	161	149	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	53%	53%	92%	37%	25%	12%	0%	14%	17%	30%	27%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	76 J8	28+J25	174+J28	174+J28	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	67+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	16+J9	6+J6	13+J5	9+J2	48 J15	47 J15	51+J10	0 J5	10 J9	11+J4	16+J4	51+J21	0+J0	15+J4	13+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			151	64	300	300	360	197	192	187	104	369	345	259	137	80	57	41	93	41	73	47	246	247	257	26	71	57	83	272	0	78	66	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	45%	45%	53%	5%	14%	11%	14%	45%	0%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	76 J8	29+J25	173+J27	173+J27	112+J86	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	67+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	17+J9	6+J6	12+J5	9+J2	41 J12	40 J13	51+J10	0 J5	10 J9	11+J4	29+J8	51+J21	13+J4	0+J0	0+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	65	299	299	359	197	193	187	104	369	345	259	137	80	57	41	96	44	69	46	210	209	256	26	71	57	149	272	66	0	0	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	19%	9%	16%	11%	39%	38%	53%	5%	14%	11%	25%	45%	13%	0%	0%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	76 J8	29+J25	173+J27	173+J27	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	16+J8	5+J6	14+J6	10+J2	57 J18	56 J19	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	18+J6	16+J3	1+J2	14+J2	11+J1	0+J0	6+J2	20 J9	13 J6	5+J1	9+J4
			151	65	300	300	361	197	193	187	104	369	345	259	137	80	57	41	90	38	75	48	298	293	447	184	127	58	93	82	13	69	57	0	98	354	227	87	158
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	55%	54%	92%	37%	25%	12%	16%	14%	3%	13%	10%	0%	29%	70%	45%	25%	30%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	76 J8	28+J25	174+J28	174+J28	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J20	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	16+J9	6+J6	13+J5	9+J2	48 J14	47 J14	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	16+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	14+J6	0+J0
			151	64	301	301	361	198	192	187	104	369	345	259	137	80	57	41	92	40	73	48	249	245	447	184	127	58	83	82	8	78	67	351	97	0	126	243	0
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	46%	45%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	70%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	95 J10	76+J21	140+J32	140+J32	147+J95	60+J70	27 J2	35+J13	19+J7	70+J20	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	1+J12	12+J9	31+J3	18+J4	41 J14	37 J15	85+J27	34+J10	23+J6	10+J4	14+J6	16+J3	2+J2	17+J2	15+J2	21+J9	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			182	135	246	246	443	247	138	188	104	371	347	260	138	81	58	41	60	75	155	92	219	204	450	185	127	58	75	82	14	88	76	352	97	0	126	87	158
			21%	15%	28%	28%	51%	41%	23%	39%	21%	68%	64%	52%	27%	16%	12%	7%	12%	15%	36%	21%	40%	38%	93%	37%	25%	12%	13%	14%	3%	16%	14%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	75 J14	24+J6	176+J47	176+J47	90+J35	0 J5	37 J5	35+J13	19+J7	71+J20	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	7 J4	3 J7	22+J19	7+J8	44 J8	43 J8	85+J27	34+J10	23+J6	10+J4	15+J4	16+J3	1+J0	16+J4	14+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			156	58	313	313	242	12	185	188	104	370	346	260	138	80	58	41	44	39	146	49	223	217	449	185	127	58	78	82	6	84	72	352	97	0	126	87	157
			18%	7%	36%	36%	28%	2%	31%	39%	21%	68%	64%	52%	27%	16%	12%	7%	9%	8%	34%	11%	41%	40%	93%	37%	25%	12%	13%	14%	1%	15%	13%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	76 J8	24+J25	176+J29	176+J29	97+J87	41+J65	38 J2	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	27+J10	16+J7	3+J4	19+J1	53 J15	52 J15	86+J28	34+J10	23+J6	10+J4	17+J6	16+J3	1+J2	15+J2	12+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			151	59	304	304	333	207	191	187	104	369	345	259	137	80	57	41	143	89	28	94	272	268	447	184	127	58	88	82	8	74	62	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	35%	35%	38%	35%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	28%	18%	6%	22%	50%	49%	92%	37%	25%	12%	15%	14%	2%	14%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	76 J8	28+J25	174+J28	174+J28	113+J87	35+J64	39 J1	35+J13	19+J7	71+J21	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	8+J2	16+J9	6+J6	13+J5	9+J2	48 J14	47 J14	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	16+J5	16+J3	0+J1	15+J3	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J5
			151	64	301	301	361	198	192	187	104	369	345	259	137	80	57	41	92	41	73	48	249	245	447	184	127	58	84	82	7	78	66	351	97	0	126	87	157
			17%	7%	34%	34%	41%	33%	32%	39%	21%	68%	63%	51%	27%	16%	11%	7%	18%	8%	17%	11%	46%	45%	92%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	14%	12%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	80 J7	37+J26	167+J26	167+J26	122+J92	28+J61	40 J2	35+J13	19+J7	70+J20	65+J18	48+J13	25+J8	15+J4	10+J4	8+J2	6+J3	17+J1	36+J11	17+J2	0+J0	0+J0	86+J28	34+J10	24+J6	10+J4	86+J27	16+J3	70+J22	55 J18	57 J19	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			157	78	289	289	386	183	200	187	104	373	348	262	139	81	58	41	37	87	190	82	0	0	447	184	127	58	458	82	375	297	309	351	97	0	126	88	158
			18%	9%	33%	33%	44%	31%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	7%	17%	44%	19%	0%	0%	92%	37%	25%	12%	76%	14%	75%	55%	57%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	96 J16	76+J3	139+J53	139+J53	121+J47	15+J1	34 J8	34+J13	19+J7	69+J19	64+J18	48+J13	25+J8	15+J4	10+J4	0+J0	10 J4	28 J9	48+J22	16+J7	87 J20	0+J0	0+J0	48 J12	58 J17	10+J4	6 J1	98+J32	21 J4	36+J8	34+J8	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			188	137	258	258	325	41	180	189	105	374	350	263	139	81	58	0	55	151	261	87	462	0	0	267	325	58	30	536	114	192	180	353	97	0	127	88	158
			21%	16%	29%	29%	37%	7%	30%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	0%	11%	30%	60%	20%	85%	0%	0%	53%	65%	12%	5%	89%	23%	35%	33%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	95 J9	76+J23	140+J30	140+J30	131+J91	46+J65	15 J3	0+J0	15 J6	105+J35	100+J34	82+J27	59+J21	49+J16	10+J4	8+J2	4+J9	6+J6	25+J6	14+J2	0+J0	106 J39	85+J27	34+J10	23+J6	10+J4	27+J10	15+J3	11+J6	4 J3	2 J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			181	135	245	245	404	216	82	0	85	561	537	450	328	270	58	41	48	44	130	69	0	563	448	184	127	58	146	83	64	24	18	351	97	0	126	87	157
			21%	15%	28%	28%	46%	36%	14%	0%	17%	[illegible]	99%	89%	65%	54%	12%	7%	10%	9%	30%	16%	0%	[illegible]	93%	37%	25%	12%	24%	14%	13%	4%	3%	59%	28%	0%	25%	25%	29%

Таблица Л 9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фионит до 15 МВт

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																	
		Отклонение напряжения, %																																	
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ										Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126									
		525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	181+334	181+315	0+30	166+333	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	354+367	204+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		313	313	0	288	244	47	0	0	0	198	171	42	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	189+332	188+312	0+30	173+331	148+32	24+312	0+30	0+30	0+30	284+368	144+358	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	339	338	220	225	116	116	117	116	110
		327	327	0	300	257	47	0	0	0	193	169	42	102	41	60	101	40	60	44	45	0	32	105	81										
		93%	93%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	187+334	186+315	0+30	171+333	146+34	24+312	0+30	0+30	0+30	304+366	164+356	14+34	374+311	154+32	224+37	374+311	154+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
		323	323	0	297	253	47	0	0	0	191	166	42	99	39	60	98	38	60	44	45	0	32	105	81										
		93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	61%	53%	28%	32%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	180+333	179+315	0+30	165+332	140+34	24+312	0+30	0+30	0+30	264+367	214+357	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
		311	311	0	285	242	47	0	0	0	200	172	42	102	42	60	102	41	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	210+368	209+341	0+30	192+363	167+304	24+311	0+30	0+30	0+30	134+316	274+312	14+34	6.38	15.313	21+36	6.38	15.313	21+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	14.38	338	338	205	206	114	113	109	114	108
		377	376	0	345	299	47	0	0	0	58	84	42	25	55	62	25	55	62	44	45	0	30	106	83										
					99%	85%	34%	0%	0%	0%	18%	27%	28%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	35%	36%	0%	24%	84%	66%	2%	2%	7%	6%	4%	3%	1%	4%	2%	
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	189+358	188+336	0+30	173+356	148+324	24+312	0+30	0+30	0+30	0+30	14.34	14+34	454+321	234+311	224+37	454+321	234+311	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	339	338	202	230	115	115	118	114	109
		337	336	0	309	263	47	0	0	0	0	42	42	125	65	60	125	64	60	44	45	0	31	105	82										
		96%	96%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	40%	21%	38%	40%	20%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	3%	2%	8%	5%	5%	5%	7%	4%	1%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	179+333	172+316	0+30	158+332	133+36	24+312	0+30	0+30	0+30	304+367	164+357	14+34	384+311	154+32	224+37	374+311	154+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		299	299	0	273	230	47	0	0	0	193	168	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	80										
		85%	85%	0%	78%	66%	34%	0%	0%	0%	61%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	181+335	180+316	0+30	165+333	141+36	24+312	0+30	0+30	0+30	344+367	204+356	14+34	394+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
		313	313	0	287	243	47	0	0	0	198	170	42	103	43	60	102	42	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	33%	14%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	176+330	175+312	0+30	161+329	136+32	24+311	0+30	0+30	0+30	324+366	174+356	14+34	384+311	154+32	224+37	374+311	154+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	340	340	221	225	117	116	117	116	111
		302	302	0	277	234	46	0	0	0	192	167	42	100	40	60	99	39	60	44	45	0	32	105	81										
		86%	86%	0%	79%	67%	33%	0%	0%	0%	61%	53%	28%	32%	13%	38%	32%	12%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	175+331	175+314	0+30	161+330	136+33	24+312	0+30	0+30	0+30	324+367	184+357	14+34	374+311	154+32	224+37	374+311	144+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	340	340	221	225	117	117	117	116	111
		302	302	0	278	234	46	0	0	0	194	168	42	98	38	60	97	37	60	44	45	0	33	105	81										
		86%	86%	0%	79%	67%	33%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	31%	12%	38%	31%	12%	38%	35%	36%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	181+335	181+316	0+30	166+333	142+35	24+312	0+30	0+30	0+30	354+367	214+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	154+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	109
		314	314	0	288	244	47	0	0	0	199	171	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81										
		90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	181+334	180+316	0+30	166+333	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	344+367	204+356	14+34	394+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		313	312	0	287	243	47	0	0	0	197	170	42	103	43	60	102	42	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	33%	14%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	177+331	176+313	0+30	162+329	137+33	24+312	0+30	0+30	0+30	304+365	164+355	14+34	434+315	214+36	224+37	434+315	214+36	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+315	13.38	340	340	220	224	117	116	116	116	111
		305	304	0	279	236	46	0	0	0	184	158	42	119	58	61	118	57	61	44	45	0	32	105	81										
		87%	87%	0%	80%	67%	33%	0%	0%	0%	59%	50%	28%	38%	18%	39%	38%	18%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	1%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	180+332	179+314	0+30	165+331	140+33	24+312	0+30	0+30	0+30	334+365	194+355	14+34	404+313	184+34	224+37	404+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	116	116	110
		310	310	0	285	241	47	0	0	0	191	164	42	108	47	60	107	47	61	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	34%	15%	38%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Мекензиевы Горы	182+327	184+317	0+30	169+325	145+37	24+312	0+30	0+30	0+30	294+370	244+358	14+34	344+318	144+38	224+37	344+318	111.31	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	116	116	118	116	110
		321	320	0	294	250	47	0	0	0	208	180	42	89	30	60	88	29	60	44	45	0	32	105	81										
		92%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	66%	57%	28%	28%	10%	38%	28%	9%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	7%	5%	0%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Поповское с отпайкой на ПС Земляничная	183+334	182+315	0+30	167+333	143+35	24+312	0+30	0+30	0+30	344+367	204+356	14+34	424+311	194+32	224+37	414+311	194+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
		316	316	0	290	246	47	0	0	0	196	169	42	110	50	60	109	49	60	44	45	0	32	105	81										
		90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	35%	16%	38%	35%	16%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	181+334	180+316	0+30	165+332	140+35	24+312	0+30	0+30	0+30	344+367	204+356	14+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		312	312	0	287	242	47	0	0	0	196	169	42	104	44	60	102	43	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	180+334	180+315	0+30	165+333	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	344+367	204+356	14+34	394+311	174+32	224+37	394+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		312	312	0	287	243	47	0	0	0	196	169	42	104	44	60	103	43	60	44	45	0	32	105	82										
		89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	33%	14%	38%	33%	14%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	178+333	178+315	0+30	164+331	139+34	24+312	0+30	0+30	0+30	334+367	194+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	154+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	113	113
		308	308	0	284	240	47	0	0	0	196	169	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81										
		88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	3%	3%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	181+334	181+315	0+30	166+332	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	354+367	204+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	115	115
		313	313	0	287	244	47	0	0	0	197	170	42	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	181+334	181+316	0+30	166+333	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	354+367	204+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
		313	313	0	287	244	47	0	0	0	198	170	42	102	42	60	102	41	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	181+334	181+315	0+30	166+332	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	354+367	204+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	114	114
		313	313	0	288	244	47	0	0	0	197	170	42	102	42	60	101	41	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	180+333	180+315	0+30	165+332	141+34	24+312	0+30	0+30	0+30	344+367	204+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	154+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	340	220	225	117	116	117	114	114
		312	312	0	287	243	47	0	0	0	197	170	42	101	41	60	100	40	60	44	45	0	32	105	81										
		89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%
24	Отключение Севастополь - ПС 3	181+334	180+315	0+30	166+332	162+315	3+31	0+30	0+30	0+30	344+367	204+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	10.34	10.35	0+30	114+11	254+318	14.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		313	312	0	287	242	5	0	0	0	197	170	42	102	42	60	102	41	60	54	54	0	77	159	83										
		89%	89%	0%	82%	80%	4%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	43%	43%	0%	61%		60%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	181+334	181+316	0+30	166+333	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	354+367	204+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0.39	0.39	0+30	1437	154+315	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		314	313	0	288	244	47	0	0	0	198	171	42	102	42	60	101	41	60	43	44	0	33	106	81										
		90%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	34%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	279+376	254+320	24+312	0+30	0+30	0+30	294+372	454+357	14+34	434+311	204+32	224+37	424+311	204+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	14.38	340	339	218	223	115	114	116	114	108
		0	0	0	0	0	47	0	0	0	247	212	42	114	54	61	113	52	61	44	45	0	31	106	83										
		0%	0%	0%			34%	0%	0%	0%	79%	63%	28%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	35%	36%	0%	25%	84%	66%	3%	3%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	2%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	184+354	183+334	0+30	168+351	144+322	24+312	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	454+321	224+311	224+37	444+321	224+311	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	339	339	231	231	115	115	119	115	109
		327	326	0	300	254	47	0	0	0	0	0	0	124	64	60	123	63	60	44	45	0	31	105	82										
		93%	93%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	20%	38%	39%	20%	38%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	8%	5%	1%
28	Отключение АТ 1 Балаклава	183+335	183+316	0+30	168+334	143+35	24+312	0+30	0+30	0+30	414+368	264+357	14+34	0+30	0+30	0+30	554+322	114+31	464+316	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	340	339	220	225	117	116	116	116	110
		317	317	0	291	247	47	0	0	0	267	178	42	0	0	0	152	30	122	44	45	0	32	105	81										
		91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	66%	57%	28%	0%	0%	0%	49%	10%	77%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	181+334	181+315	0+30	166+333	141+35	24+312	0+30	0+30	0+30	354+367	214+356	14+34	384+311	164+32	224+37	384+311	164+32	224+37	0+30	0+30	0+30	13	154+315	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
		314	313	0	288	244	47	0	0	0	198	171	42	102	42	60	101	41	60	0	0	0	15	77	78										
		90%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	28%	32%	13%	38%	32%	13%	38%	0%	0%	0%	12%	61%	62%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	176+333	174+315	0+30	159+331	135+35	24+312	0+30	0+30	0+30	284+364	134+354	14+34	464+315	244+35	224+37	464+315	244+35	224+37	1.39	1.39	0+30	14+36	154+314	14.38	340	340	220	224	117	112	116	116	110
		301	301	0	276	232	47	0	0	0	183	159	42	124	64	61	124	63	61	44	44	0	30	106	84										
		86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	58%	51%	28%	39%	20%	39%	39%	20%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	0%	2%	6%	2%	5%	5%	0%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	278+311	254+357	24+311	0+30	0+30	0+30	154+35	0+30	154+35	524+324	304+313	224+37	524+324	304+313	224+37	1.38	1.39	0+30	14+35	154+314	14.38	339	338	228	228	112	111	117	107	107
		1	0	0	515	468	47	0	0	0	41	0	41	145	84	60	144	84	60	44	44	0	29	106	85										
		0%	0%				34%	0%	0%	0%	13%	0%	27%	46%	27%	38%	46%	27%	38%	35%	35%	0%	23%	84%	67%	3%	3%	4%	4%	2%	1%	6%	3%	3%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	255+358	254+321	0+30	254+313	0+30	24+312	0+30	0+30	0+30	454+368	314+356	14+34	424+312	204+32	224+37	424+311	194+32	224+37

Таблица Л 10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПнт(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнт(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнт(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнт(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	47 J2	24+J32	125 J1	125 J1	85+J77	24+J61	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	31 J7	31 J7	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	214	214	294	180	150	154	81	269	247	194	108	62	46	34	98	48	46	62	159	156	263	99	53	47	51	53	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	14%	29%	29%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	63+J18	129 J2	129 J2	80+J78	20+J62	32 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	37+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J4	11+J2	5+J7	10+J3	33 J6	32 J6	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			0	112	222	222	289	179	159	154	81	270	247	194	108	62	46	34	108	57	45	49	164	161	263	99	53	47	52	53	7	36	36	319	79	0	112	70	127
			0%	13%	25%	25%	33%	30%	27%	32%	16%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	21%	11%	10%	11%	30%	30%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	62+J0	0+J0	129+J0	129+J0	78+J75	20+J60	32 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	11+J4	33 J6	32 J7	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			126	0	222	222	281	174	158	154	81	269	247	194	108	62	46	34	110	59	38	58	165	162	263	99	53	47	52	53	7	36	36	319	79	0	112	70	127
			14%	0%	25%	25%	32%	29%	26%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	22%	12%	9%	13%	30%	30%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	48 J3	26+J31	247+J5	0+J0	85+J78	25+J62	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	12+J4	31 J7	31 J7	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			109	69	424	0	297	182	149	154	81	269	247	194	108	62	46	34	96	46	48	63	158	155	263	99	53	47	51	53	6	38	38	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	48%	0%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	29%	28%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	39 J8	8+J9	145+J27	145+J27	0+J0	11+J16	25 J8	29+J11	15+J5	52+J12	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	7+J1	38+J21	28+J19	12 J10	39 J12	40 J13	39 J14	50+J14	18+J5	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	2+J2	6 J1	6 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			105	38	256	256	0	61	129	155	81	271	248	195	108	62	47	34	221	173	83	212	214	207	265	99	53	47	61	53	17	30	30	319	79	0	112	70	127
			12%	4%	29%	29%	0%	10%	22%	32%	16%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	44%	34%	19%	49%	39%	38%	55%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	45 J8	18+J15	129+J20	129+J20	70+J32	0+J0	28 J8	29+J11	15+J5	52+J13	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	7+J1	11 J6	1 J8	16+J17	10+J9	28 J1	27 J1	51+J15	18+J6	10+J2	8+J3	9+J2	10+J1	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	40	226	226	197	0	144	155	81	270	248	195	108	62	47	34	61	40	118	67	138	133	264	99	53	47	46	53	1	42	42	319	79	0	112	70	127
			13%	5%	26%	26%	22%	0%	24%	32%	16%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	12%	8%	27%	15%	25%	24%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	51 J3	33+J32	118+J0	118+J0	80+J78	21+J62	0+J0	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J5	11+J3	5+J6	10+J3	33 J6	32 J7	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			113	80	203	203	288	178	0	154	81	269	247	194	108	62	46	34	107	56	43	53	165	160	263	99	53	47	52	53	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	23%	23%	33%	30%	0%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	21%	11%	10%	12%	30%	29%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	48 J2	25+J32	124+J0	124+J0	85+J78	24+J62	30 J5	0+J0	13 J5	82+J25	77+J24	66+J21	49+J17	40+J13	8+J3	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	12+J4	45 J12	43 J12	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	10+J1	3+J2	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	213	213	296	180	151	0	74	424	402	349	263	216	47	34	94	43	51	63	229	223	263	99	53	47	64	53	19	26	25	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	0%	15%	78%	74%	69%	52%	43%	9%	6%	19%	9%	12%	14%	42%	41%	54%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	50 J2	30+J33	120 J4	120 J4	81+J77	22+J61	31 J4	14+J5	0+J0	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	10+J4	6+J5	11+J4	33 J7	32 J7	51+J15	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	77	206	206	287	177	155	74	0	269	247	194	108	62	46	34	106	56	40	59	163	160	263	99	53	46	52	53	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	23%	23%	33%	30%	26%	15%	0%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	21%	11%	9%	14%	30%	29%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	50 J3	30+J32	121 J2	121 J2	80+J77	22+J62	31 J5	67+J23	52+J15	0+J0	0+J0	0+J0	17 J3	25 J7	8+J3	7+J1	22+J6	12+J4	4+J5	11+J4	8 J1	9 J1	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	6+J2	10+J1	4+J0	12+J2	12+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	75	207	207	287	179	155	350	277	0	0	0	88	134	47	34	113	62	36	57	41	43	263	99	53	47	29	53	18	59	59	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	24%	24%	33%	30%	26%	72%	55%	0%	0%	0%	17%	27%	9%	6%	22%	12%	8%	13%	8%	8%	54%	20%	11%	9%	5%	9%	4%	11%	11%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	47 J2	24+J32	125+J0	125+J0	84+J77	24+J62	30 J5	41+J14	27+J8	32+J6	28+J6	17+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	22 J4	22 J4	60+J19	27+J9	10+J2	17+J7	8+J2	10+J1	1+J0	9+J1	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	214	214	294	181	150	216	142	162	140	87	0	0	0	34	101	51	44	61	111	110	310	145	53	93	42	53	5	46	46	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	45%	28%	30%	26%	17%	0%	0%	0%	6%	20%	10%	10%	14%	20%	20%	64%	29%	11%	18%	7%	9%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	48 J2	25+J32	124+J0	124+J0	85+J78	24+J61	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	0+J0	24+J7	7+J4	9+J5	12+J4	34 J7	33 J8	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	213	213	296	180	151	154	81	269	247	194	108	62	46	0	126	42	52	63	172	169	263	99	53	47	53	53	9	35	35	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	0%	25%	8%	12%	14%	32%	31%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	51 J2	32+J34	119 J3	119 J3	92+J82	19+J58	32 J4	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	0+J0	10 J2	26+J11	18+J4	23 J4	22 J4	51+J15	19+J6	10+J2	9+J3	8+J2	10+J1	1+J0	9+J1	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	80	205	205	316	168	157	154	81	269	247	194	108	62	46	34	0	51	143	89	114	112	263	99	53	47	42	53	5	46	46	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	23%	23%	36%	28%	26%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	0%	10%	33%	20%	21%	21%	54%	20%	11%	9%	7%	9%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	49 J2	28+J34	122 J2	122 J2	88+J80	22+J60	31 J4	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	10+J2	0+J0	16+J9	15+J4	28 J5	27 J5	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	9+J2	10+J1	0+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			109	75	210	210	305	174	153	154	81	269	247	194	108	62	46	34	51	0	94	74	138	135	263	99	53	47	47	53	3	41	41	319	79	0	112	70	127
			12%	9%	24%	24%	35%	29%	26%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	10%	0%	22%	17%	25%	25%	54%	20%	11%	9%	8%	9%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	46 J3	22+J31	126+J2	126+J2	82+J75	26+J64	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J12	16+J10	0+J0	9+J5	35 J9	34 J10	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			107	65	217	217	285	187	148	154	81	270	247	194	108	62	46	34	143	94	0	51	178	175	263	99	53	47	55	53	11	34	34	319	79	0	112	70	127
			12%	7%	25%	25%	32%	31%	25%	32%	16%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	28%	19%	0%	12%	33%	32%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	45 J2	23+J33	126 J1	126 J1	92+J76	23+J61	30 J4	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	22+J4	12+J2	4+J7	0+J0	33 J6	32 J6	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			105	69	217	217	307	179	147	154	81	269	247	194	108	62	46	34	112	61	43	0	166	162	263	99	53	47	52	53	7	36	36	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	25%	25%	35%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	22%	12%	10%	0%	31%	30%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	48 J2	25+J32	124 J1	124 J1	85+J78	24+J61	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	12+J4	0+J0	56 J12	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	15+J4	10+J1	6+J2	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	71	213	213	296	180	151	154	81	270	247	194	108	62	46	34	90	40	53	64	0	282	263	99	53	47	76	53	30	14	14	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	18%	8%	12%	15%	0%	52%	54%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	48 J2	25+J33	124 J1	124 J1	85+J78	24+J61	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	17+J6	7+J4	9+J5	12+J4	56 J12	0+J0	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	15+J4	10+J1	6+J2	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	71	213	213	296	180	151	154	81	270	247	194	108	62	46	34	91	41	53	64	282	0	263	99	53	47	76	53	31	13	13	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	18%	8%	12%	15%	52%	0%	54%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	49 J2	27+J33	123 J2	123 J2	83+J77	23+J61	30 J4	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	31 J7	32 J7	0+J0	26 J5	34 J9	9+J3	10+J3	56+J15	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			109	72	211	211	292	179	152	154	81	269	247	194	108	62	46	34	101	51	44	60	157	160	0	133	179	46	52	285	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	33%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	29%	29%	0%	26%	36%	9%	9%	48%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	47 J2	24+J33	124 J1	124 J1	85+J77	24+J61	30 J4	29+J11	15+J5	62+J17	57+J16	46+J13	29+J10	12+J3	17+J7	7+J1	19+J6	8+J4	8+J5	12+J4	35 J8	35 J9	32+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J3	21+J4	2+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	214	214	295	180	150	154	81	316	293	240	154	62	93	34	97	47	47	62	179	177	164	0	0	0	55	105	10	34	34	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	58%	54%	48%	31%	12%	18%	6%	19%	9%	11%	14%	33%	33%	34%	0%	0%	0%	9%	18%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	47 J2	25+J32	124+J0	124+J0	85+J78	24+J62	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	12+J4	36 J8	36 J8	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	0+J0	10+J1	9 J2	17+J3	17+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	214	214	295	180	150	154	81	269	247	194	108	62	46	34	97	46	48	62	183	181	263	99	53	47	0	53	46	88	88	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	34%	33%	54%	20%	11%	9%	0%	9%	9%	16%	16%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	47 J2	24+J32	125 J1	125 J1	85+J77	24+J61	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	32 J7	31 J8	31+J5	1 J3	10 J7	9+J3	9+J2	30+J11	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	214	214	294	180	150	154	81	269	247	194	108	62	46	34	98	48	46	62	160	160	156	17	58	46	46	161	0	42	42	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	14%	29%	29%	32%	3%	12%	9%	8%	27%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	47 J2	24+J32	125 J1	125 J1	84+J77	24+J61	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	28 J6	27 J7	31+J5	1 J3	10 J7	9+J3	17+J3	30+J11	8+J2	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	70	214	214	294	180	150	154	81	269	247	194	108	62	46	34	100	49	45	61	140	139	156	17	58	46	88	161	42	0	0	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	26%	26%	32%	3%	12%	9%	15%	27%	8%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь ПС 3	48 J2	25+J33	124 J1	124 J1	85+J77	24+J61	30 J4	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	12+J4	40 J10	39 J11	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	11+J4	10+J1	2+J2	6+J0	6+J0	0+J0	5+J2	19 J8	12 J5	4+J1	7+J3
			108	71	213	213	294	180	151	154	81	269	247	194	108	62	46	34	96	46	48	62	204	200	263	99	53	47	59	53	15	30	30	0	79	321	208	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	38%	37%	54%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	0%	23%	64%	41%	20%	24%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	47 J2	24+J32	125+J0	125+J0	85+J77	24+J62	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	31 J7	31 J7	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	8+J0	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	12+J5	0+J0
			108	70	214	214	295	180	150	154	81	269	247	194	108	62	46	34	98	48	46	62	159	156	263	99	53	47	51	53	7	37	37	319	79	0	112	196	0
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	14%	29%	29%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	56%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	61 J5	57+J28	101+J5	101+J5	110+J79	43+J63	22 J4	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	37+J10	20+J6	12+J3	9+J3	7+J1	7+J10	3+J8	19+J1	18+J6	27 J8	24 J9	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	9+J3	10+J1	1+J1	9+J0	9+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			128	110	175	175	344	205	112	154	81	270	247	194	108	62	46	34	62	45	96	92	140	129	264	99	53	47	46	53	8	44	44	319	79	0	112	70	127
			15%	13%	20%	20%	39%	34%	19%	32%	16%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	12%	9%	22%	21%	26%	24%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	2%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	48 J9	24+J14	124+J18	124+J18	69+J29	0 J5	29 J8	29+J11	15+J5	52+J13	48+J12	37+J10	20+J6	12+J3	9+J3	7+J1	13 J7	3 J9	14+J18	10+J9	28 J1	28 J1	51+J15	18+J6	10+J2	8+J3	9+J2	10+J1	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			116	49	217	217	190	12	149	154	81	270	247	195	108	62	46	34	72	46	115	66	142	138	264	99	53	47	47	53	2	41	41	319	79	0	112	70	127
			13%	6%	25%	25%	22%	2%	25%	32%	16%	50%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	14%	9%	26%	15%	26%	25%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	47 J2	21+J32	126+J0	126+J0	73+J78	29+J62	30 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	27+J8	17+J5	1+J3	19+J3	35 J7	35 J8	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	10+J1	1+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			107	67	217	217	275	186	149	154	81	269	247	194	108	62	46	34	139	88	23	97	178	175	263	99	53	47	55	53	10	34	34	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	25%	25%	31%	31%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	28%	17%	5%	22%	33%	32%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	47 J2	24+J33	125 J1	125 J1	85+J77	24+J61	30 J4	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	32 J6	31 J7	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	10+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	5+J1	7+J4
			108	70	214	214	295	180	150	154	81	269	247	194	108	62	46	34	98	48	46	62	159	157	263	99	53	47	51	53	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			12%	8%	24%	24%	34%	30%	25%	32%	16%	49%	45%	39%	21%	12%	9%	6%	19%	10%	11%	14%	29%	29%	54%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	50 J2	30+J33	120 J1	120 J1	90+J80	20+J60	31 J5	29+J11	15+J5	52+J12	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	7+J1	4+J4	6+J2	22+J7	16+J4	0+J0	0+J0	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	56+J14	10+J1	47+J12	39 J10	39 J10	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	77	206	206	310	173	156	154	81	271	248	195	108	62	47	34	27	33	118	83	0	0	263	99	53	47	290	53	244	202	202	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	23%	23%	35%	29%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	6%	5%	7%	27%	19%	0%	0%	54%	20%	11%	9%	48%	9%	49%	37%	37%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	63 J10	60+J11	99+J23	99+J23	94+J36	15+J0	29 J9	29+J10	15+J5	52+J12	47+J11	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	0+J0	3 J5	14 J8	30+J18	16+J10	58 J5	0+J0	0+J0	31 J8	39 J11	8+J3	4+J0	60+J17	13 J2	21+J3	21+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			136	108	177	177	254	39	154	155	81	272	249	196	108	62	47	0	30	82	176	94	297	0	0	166	212	47	21	319	67	109	109	319	79	0	112	71	127
			15%	12%	20%	20%	29%	7%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	21%	12%	9%	0%	6%	16%	40%	22%	55%	0%	0%	33%	42%	9%	4%	53%	13%	20%	20%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	61 J4	57+J28	101+J4	101+J4	97+J77	31+J60	10 J1	0+J0	13 J5	82+J25	77+J24	66+J20	49+J17	40+J13	8+J3	7+J1	11+J8	1+J6	15+J3	14+J5	0+J0	75 J24	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	18+J6	10+J1	9+J5	1 J3	1 J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			128	110	175	175	317	185	53	0	75	425	402	350	263	217	47	34	67	29	78	75	0	389	263	99	53	47	97	53	52	16	16	319	79	0	112	70	127
			15%	13%	20%	20%	36%	31%	9%	0%	15%	78%	74%	70%	52%	43%	9%	6%	13%	6%	18%	17%	0%	72%	54%	20%	11%	9%	16%	9%	10%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%

Таблица Л 10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фиолент с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
		Отклонение напряжения, %																														
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
		200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
		525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	1304-15	130-35	0+30	1194-35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		223	223	0	204	169	41	0	0	0	180	161	40	80	29	50	79	29	50	53	53	0	31	107	97									
		64%	64%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1305+19	135-38	0+30	1244+34	102-316	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	64-357	144-39	304-39	114-32	194-35	294-39	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-314	17-39	335	335	220	224	117	116	117	116	113
		232	232	0	213	177	41	0	0	0	179	162	41	79	29	50	79	28	50	52	53	0	30	107	97									
		66%	66%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	57%	52%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1305+16	135-35	0+30	1244+36	102-314	224-311	0+30	0+30	0+30	304-365	64-355	144-39	294-38	104-32	194-35	294-38	104-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	224	117	117	117	117	113
		232	232	0	213	177	41	0	0	0	174	157	40	77	27	50	76	26	50	52	53	0	31	107	97									
		66%	66%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	55%	50%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1294-34	129-35	0+30	1184+35	96-314	224-311	0+30	0+30	0+30	254-365	114-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	225	117	117	117	116	113
		221	221	0	203	167	41	0	0	0	182	162	40	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	1514+353	1514+320	0+30	1384+352	1174+30	214-311	0+30	0+30	0+30	1143+19	254-315	144-39	5-38	12-319	184-35	5-38	13-319	184-35	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	335	335	207	208	115	114	110	114	111
		267	266	0	245	205	42	0	0	0	61	83	41	28	50	51	28	50	51	52	53	0	30	107	99									
		76%	76%	0%	70%	59%	30%	0%	0%	0%	19%	26%	27%	9%	16%	32%	9%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	4%	1%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	1354+326	1344+316	0+30	1234+325	1024+35	214-311	0+30	0+30	0+30	0+30	14-33	144-33	354-318	164-310	194-35	354-318	164-310	194-35	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	336	335	203	229	115	115	118	115	112
		236	236	0	217	177	42	0	0	0	0	41	40	99	50	50	98	49	50	52	53	0	30	107	98									
		67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	26%	32%	16%	32%	31%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1234-15	123-34	0+30	1134+36	91-313	224-311	0+30	0+30	0+30	304-365	64-356	144-39	294-39	114-32	194-35	294-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		212	211	0	194	158	41	0	0	0	178	161	40	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
		61%	60%	0%	55%	45%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1304-15	129-34	0+30	1194+36	97-313	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-39	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	116	117	117	113
		223	222	0	204	168	41	0	0	0	180	161	40	80	30	50	80	30	50	52	53	0	31	107	97									
		64%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1254-12	125-37	0+30	1154+33	93-316	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	74-355	144-39	294-39	114-32	194-35	294-38	104-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	221	225	117	117	117	117	114
		215	214	0	197	162	41	0	0	0	177	159	40	78	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97									
		61%	61%	0%	56%	46%	29%	0%	0%	0%	56%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1264-19	126-38	0+30	1154+34	94-315	224-311	0+30	0+30	0+30	224-365	84-356	144-39	294-39	104-32	194-35	294-38	104-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	114
		216	215	0	198	162	41	0	0	0	179	160	40	77	27	50	76	26	50	52	53	0	31	107	97									
		62%	61%	0%	57%	46%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1304-15	130-35	0+30	1194+36	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	294-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		223	223	0	205	169	41	0	0	0	181	161	40	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
		64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1304-15	129-35	0+30	1194+36	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	294-364	104-356	144-39	304-39	124-32	194-35	304-39	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		222	222	0	204	168	41	0	0	0	180	160	40	81	31	50	80	30	50	52	53	0	31	107	97									
		63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1254-32	124-37	0+30	1144+35	92-316	224-311	0+30	0+30	0+30	184-361	44-355	144-39	364-312	184-35	184-35	364-312	174-35	184-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	224	117	117	116	117	114
		214	213	0	196	161	41	0	0	0	168	152	40	98	48	50	97	47	50	52	53	0	31	107	97									
		61%	61%	0%	56%	46%	29%	0%	0%	0%	54%	48%	26%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1274-19	127-38	0+30	1174+34	95-315	224-311	0+30	0+30	0+30	214-363	74-354	144-39	334-311	144-34	194-35	324-311	144-34	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	224	117	117	117	117	114
		219	218	0	200	165	41	0	0	0	174	155	40	88	38	50	88	37	50	52	53	0	31	107	97									
		63%	62%	0%	57%	47%	29%	0%	0%	0%	55%	49%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	1321-17	132-35	0+30	1211+37	99-312	224-311	0+30	0+30	0+30	264-366	124-357	144-39	274-36	9+30	194-35	274-36	9+30	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	225	117	116	117	116	113
		227	226	0	208	172	41	0	0	0	187	166	41	72	23	50	72	22	50	52	53	0	30	107	97									
		65%	65%	0%	59%	49%	29%	0%	0%	0%	60%	53%	27%	23%	7%	32%	23%	7%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	1324-34	131-36	0+30	1214+35	99-314	224-311	0+30	0+30	0+30	294-364	94-356	144-39	344-38	154-31	194-35	344-38	154-31	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		226	226	0	207	172	41	0	0	0	179	160	40	90	40	50	89	40	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	59%	49%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	29%	13%	32%	28%	13%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	1304-15	129-35	0+30	1194+35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	294-364	94-356	144-39	304-39	124-32	194-35	304-39	124-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-314	17-39	337	337	220	225	117	116	117	117	113
		222	222	0	204	168	41	0	0	0	180	160	40	81	31	50	80	30	50	52	53	0	30	107	97									
		63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1294-15	129-35	0+30	1194+35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	294-364	94-356	144-39	304-39	124-32	194-35	304-39	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	116	117	117	113
		222	222	0	204	168	41	0	0	0	180	160	40	81	31	50	80	30	50	52	53	0	30	107	97									
		63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1284-34	128-38	0+30	1184+35	96-315	224-311	0+30	0+30	0+30	294-364	94-356	144-39	304-39	114-32	194-35	294-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	115	115
		220	219	0	202	166	41	0	0	0	179	160	40	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
		63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1304-15	130-35	0+30	1194+35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	116	116
		223	223	0	204	169	41	0	0	0	180	160	40	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		64%	64%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1304-15	130-35	0+30	1194+36	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		223	223	0	204	169	41	0	0	0	180	161	40	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		64%	64%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1304-15	130-35	0+30	1194+35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	115	115
		223	223	0	205	169	41	0	0	0	180	161	40	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1304-15	130-35	0+30	1194+35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	294-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	115	115
		223	223	0	205	169	41	0	0	0	180	161	40	79	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97									
		64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24	Отключение Севастополь – ПС 3	1304-34	129-36	0+30	1194+35	116-35	247-1	0+30	0+30	0+30	284-364	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	6-36	6-36	0+30	74-310	244-318	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		222	222	0	204	200	4	0	0	0	180	160	40	80	30	50	79	29	50	60	61	0	62	156	99									
		63%	63%	0%	58%	57%	3%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	32%	33%	0%	49%	[illegible]	79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1304-15	130-35	0+30	1194+36	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	4-310	4-310	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		223	223	0	205	169	41	0	0	0	180	161	40	80	30	50	79	29	50	51	52	0	32	108	97									
		64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	2024+322	180-312	214-311	0+30	0+30	0+30	424-365	284-355	144-39	334-38	144-31	194-35	334-38	144-31	194-35	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	336	336	219	224	116	116	117	116	113
		0	0	0	349	313	41	0	0	0	205	176	41	87	38	50	87	37	50	52	53	0	30	107	97									
		0%	0%	0%	100%	89%	29%	0%	0%	0%	65%	56%	27%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	1304+324	1294+314	0+30	1194+323	974-39	214-311	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	344-319	154-311	194-35	344-319	154-311	194-35	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	336	336	230	230	116	115	119	115	112
		227	226	0	208	169	42	0	0	0	0	0	0	98	49	50	97	48	50	52	53	0	30	107	98									
		65%	65%	0%	59%	48%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	8%	5%	2%
28	Отключение АТ 1 Балаклавская	1324-15	131-35	0+30	1214+36	99-313	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	144-356	144-39	0+30	0+30	0+30	434-317	74-32	374-312	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	116	117	113
		226	226	0	207	171	41	0	0	0	186	164	40	0	0	0	119	18	101	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	59%	49%	29%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	0%	0%	0%	38%	6%	64%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	3%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1304-15	130-35	0+30	1194+35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	104-356	144-39	304-39	114-32	194-35	304-38	114-32	194-35	4-310	4-311	0+30	5-36	154-314	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		223	223	0	205	169	41	0	0	0	180	161	40	80	30	50	79	29	50	0	0	0	32	62	93									
		64%	64%	0%	59%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	26%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1254-34	125-35	0+30	1154+35	93-314	224-311	0+30	0+30	0+30	194-363	54-355	144-39	354-311	164-33	194-35	354-310	164-33	194-35	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	337	337	220	224	117	114	117	117	113
		215	215	0	197	161	41	0	0	0	173	156	40	94	44	50	93	43	50	52	53	0	30	107	99									
		61%	61%	0%	56%	46%	29%	0%	0%	0%	55%	50%	26%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	1984+357	1764+323	214-310	0+30	0+30	0+30	154-34	0+30	154-34	394-319	214-311	194-35	394-319	204-311	194-35	4-310	4-310	0+30	2+35	154-314	17-39	336	335	228	228	114	113	118	111	111
		1	0	0	354	314	42	0	0	0	39	0	39	110	60	50	110	60	50	53	53	0	29	108	100									
		0%	0%	0%	[illegible]	90%	30%	0%	0%	0%	12%	0%	26%	35%	19%	32%	35%	19%	32%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	2%	2%	4%	4%	4%	3%	7%	1%	1%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	181+18	181-310	0+30	224-312	0+30	214-311	0+30	0+30	0+30	314-363

Таблица Л 11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п	Отключаемые элементы сети		Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Нормальный режим	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J74	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	4+J2	32 J11	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	238	238	339	192	269	110	58	253	236	164	81	51	30	23	56	22	62	23	169	167	280	87	57	30	62	47	9	68	58	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	21%	8%	46%	45%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	71+J36	147+J15	147+J15	101+J73	30+J59	58+J1	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	14+J5	5+J2	7+J4	1+J0	35 J9	34 J10	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	139	255	255	321	181	287	110	58	253	236	164	81	51	30	23	74	28	41	4	180	177	280	87	57	30	64	47	7	66	56	235	58	0	83	56	100
			0%	16%	29%	29%	54%	30%	48%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	22%	8%	14%	1%	49%	48%	85%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	93+J36	0+J0	136+J17	136+J17	110+J72	38+J58	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J9	1+J5	12+J11	4+J2	32 J11	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			173	0	237	237	338	190	268	110	58	253	236	164	81	51	30	23	58	27	63	24	169	167	280	87	57	30	62	47	9	68	58	235	58	0	83	56	100
			20%	0%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	8%	21%	8%	46%	45%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	96+J31	3+J37	272+J36	0+J0	110+J75	38+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J8	1+J4	13+J2	4+J2	32 J10	31 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	65	473	0	342	194	268	110	58	253	236	164	81	51	30	23	54	22	65	24	167	166	280	87	57	30	61	47	9	68	58	235	58	0	83	56	100
			20%	7%	54%	0%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	22%	8%	45%	45%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	85+J25	49+J16	165+J43	165+J43	0+J0	10+J14	47 J1	20+J7	11+J4	47+J16	44+J15	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	33+J21	25+J18	13 J12	39 J11	44 J17	42 J17	52+J19	16+J5	10+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	11+J2	9+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			153	89	296	296	0	57	237	110	58	254	237	165	82	51	30	23	202	158	93	212	238	231	281	87	57	31	74	47	7	56	46	235	58	0	83	56	101
			17%	10%	34%	34%	0%	10%	40%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	59%	46%	31%	71%	64%	62%	85%	25%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	91+J25	17+J21	146+J36	146+J36	86+J30	0+J0	51 J1	20+J7	11+J4	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	9+J3	6+J2	4+J1	3 J4	12 J7	24+J13	1+J7	27 J5	26 J5	52+J19	16+J5	10+J3	5+J2	10+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			164	47	261	261	231	0	255	110	58	254	236	165	82	51	30	23	25	68	137	34	138	134	281	87	57	31	55	47	15	75	65	235	58	0	83	56	101
			19%	5%	30%	30%	39%	0%	43%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	7%	20%	46%	11%	37%	36%	85%	25%	17%	9%	10%	9%	4%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	103+J31	11+J39	126+J14	126+J14	102+J74	31+J59	0+J0	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	12+J6	4+J3	8+J4	1+J1	35 J10	33 J10	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			186	71	218	218	323	184	0	110	58	253	236	164	81	51	30	23	69	23	46	6	179	173	280	87	57	30	63	47	8	67	57	235	58	0	83	56	100
			21%	8%	25%	25%	54%	31%	0%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	20%	7%	15%	2%	48%	47%	85%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J75	37+J60	54+J2	0+J0	10 J4	68+J25	65+J24	51+J18	35+J13	30+J11	6+J2	4+J1	8+J7	1+J4	13+J2	4+J2	42 J14	41 J15	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	11+J3	9+J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	238	238	340	192	270	0	53	363	346	275	192	162	30	23	53	21	66	24	219	215	280	87	57	30	71	47	4	59	49	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	0%	15%	98%	93%	80%	56%	47%	9%	6%	15%	6%	22%	8%	59%	58%	85%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	98+J31	1+J39	134+J13	134+J13	107+J74	36+J59	55+J2	10+J3	0+J0	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	9+J7	1+J4	11+J2	4+J2	33 J11	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			178	67	232	232	333	189	273	52	0	253	236	164	81	51	30	23	60	21	57	21	172	169	280	87	57	30	62	47	9	67	57	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	26%	26%	56%	32%	46%	16%	0%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	19%	7%	46%	46%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	99+J31	1+J38	133+J12	133+J12	105+J74	35+J60	55+J2	52+J19	41+J15	0+J0	0+J0	0+J0	15 J5	21 J7	5+J2	4+J1	11+J8	3+J4	9+J2	3+J2	11 J3	12 J3	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	8+J3	9+J3	6 J2	17+J5	15+J5	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			179	66	230	230	329	188	274	275	223	0	0	0	84	114	30	23	69	26	47	18	58	61	280	87	57	30	41	47	30	89	79	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	26%	26%	55%	31%	46%	83%	65%	0%	0%	0%	24%	33%	9%	6%	20%	8%	16%	6%	16%	16%	85%	25%	17%	9%	8%	9%	9%	24%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J74	38+J60	54+J2	30+J11	20+J7	33+J11	29+J10	16+J5	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	9+J8	0+J4	12+J2	4+J2	25 J8	25 J8	58+J22	22+J8	11+J3	11+J4	10+J4	9+J3	3+J0	14+J4	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			174	67	238	238	338	192	269	161	109	172	155	83	0	0	0	23	58	22	60	22	132	131	310	118	57	61	55	47	16	75	65	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	49%	32%	46%	42%	24%	0%	0%	0%	6%	17%	6%	20%	7%	36%	35%	94%	34%	17%	18%	10%	9%	5%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	110+J75	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	0+J0	12+J9	1+J4	13+J2	4+J2	34 J11	33 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	238	238	340	191	270	110	58	253	236	164	81	51	30	0	74	21	66	24	177	176	280	87	57	30	63	47	8	66	56	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	0%	22%	6%	22%	8%	48%	47%	85%	25%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	97+J32	2+J41	135+J13	135+J13	112+J78	35+J57	55+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	0+J0	8 J3	20+J9	7+J0	28 J7	28 J7	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J4	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			177	70	234	234	351	183	273	110	58	253	236	164	81	51	30	23	0	46	114	36	146	144	280	87	57	30	57	47	13	72	62	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	59%	31%	46%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	0%	13%	38%	12%	39%	39%	85%	25%	17%	9%	10%	9%	4%	19%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	96+J32	5+J40	137+J14	137+J14	109+J76	38+J58	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	9+J3	0+J0	12+J6	4+J1	32 J9	32 J9	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	69	238	238	340	189	270	110	58	253	236	164	81	51	30	23	46	0	69	23	166	165	280	87	57	30	61	47	9	68	58	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	13%	0%	23%	8%	45%	44%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	94+J31	10+J38	140+J17	140+J17	104+J72	41+J61	53+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	20+J10	12+J7	0+J0	1+J1	38 J12	37 J12	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			171	67	244	244	326	200	265	110	58	253	236	164	81	51	30	23	114	69	0	7	197	195	280	87	57	30	67	47	4	62	52	235	58	0	83	56	100
			19%	8%	28%	28%	55%	33%	44%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	33%	20%	0%	2%	53%	53%	85%	25%	17%	9%	12%	9%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	95+J31	5+J39	138+J15	138+J15	112+J74	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	9+J7	1+J4	11+J3	0+J0	33 J10	32 J10	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			174	68	239	239	344	191	268	110	58	253	236	164	81	51	30	23	58	19	58	0	171	169	280	87	57	30	62	47	9	67	57	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	58%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	20%	0%	46%	46%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
17	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	96+J31	4+J39	137+J15	137+J15	110+J75	37+J59	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	14+J2	5+J2	0+J0	57 J19	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	16+J7	9+J3	3+J2	8+J2	6+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	237	237	341	191	270	110	58	253	236	164	81	51	30	23	48	22	71	25	0	300	280	87	57	30	88	47	18	42	32	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	0%	81%	85%	25%	17%	9%	16%	9%	5%	11%	9%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	96+J31	4+J39	137+J15	137+J15	110+J75	37+J59	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	7+J7	2+J4	14+J2	5+J2	57 J19	0+J0	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	16+J7	9+J3	3+J2	8+J2	6+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	237	237	341	191	270	110	58	253	236	164	81	51	30	23	49	21	71	25	300	0	280	87	57	30	89	47	19	41	31	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	81%	0%	85%	25%	17%	9%	16%	9%	6%	11%	8%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	97+J31	2+J39	135+J14	135+J14	108+J74	36+J59	55+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	9+J7	0+J4	11+J2	4+J2	32 J10	33 J11	0+J0	29 J10	35 J13	6+J2	12+J5	55+J20	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			176	67	235	235	335	190	271	110	58	253	236	164	81	51	30	23	58	21	59	21	167	171	0	159	189	30	62	293	8	67	57	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	45%	46%	0%	46%	55%	9%	11%	54%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J74	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	54+J19	50+J18	36+J13	21+J8	10+J3	11+J5	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	4+J2	35 J12	34 J12	36+J13	0+J0	0+J0	0+J0	12+J5	20+J6	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	238	238	339	192	269	110	58	283	266	195	112	51	61	23	55	22	63	23	181	181	192	0	0	0	64	103	7	65	55	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	76%	72%	57%	33%	15%	18%	6%	16%	6%	21%	8%	49%	49%	58%	0%	0%	0%	12%	19%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J75	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J7	1+J4	13+J2	4+J2	38 J13	37 J13	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	13 J5	24+J9	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	238	238	339	192	269	110	58	253	236	164	81	51	30	23	54	21	64	23	198	197	280	87	57	30	0	47	70	129	119	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	22%	8%	53%	53%	85%	25%	17%	9%	0%	9%	20%	35%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J74	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	4+J2	31 J10	31 J11	32+J8	4 J5	10 J7	6+J2	13+J5	29+J14	0+J0	11+J4	9+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	238	238	339	192	269	110	58	253	236	164	81	51	30	23	56	22	62	23	163	164	165	33	61	30	70	163	0	59	49	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	21%	8%	44%	44%	50%	10%	18%	9%	13%	30%	0%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	96+J31	4+J39	137+J15	137+J15	109+J74	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	9+J8	0+J4	12+J2	4+J2	26 J9	26 J9	32+J8	4 J5	10 J7	6+J2	22+J8	29+J14	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	237	237	337	192	270	110	58	253	236	164	81	51	30	23	58	22	59	22	136	135	165	33	61	30	119	163	49	0	0	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	56%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	37%	36%	50%	10%	18%	9%	22%	30%	14%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
24		Отключение Севастополь ПС 3	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J74	37+J59	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J7	1+J4	12+J2	4+J2	38 J13	38 J13	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J3
			175	67	237	237	339	191	270	110	58	253	236	164	81	51	30	23	55	21	64	23	202	199	280	87	57	30	68	47	5	61	51	0	58	236	153	56	101
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	22%	8%	54%	54%	85%	25%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	14%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J74	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	4+J2	32 J11	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			175	67	238	238	339	192	269	110	58	253	236	164	81	51	30	23	56	21	62	23	169	167	280	87	57	30	62	47	9	68	58	235	58	0	83	155	0
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	21%	8%	46%	45%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	111+J29	33+J36	111+J19	111+J19	137+J80	57+J63	45+J1	20+J7	11+J4	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	9+J3	6+J2	4+J1	5+J11	14+J7	26 J1	11+J3	27 J11	24 J12	52+J19	16+J5	10+J3	5+J2	10+J5	9+J3	3+J0	14+J3	12+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			199	83	195	195	404	230	227	110	58	253	236	165	82	51	30	23	60	80	130	57	147	137	281	87	57	31	56	47	16	75	65	235	58	0	83	56	101
			23%	9%	22%	22%	68%	38%	38%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	23%	44%	19%	40%	37%	85%	25%	17%	9%	10%	9%	5%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	94+J25	12+J21	142+J33	142+J33	85+J26	0 J5	51 J1	20+J7	11+J4	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	9+J3	6+J2	4+J1	2 J4	10 J7	22+J14	1+J7	28 J5	27 J5	52+J19	16+J5	10+J3	5+J2	10+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			168	41	253	253	225	12	259	110	58	253	236	165	82	51	30	23	24	63	132	36	141	137	281	87	57	31	56	47	15	74	64	235	58	0	83	56	100
			19%	5%	29%	29%	38%	2%	43%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	7%	18%	44%	12%	38%	37%	85%	25%	17%	9%	10%	9%	4%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	96+J31	8+J39	139+J16	139+J16	96+J75	43+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	18+J8	9+J5	2+J1	13+J2	37 J11	36 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	12+J4	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			174	69	241	241	314	200	268	110	58	253	236	164	81	51	30	23	98	53	17	65	190	188	280	87	57	30	66	47	5	64	54	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	53%	33%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	29%	15%	6%	22%	51%	51%	85%	25%	17%	9%	12%	9%	1%	17%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	96+J31	5+J39	137+J15	137+J15	109+J74	37+J60	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J8	0+J4	12+J2	4+J2	32 J10	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			175	67	238	238	339	192	269	110	58	253	236	164	81	51	30	23	56	22	62	23	168	168	280	87	57	30	62	47	9	68	58	235	58	0	83	55	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	21%	8%	45%	45%	85%	25%	17%	9%	11%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	99+J31	1+J40	133+J14	133+J14	115+J78	33+J57	55+J2	21+J8	11+J4	47+J16	44+J15	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	7+J3	15+J0	28+J6	9+J2	0+J0	0+J0	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	39+J21	9+J3	46+J16	34 J12	36 J13	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			179	68	230	230	357	181	275	110	58	254	237	165	82	51	31	23	40	79	143	46	0	0	280	87	57	30	317	47	247	187	197	235	58	0	83	56	101
			20%	8%	26%	26%	60%	30%	46%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	12%	23%	48%	15%	0%	0%	85%	25%	17%	9%	58%	9%	72%	50%	53%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	113+J24	37+J21	107+J35	107+J35	106+J35	11+J1	62+J2	20+J7	10+J4	47+J15	44+J14	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	0+J0	12 J4	25 J9	37+J16	6+J7	56 J13	0+J0	0+J0	35 J12	40 J14	5+J2	3+J0	60+J23	15 J5	26+J8	25+J8	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			201	73	198	198	283	32	318	111	58	255	238	166	82	52	31	0	67	135	203	45	295	0	0	194	225	31	14	330	84	143	133	235	58	0	83	56	101
			23%	8%	23%	23%	47%	5%	53%	34%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	0%	20%	39%	68%	15%	80%	0%	0%	57%	66%	9%	3%	61%	24%	39%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	113+J30	38+J37	107+J16	107+J16	121+J76	43+J60	8 J2	0+J0	10 J3	68+J24	65+J23	51+J18	35+J13	29+J11	5+J2	4+J1	1+J8	7+J4	19+J2	6+J2	0+J0	70 J27	52+J20	16+J5	11+J3	5+J2	19+J8	8+J2	6+J3	6+J0	4+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			203	92	187	187	366	202	47	0	53	364	347	276	192	162	30	23	38	43	97	32	0	372	280	87	57	30	102	48	33	28	19	235	58	0	83	56	100
			23%	10%	21%	21%	61%	34%	8%	0%	15%	98%	94%	80%	56%	47%	9%	6%	11%	13%	33%	11%	0%		85%	25%	17%	9%	19%	9%	10%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	100+J23	14+J12	140+J49	140+J49	0+J0	1+J14	32 J4	20+J7	10+J4	46+J15	43+J14	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	23+J23	15+J20	3 J14	58 J10	40 J17	36 J17	51+J18	16+J5	10+J3	5+J2	12+J6	9+J2	1+J1	12+J2	10+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			179	39	259	259	0	51	170	111	58	256	239	166	82	52	31	23	171	131	78	313	227	206	283	88	58	31	70	47	9	62	52	236	58	0	83	56	101
			20%	4%	29%	29%	0%	9%	28%	34%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	50%	38%	26%		61%	56%	86%	26%	17%	9%	13%	9%	3%	17%	14%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	96+J31	4+J39	136+J15	136+J15	110+J75	37+J59	54+J2	21+J8	11+J4	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	6+J7	3+J3	15+J3	5+J2	73 J26	0+J0	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	13 J5	24+J9	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			175	67	237	237	342	190	270	110	58	253	236	164	82	51	30	23	44	23	76	26	383	0	280	87	57	30	0	47	70	129	120	235	58	0	83	56	100
			20%	8%	27%	27%	57%	32%	45%	33%	17%	68%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	13%	7%	26%	9%		0%	85%	25%	17%	9%	0%	9%	20%	35%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	27%

Таблица Л 11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																													
			Отклонение напряжения, %																													
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ								АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ	Шины 220 кВ	Шины 110 кВ							
			АТ 3 Севастопольская ВН	АТ 3 Севастопольская НН	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 1 Балаклавский ВН	АТ 1 Балаклавский НН	АТ 1 Балаклавский СН	АТ 2 Балаклавский ВН	АТ 2 Балаклавский НН	АТ 2 Балаклавский СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 6 1 т	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25								
			350	350	140	350	350	140	334	334	151	334	334	151	334	334	158	334	334	158	126	126	126	126	126	126	163	164	164	163	164	164				
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	265	408	408	265	163	164	164	163	164	164										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1434,121	1434,19	0+J0	1314,220	1314,32	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	1534,121	1534,17	0+J0	1414,220	1264,11	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	294,362	194,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			266	266	0	248	215	32	0	0	0	181	139	32	93	47	46	92	46	46	36	36	0	23	97	90									
			76%	76%	0%	70%	61%	23%	0%	0%	0%	58%	31%	21%	30%	13%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1424,123	1424,111	0+J0	1304,122	1124,14	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	384,361	274,351	114,34	354,17	184,10	174,35	354,17	184,10	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	222	116	116	116	116	112
			247	247	0	227	197	32	0	0	0	190	164	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	61%	52%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1424,121	1424,19	0+J0	1304,120	1124,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	384,363	274,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			70%	70%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	62%	34%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	1724,150	1724,152	0+J0	1574,147	1414,124	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	104,318	204,313	104,34	5,37	12,312	174,35	5,37	12,312	174,35	4 J10	4 J11	0+J0	24,34	134,316	15,310	335	335	205	206	114	113	109	114	110
			309	309	0	284	252	32	0	0	0	57	70	32	24	47	49	24	48	49	36	36	0	24	98	92									
			88%	88%	0%	81%	72%	23%	0%	0%	0%	18%	22%	21%	8%	13%	31%	8%	13%	31%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	2%	2%	1%	0%	4%	3%	1%	4%	0%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	1724,143	1521,129	0+J0	1394,140	1224,120	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	11,38	114,34	434,116	264,19	174,35	424,116	234,19	174,35	4 J10	4 J11	0+J0	24,34	134,316	15,310	336	335	202	228	116	114	118	114	111
			272	271	0	249	218	32	0	0	0	0	32	32	116	70	46	115	69	46	36	36	0	24	97	91									
			78%	77%	0%	71%	62%	23%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	37%	22%	29%	37%	22%	29%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	1%	0%	4%	4%	4%	3%	2%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1314,220	1314,110	0+J0	1204,219	1034,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	314,362	204,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			228	227	0	209	179	32	0	0	0	184	161	32	94	48	46	93	46	46	36	36	0	23	97	90									
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	59%	31%	21%	29%	13%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1434,121	1434,110	0+J0	1314,221	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	364,17	194,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	227	198	32	0	0	0	192	167	32	94	49	46	93	48	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1434,119	1434,17	0+J0	1314,218	1144,10	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	354,362	234,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	337	219	223	116	116	116	116	112
			242	242	0	222	193	32	0	0	0	189	164	32	93	47	46	92	46	46	36	36	0	23	97	90									
			69%	69%	0%	63%	55%	23%	0%	0%	0%	60%	32%	21%	30%	13%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1384,118	1384,17	0+J0	1274,218	1104,10	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	354,362	264,352	114,34	344,17	174,11	174,35	344,17	174,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	337	219	223	116	116	117	116	112
			239	239	0	220	190	32	0	0	0	188	164	32	91	45	46	90	44	46	36	36	0	23	97	89									
			68%	68%	0%	63%	54%	23%	0%	0%	0%	60%	32%	21%	29%	13%	29%	29%	14%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1424,121	1424,19	0+J0	1314,221	1154,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	274,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			249	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	93	48	46	92	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1434,121	1434,19	0+J0	1314,221	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	364,17	194,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	227	198	32	0	0	0	191	167	32	94	49	46	93	48	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1414,119	1414,17	0+J0	1294,218	1124,10	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	354,360	244,350	114,34	334,111	214,96	174,35	334,110	214,96	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,316	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			246	243	0	224	194	32	0	0	0	183	158	32	102	50	46	101	55	46	36	36	0	23	97	90									
			70%	69%	0%	64%	55%	23%	0%	0%	0%	58%	30%	21%	32%	18%	29%	32%	18%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	1434,120	1434,18	0+J0	1314,219	1154,11	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,361	274,351	114,34	354,19	184,12	174,35	354,19	184,12	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	189	164	32	94	47	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	32%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Механизмы Горы	1464,123	1464,110	0+J0	1344,222	1184,13	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	414,364	304,353	114,34	314,16	144,10	174,35	314,16	144,10	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	336	336	218	223	116	116	117	116	112
			233	234	0	214	184	32	0	0	0	200	174	32	82	37	46	81	36	46	36	36	0	23	97	90									
			73%	73%	0%	68%	58%	23%	0%	0%	0%	64%	33%	21%	26%	12%	29%	26%	11%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	1434,121	1434,19	0+J0	1324,220	1154,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	374,17	204,10	174,35	374,17	204,10	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			249	249	0	229	199	32	0	0	0	191	166	32	97	52	46	96	51	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь прямая	1434,121	1424,19	0+J0	1314,220	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	364,18	194,11	174,35	364,17	194,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	115	116	116	112
			248	247	0	227	197	32	0	0	0	191	166	32	93	50	46	93	49	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1424,121	1424,19	0+J0	1314,220	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	364,362	264,352	114,34	364,18	194,11	174,35	364,17	194,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	115	116	116	112
			247	247	0	227	198	32	0	0	0	191	166	32	93	49	46	94	49	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1414,120	1414,18	0+J0	1304,219	1134,11	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	364,362	234,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	219	223	116	116	116	116	114
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	4%	4%	
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 3 - ПС 6	1434,121	1424,19	0+J0	1314,220	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	115	113
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1434,121	1434,19	0+J0	1314,221	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1434,121	1424,19	0+J0	1314,220	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	114
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	93	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	4%	
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1424,121	1424,19	0+J0	1314,220	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	114
			247	247	0	227	197	32	0	0	0	192	167	32	93	47	46	92	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	29%	15%	29%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	4%	
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1434,121	1434,19	0+J0	1314,220	1284,19	24,31	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	5,37	5,38	0+J0	54,38	204,317	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	247	0	227	223	4	0	0	0	191	166	32	94	48	46	93	47	46	41	41	0	43	133	91									
			71%	71%	0%	65%	64%	3%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	33%	33%	0%	36%	[illegible]	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1424,121	1424,19	0+J0	1314,221	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	4 J10	4 J11	0+J0	24,35	134,316	15,310	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	35	35	0	26	98	92									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	44%	44%	0%	21%	78%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	2224,149	2054,113	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,365	464,352	104,34	394,17	224,10	174,35	394,17	214,10	174,35	4 J10	4 J11	0+J0	24,34	134,316	15,310	336	336	217	222	115	114	116	114	111
			0	0	0	390	360	32	0	0	0	230	201	32	103	57	46	102	56	46	36	36	0	24	97	91									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	23%	0%	0%	0%	73%	64%	21%	33%	18%	29%	32%	18%	29%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1484,140	1484,127	0+J0	1364,138	1194,118	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	424,117	254,110	174,35	424,117	254,110	174,35	4 J10	4 J11	0+J0	24,34	134,316	15,310	336	335	229	228	115	114	118	114	111
			268	264	0	242	211	32	0	0	0	0	0	0	115	69	45	114	69	45	36	36	0	24	97	91									
			75%	74%	0%	68%	60%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	22%	28%	36%	22%	28%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	1454,122	1454,110	0+J0	1334,221	1164,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	424,363	324,352	114,34	0+J0	0+J0	0+J0	524,116	184,11	344,111	4 J11	4 J11	0+J0	24,35	134,318	15,310	336	336	218	223	116	116	115	116	112
			252	252	0	231	201	32	0	0	0	200	174	32	0	0	0	180	47	93	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	64%	33%	21%	0%	0%	0%	45%	15%	60%	44%	44%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1424,121	1424,19	0+J0	1314,220	1144,12	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	374,362	264,352	114,34	354,17	184,11	174,35	354,17	184,11	174,35	0+J0	0+J0	0+J0	5,36	94,32	15,310	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	0	0	0	40	49	86									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	0%	0%	0%	32%	39%	68%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1384,120	1384,19	0+J0	1274,219	1104,11	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	324,360	224,351	114,34	414,110	244,13	174,35	404,110	234,13	174,35	4 J10	4 J11	0+J0	24,34	134,316	15,310	337	336	218	222	116	113	116	116	112
			240	240	0	220	190	32	0	0	0	181	157	32	109	62	46	108	62	46	36	36	0	24	98	92									
			69%	69%	0%	63%	54%	23%	0%	0%	0%	58%	30%	21%	35%	20%	29%	34%	20%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	2%	2%	1%	1%	5%	3%	5%	5%	2%
31		Отключение первой ССШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	2144,181	1984,145	164,18	0+J0	0+J0	0+J0	114,35	0+J0	114,35	474,118	304,110	174,35	474,118	304,110	174,35	4 J10	4 J11	0+J0	24,34	134,315	15,310	336	335	226	226	112	112	117	109	109
			1	0	0	317	305	32

Таблица Л 12 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	35+J79	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J4	3+J3	16+J3	26 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	143	160	160	228	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	112	77	23	80	132	131	181	66	36	30	38	36	14	22	16	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	22%	8%	27%	36%	35%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	130+J15	100 J11	100 J11	29+J80	1+J60	20 J9	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	25+J4	19+J1	7+J5	13+J1	28 J6	27 J6	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			0	226	173	173	226	165	107	105	44	165	155	109	56	27	30	16	128	94	44	63	139	137	181	66	36	30	39	36	15	21	15	276	56	0	95	52	94
			0%	26%	20%	20%	38%	28%	18%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	37%	27%	15%	21%	37%	37%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	113 J5	0+J0	109 J9	109 J9	17+J79	8+J58	23 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	30+J4	23+J1	11+J5	14+J1	30 J6	29 J6	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	3+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			207	0	186	186	214	162	118	105	44	165	155	109	56	27	30	16	149	115	62	68	149	147	181	66	36	30	41	36	17	19	13	276	56	0	95	52	94
			24%	0%	21%	21%	36%	27%	20%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	43%	34%	21%	23%	40%	40%	55%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	68 J4	78+J30	185 J13	0+J0	36+J80	5+J59	17 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	21+J6	15+J4	3+J3	16+J3	26 J7	25 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	144	318	0	230	164	93	105	44	165	155	109	56	27	30	16	110	76	22	81	132	130	181	66	36	30	37	36	14	22	16	276	56	0	95	52	94
			16%	16%	36%	0%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	7%	27%	36%	35%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	65 J9	66+J7	100+J16	100+J16	0+J0	7+J15	15 J11	19+J8	8+J3	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	30+J22	24+J20	12 J14	30 J17	30 J14	29 J14	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	8+J4	7+J2	3+J3	3+J0	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			138	119	176	176	0	55	93	105	44	166	156	109	56	27	30	16	191	158	93	176	166	162	181	66	36	30	44	36	21	17	11	276	56	0	94	52	94
			16%	14%	20%	20%	0%	9%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	56%	46%	31%	59%	45%	44%	55%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	5%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	68 J10	78+J14	92+J10	92+J10	34+J37	0+J0	17 J11	19+J8	8+J3	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	18 J6	12 J9	1+J15	16+J7	24 J1	24 J1	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J2	7+J2	2+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			142	137	160	160	134	0	99	105	44	165	155	109	56	27	30	16	97	74	81	86	121	118	181	66	36	30	35	36	12	26	20	276	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	22%	0%	17%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	28%	22%	27%	29%	33%	32%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	69 J4	82+J30	89 J8	89 J8	33+J80	34 J60	0+J0	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J5	16+J2	4+J4	15+J2	27 J6	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			140	151	154	154	228	165	0	105	44	165	155	109	56	27	30	16	116	82	31	75	135	132	181	66	36	30	38	36	15	21	16	276	56	0	95	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	28%	0%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	10%	25%	36%	36%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	36+J80	5+J59	18 J8	0+J0	11 J5	51+J21	49+J21	40+J17	30+J13	24+J10	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	2+J3	16+J3	35 J11	34 J11	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	9+J4	7+J2	4+J2	2+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	143	160	160	229	163	94	0	61	270	260	214	161	132	30	16	109	74	23	81	180	176	181	66	36	30	46	36	23	13	7	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	0%	18%	73%	70%	62%	47%	38%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	49%	47%	55%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	69 J4	80+J32	91 J11	91 J11	33+J79	3+J59	18 J8	11+J4	0+J0	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J6	16+J4	4+J3	16+J3	27 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	148	157	157	226	162	96	61	0	165	155	109	56	27	30	16	117	82	26	78	135	133	181	66	36	30	38	36	15	21	15	276	56	0	95	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	18%	0%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	36%	36%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	69 J4	81+J32	91 J11	91 J11	32+J79	3+J59	18 J8	40+J17	28+J12	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	15 J6	5+J2	3+J1	24+J7	17+J4	5+J2	15+J3	13 J1	13 J2	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	0+J0	7+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	149	156	156	224	162	97	214	154	0	0	0	53	83	30	16	122	88	30	76	62	63	181	66	36	30	24	36	1	35	29	276	56	0	95	52	94
			16%	17%	18%	18%	37%	27%	16%	65%	45%	0%	0%	0%	15%	24%	9%	4%	36%	26%	10%	26%	17%	17%	55%	19%	10%	9%	4%	7%	0%	9%	8%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	35+J79	5+J59	18 J8	25+J10	13+J6	21+J8	19+J7	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	22+J6	16+J4	3+J2	16+J3	21 J5	21 J5	39+J17	17+J8	7+J3	11+J5	6+J2	7+J2	2+J1	5+J2	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	143	160	160	228	164	94	131	71	109	99	53	0	0	0	16	114	79	24	79	108	107	211	95	36	59	33	36	9	26	21	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	40%	21%	29%	27%	15%	0%	0%	0%	4%	33%	23%	8%	27%	29%	29%	64%	28%	10%	17%	6%	7%	3%	7%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	36+J80	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	0+J0	24+J7	15+J3	2+J3	16+J3	27 J7	27 J8	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	143	160	160	229	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	0	126	75	23	81	139	137	181	66	36	30	39	36	15	20	15	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	37%	22%	8%	27%	37%	37%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	71 J3	85+J33	87 J12	87 J12	44+J84	2+J56	19 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	0+J0	6 J2	19+J9	23+J3	16 J4	16 J5	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	1+J1	6+J2	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			141	157	150	150	248	156	101	105	44	165	155	109	56	27	30	16	0	35	105	112	81	80	181	66	36	30	28	36	4	32	26	276	56	0	95	52	94
			16%	18%	17%	17%	41%	26%	17%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	0%	10%	35%	38%	22%	22%	55%	19%	10%	9%	5%	7%	1%	9%	7%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	70 J3	83+J32	89 J11	89 J11	41+J82	0+J57	19 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	7+J3	0+J0	12+J6	21+J3	19 J5	19 J6	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	6+J2	7+J2	1+J1	5+J2	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	153	153	153	241	158	99	105	44	165	155	109	56	27	30	16	35	0	71	102	97	96	181	66	36	30	31	36	8	28	23	276	56	0	95	52	94
			16%	17%	17%	17%	40%	26%	17%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	10%	0%	24%	34%	26%	26%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	2%	8%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	68 J4	78+J30	92 J8	92 J8	37+J79	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	19+J10	12+J7	0+J0	17+J4	25 J9	24 J9	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	2+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	145	159	159	228	165	95	105	44	165	155	109	56	27	30	16	106	71	0	83	129	127	181	66	36	30	37	36	14	22	17	276	56	0	95	52	94
			16%	16%	18%	18%	38%	28%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	0%	28%	35%	34%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	5%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	65 J3	75+J32	96 J10	96 J10	45+J79	3+J59	17 J7	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	26+J4	20+J2	7+J5	0+J0	28 J6	28 J6	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	140	164	164	238	162	90	105	44	165	155	109	56	27	30	16	132	98	46	0	142	140	181	66	36	30	39	36	16	20	14	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	19%	19%	40%	27%	15%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	38%	29%	15%	0%	38%	38%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	67 J4	78+J31	93 J10	93 J10	36+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	20+J6	14+J3	2+J3	16+J3	0+J0	46 J13	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	11+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	144	160	160	230	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	105	71	21	82	0	236	181	66	36	30	58	36	35	2	5	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	7%	28%	0%	64%	55%	19%	10%	9%	11%	7%	10%	1%	1%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	67 J4	77+J31	93 J10	93 J10	36+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	21+J6	14+J3	2+J3	16+J3	46 J13	0+J0	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	11+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	144	160	160	230	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	106	71	21	82	235	0	181	66	36	30	59	36	35	2	6	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	7%	28%	63%	0%	55%	19%	10%	9%	11%	7%	10%	1%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	68 J4	79+J31	92 J10	92 J10	34+J79	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	16+J4	4+J3	16+J3	26 J7	26 J7	0+J0	16 J7	21 J9	5+J3	7+J3	35+J15	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	146	158	158	227	163	95	105	44	165	155	109	56	27	30	16	115	80	25	79	132	134	0	87	116	30	38	189	15	21	15	276	56	0	95	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	23%	8%	27%	36%	36%	0%	25%	34%	9%	7%	35%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	35+J79	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	37+J15	35+J15	26+J11	16+J7	5+J2	11+J5	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	28 J8	28 J8	22+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J3	14+J5	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	143	160	160	229	163	94	105	44	195	185	139	86	27	59	16	111	77	23	80	145	144	115	0	0	0	40	73	17	19	13	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	53%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	32%	22%	8%	27%	39%	39%	35%	0%	0%	0%	7%	13%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	35+J80	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	29 J8	29 J9	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	143	160	160	229	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	111	76	23	80	150	149	181	66	36	30	0	36	24	59	53	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	40%	40%	55%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	16%	14%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	35+J79	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J4	3+J3	16+J3	27 J7	27 J8	21+J6	0 J3	6 J5	5+J3	4+J2	19+J10	0+J0	7+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	143	160	160	229	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	112	77	23	80	138	139	109	13	38	30	24	109	0	36	30	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	22%	8%	27%	37%	37%	33%	4%	11%	9%	4%	20%	0%	10%	8%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	67 J4	77+J31	93 J10	93 J10	35+J79	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	16+J4	3+J3	16+J3	24 J6	24 J7	21+J6	0 J3	6 J5	5+J3	10+J4	19+J10	6+J2	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	144	160	160	228	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	113	79	24	79	122	121	109	13	38	30	53	109	30	0	0	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	33%	33%	33%	4%	11%	9%	10%	20%	9%	0%	0%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
24		Отключение Севастополь ПС 3	67 J4	77+J32	93 J10	93 J10	35+J79	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	21+J6	15+J3	3+J3	16+J3	33 J10	33 J11	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J4	7+J2	4+J2	3+J1	2+J0	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2
			136	144	160	160	228	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	110	76	23	80	171	169	181	66	36	30	45	36	22	14	8	0	57	276	182	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	46%	46%	55%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	0%	24%	80%	53%	22%	26%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	67 J4	77+J31	93 J9	93 J9	35+J79	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J4	3+J3	16+J3	26 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
			136	143	160	160	229	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	112	77	23	80	133	131	181	66	36	30	38	36	14	22	16	276	56	0	95	145	0
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	22%	8%	27%	36%	35%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	61%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	77 J6	101+J26	76 J5	76 J5	54+J78	19+J59	12 J6	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	13+J10	7+J7	6 J1	20+J5	23 J8	21 J9	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	6+J3	7+J2	2+J1	5+J1	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			152	180	131	131	247	169	66	105	44	165	155	109	56	27	30	16	82	49	29	102	119	113	181	66	36	30	34	36	11	26	20	276	56	0	95	52	94
			17%	20%	15%	15%	41%	28%	11%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	24%	14%	10%	34%	32%	30%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	70 J10	83+J14	89+J7	89+J7	33+J33	0 J5	17 J11	19+J8	8+J3	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20 J7	13 J10	1+J16	16+J8	25 J1	25 J1	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J2	7+J2	3+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			145	145	154	154	125	12	102	105	44	165	155	109	56	27	30	16	105	82	84	85	124	122	181	66	36	30	35	36	13	25	20	276	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	21%	2%	17%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	24%	28%	29%	33%	33%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	4%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	67 J4	75+J31	94 J9	94 J9	29+J77	7+J61	17 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	26+J9	20+J6	7+J0	20+J1	28 J8	28 J8	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	140	162	162	217	167	93	105	44	165	155	109	56	27	30	16	137	103	38	100	144	142	181	66	36	30	40	36	17	19	14	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	36%	28%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	40%	30%	13%	34%	39%	38%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	67 J4	77+J31	93 J10	93 J10	35+J79	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J4	3+J3	16+J3	26 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3
			136	143	160	160	228	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	112	77	23	80	132	132	181	66	36	30	38	36	14	21	16	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	22%	8%	27%	36%	36%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	69 J4	82+J32	90 J10	90 J10	40+J82	1+J58	18 J8	20+J8	8+J4	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	9+J3	3+J1	10+J5	20+J3	0+J0	0+J0	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	46+J14	7+J2	41+J12	34 J9	36 J10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	151	154	154	239	160	98	105	44	166	156	109	56	27	30	16	49	14	57	98	0	0	181	66	36	30	237	36	214	178	184	276	56	0	95	52	94
			16%	17%	18%	18%	40%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	14%	4%	19%	33%	0%	0%	55%	19%	10%	9%	44%	7%	62%	48%	50%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	80 J11	108+J11	71+J12	71+J12	51+J39	11+J1	17 J14	19+J8	8+J3	31+J12	29+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	11 J6	1 J9	11+J16	20+J8	49 J4	0+J0	0+J0	21 J9	26 J11	5+J2	2+J0	40+J17	6 J2	13+J4	12+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			161	188	126	126	169	30	110	105	44	166	156	109	56	27	30	0	61	48	99	107	244	0	0	115	145	30	9	218	32	68	62	276	56	0	94	52	94
			18%	21%	14%	14%	28%	5%	18%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	18%	14%	33%	36%	66%	0%	0%	34%	42%	9%	2%	40%	9%	18%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	76 J6	99+J26	78 J4	78 J4	45+J77	11+J57	7 J2	0+J0	11 J5	51+J21	49+J21	40+J17	30+J13	24+J10	5+J2	3+J1	16+J8	9+J5	3+J1	18+J4	0+J0	59 J22	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	14+J6	7+J2	9+J4	2 J2	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			151	176	133	133	235	161	35	0	61	270	260	214	161	132	30	16	87	53	18	91	0	307	181	66	36	30	72	36	49	13	19	276	56	0	94	52	94
			17%	20%	15%	15%	39%	27%	6%	0%	18%	73%	70%	62%	47%	38%	9%	4%	25%	15%	6%	31%	0%	83%	55%	19%	10%	9%	13%	7%	14%	4%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	74 J10	86+J5	86+J18	86+J18	0+J0	2+J15	7 J12	19+J8	8+J3	31+J12	29+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J24	18+J21	6 J15	41 J15	28 J15	25 J15	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J4	7+J2	3+J3	4+J0	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			152	153	153	153	0	52	67	105	44	166	156	110	57	27	30	16	175	144	87	226	160	148	182	66	37	30	41	36	19	21	15	276	56	0	94	52	94
			17%	17%	17%	17%	0%	9%	11%	32%	13%	45%	42%	32%	17%	8%	9%	4%	51%	42%	29%	76%	43%	40%	55%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	67 J4	78+J31	93 J9	93 J9	36+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	20+J6	13+J3	1+J3	17+J3	57 J17	0+J0	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	144	159	159	230	163	94	105	44	165	155	109	56	27	30	16	102	67	22	83	290	0	181	66	36	30	0	36	24	59	53	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	44%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	7%	28%	78%	0%	55%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	16%	14%	61%	24%	0%	28%	22%	26%

Таблица Л 12 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																													
			Отклонение напряжения, %																													
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольская ВН	АТ 3 Севастопольская НН	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 1 Балаклавский ВН	АТ 1 Балаклавский НН	АТ 1 Балаклавский СН	АТ 2 Балаклавский ВН	АТ 2 Балаклавский НН	АТ 2 Балаклавский СН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 2Т Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 2Т Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 2Т Севастопольская ТЭЦ СН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 6 1 т	ПС 110 кВ 6 2 т
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	314	314	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	408	408	163	164	164	164	163	164	164								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальный режим	Нормальный режим	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,317	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	118	115		
			167	166	0	153	124	35	0	0	0	163	152	30	49	22	31	48	22	32	36	37	0	23	94	86											
			48%	47%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	103,36	104,313	0+J0	96,35	77,320	184,39	0+J0	0+J0	0+J0	14,363	114,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,312	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	336	336	221	225	118	117	117	117	115		
			180	180	0	165	137	35	0	0	0	165	157	30	49	23	32	48	22	32	36	37	0	23	94	86											
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	113,36	113,311	0+J0	106,35	85,319	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	84,361	124,353	10+J4	124,312	0+J8	124,35	124,312	0+J8	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	118	115		
			196	194	0	178	149	35	0	0	0	162	157	30	44	22	32	43	21	32	36	37	0	23	94	86											
			55%	55%	0%	51%	43%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	20%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	97,33	98,310	0+J0	89,35	70,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,363	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	337	337	221	225	118	118	117	118	115		
			165	163	0	152	123	35	0	0	0	164	152	30	49	22	31	48	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	105,322	106,315	0+J0	96,321	77,316	184,39	0+J0	0+J0	0+J0	74,319	124,316	10+J4	4,317	8,311	124,35	4,317	8,311	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	337	336	209	210	116	116	111	116	113		
			183	183	0	168	135	35	0	0	0	33	62	30	23	37	33	23	37	33	36	37	0	24	94	88											
			52%	52%	0%	48%	38%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	20%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	46%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	3%	3%	5%	5%	1%	5%	3%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	96,336	96,310	0+J0	88,343	70,311	184,39	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10,361	10+J4	174,321	34,317	124,35	174,321	34,317	124,35	4,311	4,311	0+J0	24,35	134,316	14,310	337	337	205	230	116	116	118	116	114		
			167	167	0	153	121	35	0	0	0	0	31	30	67	45	31	67	45	31	36	37	0	23	94	87											
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	7%	3%	5%	5%	3%	5%	3%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	93,33	93,38	0+J0	86,31	67,316	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	24,363	84,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	118	117	117	115		
			160	160	0	146	118	35	0	0	0	163	154	30	49	22	31	48	22	32	36	37	0	23	94	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	5%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,317	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	118	115		
			166	166	0	152	124	35	0	0	0	163	152	30	49	23	31	49	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	95,36	95,311	0+J0	87,35	69,319	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,353	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	222	226	118	118	117	118	115		
			167	167	0	153	124	35	0	0	0	163	152	30	49	23	31	49	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	46%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	94,36	96,312	0+J0	87,35	68,319	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,353	10+J4	144,311	34,318	124,35	144,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	222	226	118	118	117	118	115		
			162	162	0	148	121	35	0	0	0	162	152	30	47	21	31	46	21	32	36	37	0	23	94	86											
			46%	46%	0%	42%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,363	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	118	115		
			167	167	0	153	124	35	0	0	0	164	152	30	48	22	31	48	21	32	36	37	0	23	94	86											
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	118	117	118	115		
			166	166	0	152	124	35	0	0	0	163	152	30	49	23	31	49	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	91,37	91,312	0+J0	83,35	65,319	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	24,360	124,351	10+J4	234,315	114,311	124,35	224,315	114,311	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	118	116	118	115		
			156	156	0	143	113	35	0	0	0	156	148	30	70	47	32	69	46	32	36	37	0	23	94	86											
			45%	45%	0%	41%	32%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	20%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизаторы Горы	93,36	93,311	0+J0	83,34	67,319	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,361	10+J32	10+J4	204,318	94,310	124,35	204,318	84,310	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	118	115		
			159	159	0	146	118	35	0	0	0	158	149	30	63	34	32	63	33	32	36	37	0	23	94	86											
			45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	20%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Механизаторы Горы	96,33	96,39	0+J0	88,32	70,316	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	34,363	74,356	10+J4	164,311	54,317	124,35	164,311	44,317	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	118	117	118	115		
			163	163	0	151	123	35	0	0	0	163	154	30	50	22	31	49	21	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовое с отпайкой на ПС Земляничное	100,35	100,310	0+J0	91,35	73,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	24,362	74,353	10+J4	214,312	94,318	124,35	214,312	94,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	118	115		
			171	171	0	156	128	35	0	0	0	162	151	30	61	31	31	60	30	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	97,34	97,310	0+J0	89,35	70,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	164,312	44,318	124,35	154,312	44,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	117	117	118	115		
			166	166	0	152	124	35	0	0	0	163	152	30	50	23	31	49	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	7%	5%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	97,34	97,310	0+J0	89,35	70,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	164,312	44,318	124,35	154,312	44,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	117	117	118	115		
			166	166	0	152	124	35	0	0	0	163	152	30	50	23	31	49	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	7%	5%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	96,35	95,311	0+J0	88,34	69,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	154,312	34,318	124,35	154,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	222	226	118	118	117	116	116		
			166	164	0	150	122	35	0	0	0	163	152	30	48	22	31	48	21	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	5%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 3 - ПС 6	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,317	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	117	117		
			166	166	0	153	124	35	0	0	0	163	152	30	49	22	31	48	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	44%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	6%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,317	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,363	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	118	117	118	115		
			166	166	0	153	124	35	0	0	0	163	152	30	49	22	31	48	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	44%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	117	117		
			166	166	0	153	124	35	0	0	0	163	152	30	49	22	31	48	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	44%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	6%		
23		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	97,35	97,310	0+J0	89,35	71,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	223	118	118	117	117	117		
			166	166	0	152	124	35	0	0	0	163	152	30	49	22	31	48	21	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	6%		
24		Отключение Севастополь - ПС 3	97,35	97,310	0+J0	89,34	67,319	24,311	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	5,37	5,37	0+J0	64,38	204,317	14,310	338	338	221	225	118	118	117	118	115		
			166	166	0	152	150	3	0	0	0	163	151	30	49	23	31	48	22	32	41	42	0	51	136	88											
			47%	47%	0%	43%	43%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,363	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	4,311	4,311	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	118	117	118	115		
			167	166	0	153	124	35	0	0	0	163	152	30	49	22	31	48	22	32	35	36	0	26	93	86											
			48%	47%	0%	44%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	44%	0%	21%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	152+J2	134,320	184,39	0+J0	0+J0	0+J0	184,362	84,353	10+J4	174,311	64,317	124,35	174,311	54,317	124,35	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	337	337	221	225	118	117	117	117	117		
			0	0	0	261	231	35	0	0	0	169	151	30	53	24	31	52	23	32	36	37	0	23	94	86											
			0%	0%	0%	75%	66%	25%	0%	0%	0%	54%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	93+J13	93+J8	0+J0	85+J13	67,311	184,39	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	164,321	54,317	124,35	164,321	44,317	124,35	4,311	4,311	0+J0	24,35	134,316	14,310	337	337	230	230	117	117	118	116	114		
			161	160	0	147	115	35	0	0	0	0	0	0	46	31	0	67	45	31	36	37	0	23	94	87											
			46%	46%	0%	42%	33%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	14%	20%	21%	14%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	3%	3%	6%	6%	7%	5%	4%		
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	98,34	98,39	0+J0	90,32	72,317	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	24,364	84,355	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	214,319	24,311	264,37	4,311	4,312	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	222	226	118	118	116	118	115		
			168	168	0	154	126	35	0	0	0	167	155	30	0	0	0	73	30	64	36	37	0	23	94	86											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	0%	0%	0%	23%	10%	41%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	3%	7%	5%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	97,34	97,310	0+J0	89,35	71,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	64,362	64,356	10+J4	153,312	34,318	124,35	134,311	34,318	124,35	0+J0	0+J0	0+J0	5,36	94,312	14,310	338	338	221	225	118	118	117	118	115		
			167	166	0	153	125	35	0	0	0	163	152	30	49	22	31	48	22	32	0	0	0	60	43	82											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	94,35	93,310	0+J0	86,34	67,318	184,310	0+J0	0+J0	0+J0	14,361	94,353	10+J4	194,313	84,319	124,35	194,313	84,319	124,35	4,311	4,311	0+J0	24,35	134,316	14,310	338	338	221	225	118	116	117	118	115		
			160	160	0	147	119	35	0	0	0	160	150	30	60	32	32	60	31	32	36	37	0	24	94	88											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	20%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	6%	7%	5%		
31		Отключение первой ССШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	143+J36	124,315	184,39	0+J0	0+J0	0+J0	114,35	0+J0	114,35	204,321	84,317	124,35	204,321	84,317	124,35	4,311	4,311	0+J0	24,34	134,316	14,39	337	337	229	229	115	115

Таблица Л 13 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																							
			Iрасч (А)																																								
			Iдоп (%)																																							
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																														ВЛ 35 кВ						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрон Крымский	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балочная	ВЛ220 кВ Балочная Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19 – ПС 15))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит – ПС 16 кВ Фиолент)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит – ПС 16 кВ Фиолент)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 12 с отпайкой на ПС 2 – отпайкой на ПС 5)	ВЛ 110 кВ КВЛ 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балочная Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балочная ТЭЦ Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 5	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ольга – ПС 6)	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ольга – ПС Ольга)	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ольга – ПС Ольга)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 6	ВЛ 110 кВ КВЛ 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ (ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 19))	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ (ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21))	Севастопольская ТЭЦ (ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21 – ПС 3))	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2н
			ПБ/ПВнн(АД)Т-нс-НР 1х(2000/630)	ПБ/ПВнн(АД)Т-нс-НР 1х(2000/630)	ПБ/ПВнн(АД)Т-нс-НР 1х(2000/630)	ПБ/ПВнн(АД)Т-нс-НР 1х(2000/630)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-185	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	544	484	503	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1056	1056	1056	1056	1054	720	720	581	600	600	600	600	604	600	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
1	Нормальная схема	Нормальный режим	75 35	214729	1774719	1774719	1174385	814365	46470	36434	20437	734721	614720	504315	26479	16434	11434	8432	174312	6439	13473	8433	49316	48316	884329	354310	24436	10434	16436	16434	6432	16432	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			147	62	304	304	368	202	196	189	104	374	349	264	139	82	58	42	102	53	68	43	255	252	454	187	129	58	86	83	9	80	68	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	11%	16%	10%	47%	46%	94%	37%	26%	12%	18%	14%	2%	15%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымск	0430	81431	1854317	1854317	1104387	814365	42 31	36434	20437	724721	674720	504315	26479	16434	11434	8432	21439	10436	9435	5431	51 314	50 315	874329	354310	24436	10434	17436	16434	6432	16433	13432	2243110	6423	0430	8433	5431	9434
			0	142	317	317	357	197	209	189	104	374	349	264	139	82	58	42	113	58	56	24	262	258	454	187	129	58	87	83	8	78	66	356	98	0	128	88	159			
			0%	16%	36%	36%	41%	33%	35%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	22%	12%	13%	6%	48%	47%	94%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	88 31	0430	1824320	1824320	1124385	944364	41430	36434	20437	724721	674720	504315	26479	16434	11434	8432	19431	8431	11433	8432	50 315	49 316	884329	354310	24436	10434	16436	16434	6432	16432	13432	2243110	6423	0430	8433	5431	9434
			166	0	311	311	356	198	203	189	104	374	349	264	139	82	58	42	110	58	59	40	259	256	454	187	129	58	86	83	9	79	67	356	98	0	128	88	159			
			19%	0%	35%	35%	41%	33%	34%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	22%	12%	14%	9%	48%	47%	94%	37%	26%	12%	18%	14%	2%	15%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	75 36	234728	3524364	0430	1194387	894365	39430	36434	20437	724721	674320	504315	26479	16434	11434	8432	164312	54 39	14430	9433	49 315	48 316	884329	354310	24436	10434	16436	16434	6432	16432	13432	2243110	6423	0430	8433	5431	9434
			149	62	6003	0	372	205	194	189	104	374	349	264	139	82	58	42	99	51	72	45	253	250	454	187	129	58	85	83	9	80	68	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	69%	0%	42%	34%	32%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	10%	17%	10%	47%	46%	94%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балочная	65 311	24432	2064352	2064352	0430	124314	32 33	35433	19437	714721	674319	504314	26478	15434	10434	8432	43436	5242 24	13413	45 312	61322	59323	864328	344310	24436	10434	18417	16434	24 33	13431	11430	2143110	6423	0430	8433	5431	9434
			132	63	364	364	0	59	163	189	105	376	351	265	140	82	58	42	289	207	97	243	328	320	457	188	130	58	99	84	18	68	56	357	98	0	128	88	159			
			16%	7%	41%	41%	0%	10%	27%	39%	21%	69%	65%	53%	28%	16%	12%	7%	52%	41%	22%	58%	60%	59%	94%	37%	26%	12%	17%	14%	4%	13%	10%	60%	29%	0%	25%	25%	30%			
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балочная Севастополь	70 312	104310	1854342	1854342	944384	04430	36 33	35433	19437	724721	674320	504314	26478	15434	11434	8432	5430	6 33	234315	64 38	44 310	42 310	874328	344310	24436	10434	15435	16434	24 31	17433	14433	2143110	6423	0430	8433	5431	9434
			148	39	325	325	254	0	183	189	105	375	350	264	140	82	58	42	27	33	146	48	224	218	456	188	130	58	79	83	8	86	74	356	98	0	128	88	159			
			17%	4%	37%	37%	29%	0%	31%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	5%	7%	34%	11%	41%	40%	94%	37%	26%	12%	13%	14%	2%	16%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС ПС 10	80 35	334730	1694318	1694318	1124386	934365	04430	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	204311	9438	10434	6432	51 315	50 316	884329	354310	24436	10434	16436	16434	6432	16432	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			154	76	289	289	357	196	0	189	104	373	349	264	139	82	58	42	112	58	56	31	262	256	454	187	129	58	86	83	9	79	67	356	98	0	128	88	159			
			18%	9%	33%	33%	41%	33%	0%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	22%	12%	13%	7%	48%	47%	94%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	75 35	224329	1774320	1774320	1184387	874365	46430	04430	15 38	1084397	1034395	854328	614322	504317	10434	8432	164314	5438	14433	9433	66323	64323	884329	354310	24436	10434	19417	16434	24 33	13431	11430	2243110	6423	0430	8433	5431	9434
			148	62	303	303	370	202	197	0	86	564	540	454	330	272	58	42	96	48	74	44	341	334	454	187	129	58	102	83	20	64	53	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	0%	17%	67%	99%	90%	66%	54%	12%	7%	19%	10%	17%	10%	63%	61%	94%	37%	26%	12%	17%	14%	4%	12%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	78 35	294729	1724315	1724315	1134385	954364	41431	16436	04430	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	194312	8439	11433	7433	51 316	50 316	884329	354310	24436	10434	16436	16434	6432	16432	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			152	70	293	293	358	197	203	85	0	373	349	263	139	81	58	42	111	59	80	50	256	254	454	187	129	58	86	83	9	79	67	356	98	0	128	88	159			
			17%	8%	33%	33%	41%	33%	34%	18%	0%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	22%	12%	13%	9%	48%	47%	94%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	78 38	294329	1724316	1724316	1124386	954365	41430	87439 2	70432 3	04430	04430	04430	23 36	34 310	10434	8432	214312	10439	9433	7433	17 36	18 36	884329	354310	24436	10434	10434	16434	6430	22435	20434	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			153	69	293	293	356	199	202	456	371	0	0	0	0	126	184	58	42	120	67	48	36	90	95	454	187	129	58	55	83	32	110	98	356	98	0	128	88	159			
			17%	8%	33%	33%	41%	33%	34%	94%	74%	0%	0%	0%	0%	25%	37%	12%	7%	24%	13%	11%	8%	17%	17%	94%	37%	26%	12%	9%	14%	6%	20%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	75 35	214729	1784319	1784319	1174386	884365	46470	51431	35431 2	464312	414311	244316	04430	04430	04430	8432	194311	8438	11434	04430	50 315	50 316	884329	354310	24436	10434	16435	16434	6432	16433	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			147	61	304	304	368	203	196	270	186	235	210	125	0	0	0	42	106	55	65	42	192	191	513	246	190	117	74	83	14	91	79	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	33%	56%	37%	43%	39%	25%	0%	0%	0%	7%	21%	11%	15%	10%	35%	35%	[illegible]	46%	26%	23%	12%	14%	3%	17%	15%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС ПС 12 с отпайкой на ПС 2	75 35	224329	1774319	1774319	1184387	874365	46430	36434	20437	724721	684320	504315	26479	16434	11434	04430	244315	4438	15433	9433	52316	52317	884329	354310	24436	10434	17436	16434	6432	15432	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			148	62	303	303	370	201	197	189	104	374	349	264	139	82	58	0	135	47	76	45	271	267	454	187	129	58	89	83	9	77	65	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	0%	27%	9%	17%	10%	59%	59%	94%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	77 34	274332	1754315	1754315	1234389	934360	41431	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	04430	11 39	304315	14431	42 310	41 311	884329	354310	24436	10434	15435	16434	24 31	17434	15433	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			150	72	295	295	390	196	203	188	104	373	349	263	139	81	58	42	0	57	168	70	211	208	454	187	129	58	77	83	10	88	76	356	98	0	128	88	159			
			17%	8%	34%	34%	44%	31%	34%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	0%	11%	39%	16%	39%	38%	94%	37%	26%	12%	13%	14%	2%	16%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	76 34	234731	1764316	1764316	1194391	964362	41431	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	11433	04430	194312	11431	47 312	46 312	884329	354310	24436	10434	16435	16434	14431	16433	14433	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			148	67	301	301	378	194	199	188	104	373	349	263	139	82	58	42	57	0	114	53	237	234	454	187	129	58	82	83	7	83	71	356	98	0	128	88	159			
			17%	8%	34%	34%	43%	32%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	11%	0%	26%	12%	44%	43%	94%	37%	26%	12%	14%	14%	1%	15%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭЦ Мекензиевы Горы	72 35	164328	1814321	1814321	1124386	824365	39430	36434	20437	724721	674320	504315	26479	16434	11434	8432	304315	194312	84320	54 312	53 313	884329	354310	24436	10434	17436	16434	14432	15432	12431	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			144	55	310	310	354	212	192	189	104	374	349	264	139	82	58	42	168	114	0	24	286	282	454	187	129	58	92	83	11	74	62	356	98	0	128	88	159			
			16%	6%	35%	35%	40%	35%	32%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	33%	23%	0%	6%	53%	52%	94%	37%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭЦ Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	73 35	204729	1794319	1794319	1234385	874365	40431	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	194311	8438	11434	04430	50 315	50 316	884329	354310	24436	10434	16436	16434	6432	16433	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			145	61	306	306	378	201	195	189	104	373	349	264	139	82	58	42	109	55	60	0	259	256	454	187	129	58	86	83	8	79	67	356	98	0	128	88	159			
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	22%	11%	14%	0%	42%	41%	94%	37%	26%	12%	14%	14%	2%	15%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	75 35	224329	1774319	1774319	1184387	874365	46430	36434	20437	724721	674320	504315	26479	15434	11434	8432	144311	5438	16433	9433	04430	88329	884329	354310	24436	10434	24439	16434	7434	8430	6 31	2243110	6423	0430	8433	5431	9434
			148	62	302	302	377	201	197	189	104	374	349	264	139	82	58	42	90	44	81	46	0	254	454	187	129	58	86	83	8	41	30	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%	19%	11%	0%	83%	94%	37%	26%	12%	21%	14%	8%	8%	6%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	75 35	224329	1774319	1774319	1184387	874365	46430	36434	20437	724721	674320	504315	26479	15434	11434	8432	144311	5438	16433	9433	87329	04430	884329	354310	24436	10434	24439	16434	7434	8430	6 31	2243110	6423	0430	8433	5431	9434
			148	63	302	302	371	201	197	189	104	374	349	264	139	82	58	42	90	44	81	46	455	0	454	187	129	58	126	83	42	40	29	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	18%	9%	19%	11%	83%	0%	94%	37%	26%	12%	21%	14%	8%	7%	5%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 5	76 35	254729	1754319	1754319	1154386	864365	40430	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	184312	7439	12435	8433	49 316	50 316	04430	43 310	55 315	11434	17436	16434	7431	6432	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			149	65	299	299	368	202	199	189	104	373	349	263	139	82	58	42	105	54	64	41	252	250	0	224	282	58	87	494	78	66	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	21%	11%	15%	9%	48%	47%	0%	45%	30%	12%	15%	14%	2%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	75 35	224329	1774319	1774319	1174386	884365	46430	36434	20437	834726	684725	614319	374313	15434	21438	8432	174312	6439	14433	8433	54 318	54 318	524315	04430	04430	04430	17436	414311	1432	15432	13431	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			147	62	303	303	368	202	196	189	104	431	407	322	197	82	116	42	101	52	70	43	279	279	266	0	0	0	91	211	11	75	63	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	79%	75%	64%	39%	16%	23%	7%	20%	10%	16%	10%	51%	51%	55%	0%	0%	0%	15%	35%	2%	14%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	75 35	224329	1774319	1774319	1184386	884365	46430	36434	20437	724721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	164312	5439	14433	8433	57 319	57 319	884329	354310	24436	10434	04430	16434	17 34	32438	30438	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			147	62	303	303	369	202	196	189	104	374	349	264	139	82	58	42	100	50	71	44	295	294	454	187	129	58	0	83	86	165	153	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	10%	16%	10%	54%	54%	94%	37%	26%	12%	0%	14%	17%	30%	28%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	75 35	214729	1774319	1774319	1174386	884365	46470	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	174312	6439	14433	8433	49 316	49 317	884329	354310	24436	10434	16436	16434	6432	15432	13432	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			147	62	304	304	368	202	196	189	104	373	349	264	139	82	58	42	102	53	68	43	253	254	261	26	71	58	85	276	0	79	67	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	11%	16%	10%	47%	47%	54%	5%	14%	12%	14%	46%	0%	15%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	75 35	224329	1774318	1774318	1174386	874365	46430	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	184312	7439	13433	8433	41 314	41 315	524310	0 35	10 310	11434	304438	524321	14434	0430	0430	2243110	6423	0430	8433	6431	9434
			148	62	303	303	366	202	197	189	104	373	349	263	139	82	58	42	106	55	65	42	216	216	261	26	71	58	153	277	67	0	0	356	98	0	128	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	19%	10%	15%	10%	40%	40%	54%	5%	14%	12%	26%	46%	13%	0%	0%	59%	29%	0%	25%	25%	30%			
24		Отключение Севастополь ПС 3	75 35	224329	1774318	1774318	1174386	874365	46430	36434	20437	724721	684320	504315	26479	16434	11434	8432	164312	5439	14433	8433	59 320	58 321	884329	354310	24436	10434	18417	16434	14 33	14431	12431	0430	6432	21 29	13436	5431	9434		
			147	62	303	303	368	202	197	189	104	374	349	264	139	82	58	42	102	51	71	43	305	301	454	187	129	58	95	83	15	71	59	0	99	359	230	88	159			
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	33%	39%	21%	69%	64%	52%	28%	16%	12%	7%	20%	10%	16%	10%	56%	55%	94%	37%	26%	12%	18%	14%	3%	13%	11%	0%	29%	71%	40%	25%	30%			
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	75 35	214729	1774319	1774319	1174386	884365	46430	36434	20437	734721	684320	504315	26479	16434	11434

Таблица Л 13 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фионит до 15 МВт

№ пп		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ									Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим		185+325	185+36	0+30	170+324	144 34	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	117	111
			317	317	0	291	248	47	0	0	0	202	246	79	104	44	60	103	43	61	44	44	0	33	105	80									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская		193+323	192+32	0+30	176+322	151 37	254312	0+30	0+30	0+30	314369	164785	15 323	394710	174 32	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	339	339	220	225	117	117	117	116	111
			331	330	0	303	260	47	0	0	0	197	246	79	103	43	61	102	42	61	44	44	0	33	105	81									
			95%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	63%	78%	52%	33%	14%	39%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		189+325	189+35	0+30	173+325	148 34	254312	0+30	0+30	0+30	344367	184783	15 323	394710	16431	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	111
			324	324	0	298	255	47	0	0	0	196	242	79	102	41	61	101	41	61	44	44	0	33	105	81									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	32%	13%	39%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		183+324	183+35	0+30	168+323	143 35	254312	0+30	0+30	0+30	384368	234784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	17431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	111
			315	314	0	288	246	47	0	0	0	205	247	79	104	44	61	103	43	61	44	44	0	33	105	81									
			90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	65%	79%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская		215+359	214+351	0+30	197+355	172+321	244312	0+30	0+30	0+30	124317	274299	15 322	6 37	15 313	214 36	6 37	15 313	214 36	0 39	0 39	0+30	14 36	154314	13 38	339	338	205	206	115	114	109	114	108
			380	380	0	349	303	47	0	0	0	59	138	78	28	56	62	28	57	62	44	44	0	31	106	82									
						100%	87%	38%	0%	0%	0%	19%	44%	52%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	7%	6%	5%	4%	1%	4%	2%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь		193+349	193+327	0+30	177+346	152+315	244312	0+30	0+30	0+30	0+30	154323	15 323	474320	244310	23+37	474320	24+310	23+37	0 39	0 39	0+30	14 36	154314	13 38	339	339	203	230	116	115	119	115	109
			339	339	0	311	266	47	0	0	0	0	79	79	127	67	60	127	66	60	44	44	0	32	106	82									
			97%	97%	0%	89%	76%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	40%	21%	38%	40%	21%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	8%	5%	5%	5%	8%	5%	1%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10		176+324	176+36	0+30	161+323	136 34	254312	0+30	0+30	0+30	394367	174784	15 323	394710	164 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	117	111
			302	302	0	276	233	47	0	0	0	196	244	79	103	43	61	102	42	61	44	44	0	33	105	81									
			86%	86%	0%	79%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20		185+325	184 36	0+30	169+325	144 34	254312	0+30	0+30	0+30	374368	214784	15 323	404710	174 31	224 37	394710	17431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	111
			316	316	0	290	247	47	0	0	0	202	246	79	105	45	61	104	44	61	44	44	0	33	105	81									
			90%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16		179+320	179+32	0+30	164+320	139 37	254312	0+30	0+30	0+30	364367	194784	15 323	394710	164 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	341	221	226	118	117	117	117	111
			306	306	0	280	238	47	0	0	0	197	243	79	102	42	60	101	41	61	44	44	0	33	105	80									
			87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	32%	13%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19		179+322	179+34	0+30	164+321	139 36	254312	0+30	0+30	0+30	364368	194784	15 323	384710	15431	224 37	384710	15431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	341	221	226	118	117	117	117	111
			305	305	0	281	238	47	0	0	0	199	245	79	100	40	60	99	39	61	44	44	0	33	105	80									
			87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	78%	52%	32%	13%	38%	32%	12%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	1%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16		185+325	185+36	0+30	170+324	145 34	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	110
			317	317	0	291	248	47	0	0	0	203	246	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	0%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		185+325	184 36	0+30	169+324	144 34	254312	0+30	0+30	0+30	374367	214783	15 323	404710	174 31	224 37	394710	17431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	117	111
			316	316	0	290	247	47	0	0	0	201	245	79	105	45	61	104	44	61	44	44	0	33	105	80									
			90%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы		180+320	180+32	0+30	165+320	140 36	254312	0+30	0+30	0+30	364365	174780	15 323	444316	224 36	224 37	444315	22436	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	340	220	225	118	117	116	117	111
			308	308	0	282	240	47	0	0	0	186	232	79	121	60	61	120	59	61	44	44	0	33	105	80									
			88%	88%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	59%	74%	52%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы		184+322	183+33	0+30	168+321	143 37	254312	0+30	0+30	0+30	364365	204781	15 323	414314	184 35	224 37	404313	18434	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	340	220	225	118	117	116	117	111
			314	313	0	288	245	47	0	0	0	194	238	79	110	50	61	109	49	61	44	44	0	33	105	80									
			90%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	1%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная		189+327	188+37	0+30	173+326	148 35	254312	0+30	0+30	0+30	414370	264785	15 323	354 38	124 30	224 37	344 28	12 31	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	340	340	221	226	117	117	118	117	111
			324	323	0	297	254	47	0	0	0	212	252	79	91	32	60	90	31	61	44	44	0	33	105	81									
			93%	92%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	68%	80%	52%	29%	10%	38%	29%	10%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	3%	6%	6%	7%	6%	1%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная		186+325	186+35	0+30	171+324	146 35	254312	0+30	0+30	0+30	364367	214783	15 323	424310	204 31	224 37	424310	19430	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	117	111
			319	319	0	292	250	47	0	0	0	201	245	79	111	51	60	110	50	61	44	44	0	33	105	80									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	35%	16%	38%	35%	16%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая		184+325	184 36	0+30	169+324	144 34	254312	0+30	0+30	0+30	374367	214783	15 323	404711	184 32	224 37	404710	17431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	341	340	220	225	117	116	117	117	111
			316	316	0	290	248	47	0	0	0	201	245	79	106	44	61	105	44	61	44	44	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	1%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая		184+325	184 36	0+30	169+324	144 34	254312	0+30	0+30	0+30	364367	214783	15 323	404711	184 32	224 37	404710	17431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	341	340	220	225	117	116	117	117	111
			315	315	0	290	247	47	0	0	0	201	245	79	106	46	61	105	45	61	44	44	0	33	106	81									
			90%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	1%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5		182+323	182+35	0+30	167+323	142 35	254312	0+30	0+30	0+30	364368	204784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	340	221	225	118	117	117	113	113
			312	311	0	287	244	47	0	0	0	200	245	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	3%	3%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6		185+324	184 35	0+30	170+324	144 35	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224785	15 323	394710	174 31	224 37	394710	17431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	116	116
			316	316	0	290	248	47	0	0	0	202	245	79	104	44	60	103	43	61	44	44	0	33	105	80									
			90%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11		185+325	184 36	0+30	169+324	144 34	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	111
			317	316	0	290	247	47	0	0	0	202	246	79	104	44	60	103	43	61	44	44	0	33	105	81									
			91%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17		183+324	183+35	0+30	167+323	142 35	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224783	15 323	394710	174 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	115	115
			316	316	0	291	248	47	0	0	0	202	245	79	104	44	60	103	43	61	44	44	0	33	105	80									
			90%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19		184+324	184 35	0+30	169+324	144 35	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	115	115
			315	315	0	290	247	47	0	0	0	202	245	79	103	43	60	102	42	61	44	44	0	33	105	80									
			90%	90%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24	Отключение Севастополь – ПС 3		185+324	184 35	0+30	169+323	168+36	3431	0+30	0+30	0+30	374367	224783	15 323	394710	174 31	224 37	394710	17431	224 37	10 34	10 35	0+30	11+311	254318	13 38	341	340	220	225	117	117	117	117	111
			316	316	0	290	248	5	0	0	0	201	245	79	104	44	60	103	43	61	55	55	0	79	160	82									
			90%	90%	0%	83%	81%	4%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	44%	44%	0%	63%		65%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1		185+325	185+36	0+30	170+324	144 34	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	16431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 37	154315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	111
			317	317	0	291	248	47	0	0	0	202	246	79	104	44	60	103	43	61	43	43	0	34	106	81									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	34%	34%	0%	27%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+30	0+30	0+30	286+363	261+35	244312	0+30	0+30	0+30	624371	474783	15 322	444710	214 30	224 37	454710	21430	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154314	13 38	340	340	218	224	116	115	116	115	109
			0	0	0	0	0	47	0	0	0	251	275	79	116	56	61	114	55	61	44	44	0	32	106	81									
			0%	0%	0%			34%	0%	0%	0%	80%	88%	52%	37%	18%	39%	36%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	1%	2%	5%	5%	5%	5%	1%
27	Отключение АТ 2 Севастополь		186+356	186+355	0+30	171+353	146 43	244312	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	464322	234312	23+37	464322	23431	23+37	0 39	0 39	0+30	14 36	154314	13 38	339	339	231	231	115	115	119	114	109
			332	331	0	304	258	47	0	0	0	0	0	0	127	67	60	127	66	60	44	44	0	31	106	82									
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	21%	38%	40%	21%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	5%	5%	5%	5%	8%	4%	1%
28	Отключение АТ 1 Балаклава		187+326	187+36	0+30	171+325	146 34	254312	0+30	0+30	0+30	434368	284784	15 323	0+30	0+30	0+30	574321	13430	464316	0 39	0 39	0+30	14 36	154315	13 38	340	340	220	225	117	117	116	117	111
			321	320	0	294	251	47	0	0	0	212	251	79	0	0	0	155	34	122	44	44	0	33	105	81									
			92%	91%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	68%	80%	52%	0%	0%	0%	49%	11%	77%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	1%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		183+325	183+36	0+30	170+324	145 34	254312	0+30	0+30	0+30	374368	224784	15 323	394710	174 31	224 37	394710	17431	224 37	0+30	0+30	0+30	14 37	154315	13 38	341	340	220	225	117	117	117	117	111
			317	317	0	291	248	47	0	0	0	202	246	79	104	44	60	103	43	61	0	0	0	15	78	77									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	33%	14%	38%	33%	14%	39%	0%	0%	0%	12%	62%	61%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь		176+323	176+35	0+30	163+322	138 35	254312	0+30	0+30	0+30	304364	154781	15 323	474314	254 35	224 37	474314	25434	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154314	13 38	341	340	220	225	118	113	116	117	111
			304	304	0	279	236	47	0	0	0	187	235	79	127	66	61	126	65	61	44	44	0	30	106	84									
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	60%	75%	52%	40%	21%	39%	40%	21%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	0%	2%	7%	5%	5%	6%	1%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0+30	0+30	0+30	282+3117	257+356	244311	0+30	0+30	0+30	18 351	0+30	18 352	344328	324317	22+37	544328	324317	22+37	1 38	1 39	0+30	14 36	154314	14 38	339	338	233	231	112	111	118	107	107
			1	0	0	521	473	48	0	0	0	88	0	88	153	93	60	153	93	60	44	44	0	29	106	85									
			0%	0%				34%	0%	0%	0%	28%	0%	28%	49%	30%	38%	49%	30%	38%	35%	35%	0%	23%	84%	67%	3%	3%	2%	6%	5%	2%	1%	7%	3%	3%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		261+343	261+35	0+30	254314	0+30	254312	0+30	0+30	0+30	484368	324782	15 323	434711	214 31	224 37	434710	20431	224 37	0 39	0 39	0+30	14 36	154314	13 38	340	340	219	224	110	115	117	109	110
			449	449	0	48	0	47	0	0	0	218	253	79	114	54	61	113	53	61	44	44

Таблица Л 14 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																		
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 2ц
			ПвПмнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПмнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПмнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПмнг(А)2гж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	53 J2	32+J32	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	9+J4	7+J5	11+J4	32 J7	32 J7	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	220	220	293	180	156	154	81	274	251	197	109	63	46	35	102	50	45	60	163	161	266	100	54	47	52	54	7	38	38	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно-Крымская	0+J0	75+J17	133 J2	133 J2	78+J79	19+J62	33 J5	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	22+J4	12+J2	4+J7	9+J2	34 J6	33 J6	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			0	132	229	229	287	178	166	154	81	274	251	197	109	63	47	35	114	61	45	46	169	166	266	100	54	47	53	54	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			0%	15%	26%	26%	33%	30%	28%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	23%	12%	10%	11%	31%	31%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	72 J1	0+J0	134+J1	134+J1	75+J76	18+J60	33 J5	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	23+J5	13+J3	3+J6	11+J3	34 J6	33 J7	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			141	0	231	231	277	173	166	154	81	274	251	197	109	63	46	35	118	65	38	55	171	167	266	100	54	47	54	54	8	36	36	319	79	0	112	70	127
			16%	0%	26%	26%	32%	29%	28%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	9%	13%	31%	31%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	53 J3	34+J30	254+J6	0+J0	84+J78	24+J62	31 J5	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	32 J7	31 J7	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			116	78	436	0	296	181	154	154	81	274	251	197	109	63	46	35	100	48	47	61	162	159	266	100	54	47	52	54	7	38	38	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	50%	0%	34%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	30%	29%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	45 J8	1+J8	148+J28	148+J28	0+J0	11+J15	26 J8	29+J10	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	38+J21	28+J19	12 J10	39 J12	41 J14	40 J14	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	12+J4	11+J1	2+J2	6 J1	6 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	38	261	261	0	62	135	155	81	275	252	198	109	63	47	35	224	174	84	209	218	211	267	100	54	47	62	54	17	30	30	320	79	0	112	70	127
			13%	4%	30%	30%	0%	10%	23%	32%	16%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	45%	35%	19%	48%	40%	39%	55%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	51 J9	26+J14	132+J21	132+J21	70+J33	0+J0	29 J8	29+J10	15+J5	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	12 J6	1 J8	15+J18	10+J9	29 J1	28 J1	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	9+J2	11+J1	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			119	53	232	232	197	0	150	155	81	275	252	198	109	63	47	35	67	43	117	66	143	138	267	100	54	47	48	54	1	42	42	320	79	0	112	70	127
			14%	6%	26%	26%	22%	0%	25%	32%	16%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	13%	9%	27%	15%	26%	25%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	57 J3	41+J31	121+J0	121+J0	79+J78	19+J62	0+J0	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	22+J5	12+J3	4+J6	10+J3	34 J6	32 J7	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			121	89	208	208	286	178	0	154	81	274	251	197	109	63	46	35	112	59	43	51	169	164	266	100	54	47	53	54	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			14%	10%	24%	24%	33%	30%	0%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	22%	12%	10%	12%	31%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	53 J2	33+J31	128+J0	128+J0	84+J78	23+J62	31 J5	0+J0	13 J5	83+J25	78+J24	67+J20	49+J17	40+J13	8+J3	7+J1	19+J6	8+J3	8+J5	12+J4	46 J12	44 J12	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	13+J4	11+J1	3+J2	5 J1	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	219	219	295	180	156	0	75	429	406	352	264	218	47	35	98	46	50	61	233	227	266	100	54	47	65	54	19	26	26	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	34%	30%	26%	0%	15%	79%	75%	70%	52%	43%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	43%	42%	55%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	56 J2	38+J32	124 J3	124 J3	80+J77	21+J61	32 J4	14+J5	0+J0	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	21+J6	11+J4	5+J5	11+J4	33 J7	32 J7	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			119	85	212	212	286	176	161	74	0	274	251	197	109	63	46	35	110	58	40	57	168	164	266	100	54	47	53	54	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			14%	10%	24%	24%	33%	29%	27%	15%	0%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	22%	12%	9%	13%	31%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	55 J3	37+J31	124 J1	124 J1	79+J78	21+J62	32 J4	68+J23	53+J15	0+J0	0+J0	0+J0	17 J4	25 J7	8+J3	7+J1	23+J6	13+J4	4+J5	10+J4	9 J1	9 J1	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	6+J2	11+J1	4+J0	12+J2	12+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			119	84	213	213	285	178	160	353	280	0	0	0	90	135	47	35	117	65	36	55	43	46	266	100	54	47	29	54	18	60	60	319	79	0	112	70	127
			14%	10%	24%	24%	32%	30%	27%	73%	56%	0%	0%	0%	18%	27%	9%	6%	23%	13%	8%	13%	8%	8%	55%	20%	11%	9%	5%	9%	4%	11%	11%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	53 J2	32+J31	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	42+J14	27+J8	33+J7	28+J6	17+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	11+J4	23 J4	23 J4	60+J19	27+J9	10+J2	17+J7	8+J2	11+J1	1+J0	9+J1	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	77	220	220	293	180	156	217	144	165	142	89	0	0	0	35	105	53	43	59	115	113	313	147	54	93	43	54	5	47	47	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	45%	29%	30%	26%	18%	0%	0%	0%	6%	21%	11%	10%	14%	21%	21%	65%	29%	11%	18%	7%	9%	1%	9%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	53 J2	33+J32	128+J0	128+J0	84+J78	23+J61	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	0+J0	25+J7	8+J4	8+J5	12+J4	35 J7	34 J8	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	11+J1	1+J1	7+J0	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	219	219	295	179	156	154	81	274	251	197	109	63	46	0	131	44	50	62	177	174	266	100	54	47	55	54	9	35	35	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	34%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	0%	26%	9%	11%	14%	33%	32%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	56 J2	40+J33	122 J2	122 J2	91+J83	17+J58	33 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	0+J0	10 J2	26+J11	17+J4	23 J4	23 J4	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	8+J2	11+J1	1+J1	9+J1	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			119	89	210	210	315	168	163	154	81	274	251	197	109	63	46	35	0	52	144	89	117	115	266	100	54	47	43	54	5	47	47	319	79	0	112	70	127
			14%	10%	24%	24%	36%	28%	27%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	0%	10%	33%	20%	22%	21%	55%	20%	11%	9%	7%	9%	1%	9%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	54 J2	36+J33	125 J1	125 J1	87+J80	20+J60	32 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	10+J2	0+J0	16+J9	14+J4	28 J5	27 J5	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	9+J2	11+J1	0+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	83	215	215	304	173	159	154	81	274	251	197	109	63	46	35	52	0	94	74	141	138	266	100	54	47	48	54	4	42	42	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	24%	24%	35%	29%	27%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	10%	0%	22%	17%	26%	25%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	52 J3	30+J30	130+J2	130+J2	81+J75	25+J64	31 J5	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	26+J12	16+J10	0+J0	9+J5	35 J9	35 J10	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	11+J1	1+J2	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			114	73	223	223	284	186	154	154	81	274	251	197	109	63	47	35	144	94	0	51	181	178	266	100	54	47	56	54	11	35	35	319	79	0	112	70	127
			13%	8%	25%	25%	32%	31%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	12%	33%	33%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	51 J2	31+J32	130+J0	130+J0	91+J77	22+J61	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	23+J4	12+J2	4+J7	0+J0	34 J6	33 J6	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	76	222	222	305	178	153	154	81	274	251	197	109	63	46	35	115	63	44	0	170	167	266	100	54	47	53	54	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	35%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	10%	0%	31%	31%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	53 J2	33+J32	127+J0	127+J0	84+J78	23+J61	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	12+J4	0+J0	57 J12	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	15+J4	11+J1	6+J2	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	219	219	295	179	157	154	81	274	251	197	109	63	47	35	94	42	52	62	0	290	266	100	54	47	78	54	31	13	13	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	34%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	19%	8%	12%	14%	0%	53%	55%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	53 J2	33+J32	127+J0	127+J0	84+J78	23+J61	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	18+J6	8+J4	8+J5	12+J4	57 J12	0+J0	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	15+J4	11+J1	6+J2	3 J1	3 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	219	219	295	179	156	154	81	274	251	197	109	63	47	35	94	43	52	62	290	0	266	100	54	47	78	54	32	13	13	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	34%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	12%	14%	53%	0%	55%	20%	11%	9%	13%	9%	6%	2%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	54 J2	34+J32	126 J1	126 J1	82+J78	22+J61	32 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	11+J4	32 J7	33 J7	0+J0	26 J5	35 J9	9+J3	10+J3	56+J15	1+J1	7+J1	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			116	80	217	217	290	178	158	154	81	274	251	197	109	63	46	35	105	53	43	59	162	164	0	134	180	46	53	288	7	37	37	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	30%	30%	0%	27%	36%	9%	9%	48%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	53 J2	32+J32	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	29+J11	15+J5	62+J17	58+J16	47+J13	29+J10	12+J3	17+J7	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	36 J8	36 J9	32+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J3	21+J4	2+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	219	219	293	179	156	154	81	320	297	244	155	63	93	35	101	49	46	60	183	181	165	0	0	0	56	107	11	34	34	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	59%	55%	49%	31%	13%	18%	6%	20%	10%	11%	14%	34%	33%	34%	0%	0%	0%	9%	18%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	53 J2	32+J31	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	37 J8	37 J8	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	0+J0	11+J1	9 J2	18+J3	18+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	219	219	294	180	156	154	81	274	251	197	109	63	46	35	101	49	47	60	188	186	266	100	54	47	0	54	47	90	90	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	34%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	35%	34%	55%	20%	11%	9%	0%	9%	9%	17%	17%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	53 J2	32+J32	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	9+J4	7+J5	11+J4	33 J7	32 J8	31+J5	1 J3	9 J7	9+J3	9+J2	31+J11	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	78	220	220	293	180	156	154	81	274	251	197	109	63	46	35	102	50	45	60	165	164	158	17	58	46	47	163	0	43	43	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	30%	33%	3%	12%	9%	8%	27%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	53 J2	32+J32	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	10+J4	6+J5	11+J4	29 J6	28 J7	31+J5	1 J3	10 J7	9+J3	18+J4	31+J11	8+J2	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	77	220	220	293	180	156	154	81	274	251	197	109	63	46	35	103	52	44	59	144	143	158	17	58	46	90	163	43	0	0	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	26%	26%	33%	3%	12%	9%	15%	27%	9%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь ПС 3	53 J2	33+J32	128 J1	128 J1	83+J78	23+J61	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	19+J6	9+J4	7+J5	12+J4	41 J10	40 J11	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J1	2+J2	6+J0	6+J0	0+J0	5+J2	19 J8	12 J5	4+J1	7+J3
			115	78	219	219	293	179	156	154	81	274	251	197	109	63	46	35	100	48	47	60	208	204	266	100	54	47	61	54	15	30	30	0	79	321	209	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	38%	38%	55%	20%	11%	9%	10%	9%	3%	6%	6%	0%	23%	64%	42%	20%	24%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	53 J2	32+J31	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	9+J4	7+J5	11+J4	32 J7	32 J7	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	12+J5	0+J0
			115	78	220	220	293	180	156	154	81	274	251	197	109	63	46	35	102	50	45	60	164	161	266	100	54	47	52	54	7	38	38	319	79	0	112	196	0
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	56%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	67 J5	66+J26	104+J6	104+J6	109+J79	42+J63	23 J4	29+J10	15+J5	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	7+J10	3+J8	19+J1	17+J6	28 J8	25 J9	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	9+J3	11+J1	1+J1	9+J0	9+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			136	123	179	179	344	204	117	154	81	274	251	197	109	63	47	35	63	43	95	91	143	132	266	100	54	47	47	54	8	44	44	319	79	0	112	70	127
			15%	14%	20%	20%	39%	34%	20%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	13%	9%	22%	21%	26%	24%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	2%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	54 J9	33+J13	127+J18	127+J18	68+J29	0 J5	30 J8	29+J10	15+J5	53+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	14 J7	4 J9	13+J18	9+J9	30 J1	29 J1	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J2	11+J1	0+J0	8+J2	8+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			123	63	222	222	189	12	155	155	81	274	252	198	109	63	47	35	78	50	114	65	148	143	267	100	54	47	48	54	2	41	42	319	79	0	112	70	127
			14%	7%	25%	25%	22%	2%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	16%	10%	26%	15%	27%	26%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	53 J2	29+J31	129+J1	129+J1	71+J78	28+J62	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	28+J7	17+J5	2+J4	19+J3	36 J7	35 J8	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	11+J3	11+J1	2+J1	7+J0	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	74	222	222	273	186	155	154	81	274	251	197	109	63	46	35	143	91	25	95	182	179	266	100	54	47	56	54	10	34	34	319	79	0	112	70	127
			13%	8%	25%	25%	31%	31%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	28%	18%	6%	22%	33%	33%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	53 J2	32+J32	128+J0	128+J0	83+J78	23+J62	31 J4	29+J11	15+J5	54+J13	49+J12	38+J10	21+J6	12+J3	9+J3	7+J1	20+J6	9+J4	7+J5	11+J4	32 J6	32 J7	52+J15	19+J6	10+J2	8+J3	10+J3	11+J1	1+J1	8+J1	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	5+J1	7+J4
			115	77	220	220	293	180	156	154	81	274	251	197	109	63	46	35	102	50	45	60	163	161	266	100	54	47	52	54	7	38	38	319	79	0	112	70	127
			13%	9%	25%	25%	33%	30%	26%	32%	16%	50%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	10%	14%	30%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	56 J2	38+J32	123 J1	123 J1	89+J81	18+J60	32 J5	29+J11	15+J5	53+J13	48+J12	38+J10	21+J6	12+J3	8+J3	7+J1	4+J3	6+J1	22+J8	16+J5	0+J0	0+J0	52+J15	19+J6	10+J2	9+J3	58+J14	11+J1	48+J12	40 J10	40 J10	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			119	86	212	212	309	172	161	154	81	275	252	198	109	63	47	35	28	31	118	82	0	0	266	100	54	47	298	54	251	208	208	319	79	0	112	70	127
			14%	10%	24%	24%	35%	29%	27%	32%	16%	51%	46%	39%	22%	13%	9%	6%	6%	6%	27%	19%	0%	0%	55%	20%	11%	9%	50%	9%	50%	38%	38%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	69 J10	70+J10	101+J23	101+J23	94+J36	15+J0	30 J9	29+J10	15+J5	53+J13	48+J12	37+J9	20+J6	12+J3	8+J3	0+J0	4 J5	13 J8	30+J18	16+J10	60 J5	0+J0	0+J0	31 J8	40 J11	8+J3	4+J0	61+J17	13 J2	21+J3	21+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			145	124	181	181	255	40	160	155	81	276	253	199	110	63	47	0	34	81	174	93	308	0	0	167	214	47	21	322	68	111	111	320	79	0	112	71	127
			16%	14%	21%	21%	29%	7%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	0%	7%	16%	40%	21%	57%	0%	0%	33%	43%	9%	4%	54%	14%	20%	20%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	67 J5	66+J27	104+J5	104+J5	96+J77	30+J61	10 J1	0+J0	13 J5	82+J25	78+J24	66+J20	49+J17	40+J13	8+J3	7+J1	12+J7	1+J5	15+J4	14+J5	0+J0	76 J24	51+J15	19+J6	10+J2	8+J3	19+J6	10+J1	9+J5	1 J3	1 J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			136	123	179	179	316	185	54	0	75	429	407	353	265	218	47	35	69	28	76	73	0	396	266	100	54	47	99	54	52	16	16	319	79	0	112	70	127
			15%	14%	20%	20%	36%	31%	9%	0%	15%	79%	75%	70%	53%	43%	9%	6%	14%	6%	17%	17%	0%	73%	55%	20%	11%	9%	17%	9%	10%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%

Таблица Л 14 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фиолент и с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
		Отклонение напряжения, %																														
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126									
		525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	1333+J5	133 J5	0+J30	1224+J36	102 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2943б5	8+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
		63%	63%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1393+J9	139 J8	0+J30	1274+J4	105 J16	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	1843б5	4+J57	14+J3	2943	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	335	335	220	224	117	116	117	116	113
		68%	68%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	57%	52%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1464+J6	146 J5	0+J30	1284+J7	107 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	1743б4	9+J55	14+J3	2843	10+32	194J5	2849	10+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	224	117	117	117	116	113
		69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	27%	25%	8%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1324+J5	132 J5	0+J30	1214+J6	99 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2343б5	9+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	336	336	220	224	117	116	117	116	113
		227	227	0	209	173	42	0	0	0	181	161	41	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	60%	49%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	1564+J34	1564+J20	0+J30	1414+J32	1194+J10	2143+11	0+J30	0+J30	0+J30	1143+19	254+J15	14+J3	6 J8	12 J13	18+J5	6 J8	12 J13	18+J5	4 J10	4 J10	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	335	335	207	208	115	114	110	114	111
		272	272	0	250	210	42	0	0	0	62	85	41	27	49	51	27	50	51	52	53	0	29	107	99									
		78%	78%	0%	71%	60%	30%	0%	0%	0%	20%	27%	27%	9%	16%	32%	9%	16%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	4%	1%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	1384+J27	1374+J16	0+J30	1264+J26	1044+J5	2143+11	0+J30	0+J30	0+J30	0+J30	14 J3	14+J3	3543+18	164+J11	194J5	3543+18	164+J11	194J5	4 J10	4 J10	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	336	335	203	229	115	115	118	115	112
		242	241	0	222	182	42	0	0	0	0	41	41	99	49	50	98	49	50	52	53	0	30	107	98									
		69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	32%	16%	32%	31%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1274+J6	126 J4	0+J30	1164+J6	94 J13	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	1943б5	5+J56	14+J3	2943	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	116	113
		217	217	0	199	163	42	0	0	0	178	160	41	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
		62%	62%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1334+J6	133 J4	0+J30	1224+J6	100 J13	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2243б5	8+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	337	336	220	225	117	116	117	116	113
		229	228	0	210	174	42	0	0	0	180	160	41	81	30	50	80	30	50	52	53	0	30	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1294+J2	129 J1	0+J30	1134+J3	96 J16	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2043б4	6+J56	14+J3	2943	11+32	194J5	2949	10+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	337	220	225	117	117	117	117	114
		221	221	0	203	167	41	0	0	0	176	158	41	78	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97									
		63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	56%	50%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1294+J4	129 J3	0+J30	1194+J5	97 J15	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2143б5	6+J56	14+J3	2943	10+32	194J5	2849	10+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		222	221	0	203	168	41	0	0	0	178	160	41	77	27	50	76	26	50	52	53	0	31	107	97									
		63%	63%	0%	58%	48%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1334+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	101 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2943б5	9+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	116	112
		229	229	0	210	174	42	0	0	0	180	161	41	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	2%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1334+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	100 J13	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2243б5	8+J56	14+J3	3049	12+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	116	113
		228	228	0	210	174	42	0	0	0	179	160	41	81	31	50	80	30	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1284+J3	128 J7	0+J30	1174+J4	95 J15	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	1743б2	9+J55	14+J3	3643	12+35	184J5	3643	12+35	184J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	337	220	224	117	117	116	117	113
		219	219	0	201	166	41	0	0	0	168	152	41	99	49	50	98	48	50	52	53	0	31	107	97									
		63%	63%	0%	57%	47%	29%	0%	0%	0%	54%	48%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1314+J4	131 J6	0+J30	1204+J5	98 J15	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2043б3	6+J54	14+J3	3343	14+34	184J5	3343	14+34	184J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	337	220	224	117	117	117	117	113
		224	224	0	206	170	41	0	0	0	173	155	41	89	39	50	88	38	50	52	53	0	31	107	97									
		64%	64%	0%	59%	49%	29%	0%	0%	0%	55%	49%	27%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	1324+J8	132 J5	0+J30	1244+J8	102 J12	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2543б7	10+J57	14+J3	2843	9+J0	194J5	2743б	9+J0	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	336	336	220	225	117	116	117	116	113
		232	232	0	213	177	42	0	0	0	186	166	41	73	23	50	72	23	50	52	53	0	30	107	97									
		66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	59%	53%	27%	23%	7%	32%	23%	7%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	1354+J5	135 J6	0+J30	1244+J6	102 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2243б4	7+J56	14+J3	3443	15+31	194J5	3448	15+31	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
		232	232	0	213	177	42	0	0	0	178	159	41	90	40	50	89	39	50	52	53	0	31	107	97									
		66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	29%	13%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	1333+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	100 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2243б4	8+J56	14+J3	3049	12+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	337	336	220	225	117	116	117	117	113
		228	228	0	209	173	42	0	0	0	179	160	41	81	31	50	81	30	50	52	53	0	30	107	97									
		65%	65%	0%	60%	49%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1333+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	100 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2243б4	8+J56	14+J3	3049	12+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	337	336	220	225	117	116	117	117	113
		228	228	0	209	174	42	0	0	0	179	160	41	81	31	50	81	30	50	52	53	0	30	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1314+J4	131 J6	0+J30	1214+J5	99 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2243б4	7+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	337	220	225	117	117	115	115	
		226	225	0	207	172	41	0	0	0	178	160	41	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	64%	0%	59%	49%	29%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1333+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	100 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2343б5	8+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	116	116
		229	229	0	210	174	42	0	0	0	179	160	41	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1333+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	100 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2343б5	8+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	116	113
		229	229	0	210	174	42	0	0	0	180	160	41	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1334+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	102 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2343б5	8+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	115	115
		229	229	0	210	174	42	0	0	0	180	160	41	80	30	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1334+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	101 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2943б5	9+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	115	115
		229	229	0	210	174	42	0	0	0	180	160	41	79	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24	Отключение Севастополь – ПС 3	1334+J5	133 J5	0+J30	1224+J5	119 J5	247J1	0+J30	0+J30	0+J30	2243б4	8+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	3049	11+32	194J5	6 J8	6 J8	0+J30	7+J10	244J18	17 J9	337	337	220	225	117	117	117	117	113
		228	228	0	209	205	4	0	0	0	179	160	41	80	30	50	79	29	50	41	41	0	30	156	99									
		65%	65%	0%	60%	59%	3%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	33%	33%	0%	49%	[illegible]	79%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1334+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	100 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2343б5	8+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	2949	11+32	194J5	4 J10	4 J10	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
		229	229	0	210	174	42	0	0	0	180	160	41	80	30	50	79	29	50	51	52	0	31	108	97									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	0+J30	0+J30	0+J30	2084+J23	186 J12	2143+11	0+J30	0+J30	0+J30	4143б5	274+J55	14+J3	3343	14+31	194J5	3343	14+31	194J5	4 J10	4 J10	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	336	336	219	224	116	116	117	116	112
		0	0	0	322	41	0	0	0	0	204	175	41	88	38	50	87	37	50	52	53	0	30	107	97									
		0%	0%	0%	[illegible]	92%	30%	0%	0%	0%	65%	56%	27%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	1334+J24	1324+J14	0+J30	1224+J23	1004+J4	2143+11	0+J30	0+J30	0+J30	0+J30	0+J30	0+J30	3443+19	154+J11	194J5	3443+19	154+J11	194J5	4 J10	4 J10	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	336	336	230	230	116	115	118	115	112
		232	232	0	213	174	42	0	0	0	0	0	0	97	49	50	97	48	50	52	53	0	30	107	98									
		66%	66%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	7%	5%	2%
28	Отключение АТ 1 Балаклава	1354+J6	135 J4	0+J30	1244+J7	102 J13	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2743б5	13+J56	14+J3	0+J30	0+J30	0+J30	434+J17	64+J2	364+J12	4 J10	4 J11	0+J30	2+J6	154J15	17 J9	337	336	220	225	117	116	116	116	113
		232	232	0	213	177	42	0	0	0	186	164	41	0	0	0	119	18	101	52	53	0	31	107	97									
		66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	27%	0%	0%	0%	38%	6%	64%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1334+J5	133 J5	0+J30	1224+J6	101 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	2943б5	9+J56	14+J3	3049	11+32	194J5	3049	11+32	194J5	4 J10	4 J10	0+J30	5 J8	154J14	17 J9	337	336	220	225	117	117	117	117	113
		229	229	0	210	174	42	0	0	0	180	160	41	80	30	50	79	29	50	0	0	0	32	62	93									
		65%	65%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	27%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1294+J5	129 J5	0+J30	1184+J5	98 J14	224J11	0+J30	0+J30	0+J30	1843б3	4+J55	14+J3	3543	11+31	174J4	3543	11+31	164+J9	4 J10	4 J10	0+J30	2+J6	154J14	17 J9	337	337	220	224	117	114	116	117	113
		221	221	0	202	167	42	0	0	0	172	156	41	95	44	50	94	43	50	52	53	0	30	107	99									
		63%	63%	0%	58%	48%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	5%	6%	3%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J30	0+J30	0+J30	2024+J58	1804+J23	2143+10	0+J30	0+J30	0+J30	1543+4	0+J30	1543+4	3943+19	204+J11	194J5	3943+19	204+J11	194J5	4 J10	4 J10	0+J30	2+J5	154J14	17 J9	336	335	228	228	114	113	118	111	111
		1	0	0	362	321	42	0	0	0	40	0	40	110	60	50	110	60	50	53	53	0	29	108	100									
		0%	0%	0%	92%	80%	30%	0%	0%	0%	13%	0%	26%	35%	19%	32%	35%	19%	32%	42%	42%	0%	23

Таблица Л 15 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпэг(А)2гж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	100+J31	1+J37	140+J16	140+J16	109+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	0+J4	12+J2	4+J2	33 J10	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	65	242	242	339	192	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	57	20	61	21	171	170	283	88	58	30	63	48	9	69	58	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	21%	7%	46%	46%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	80+J35	150+J16	150+J16	100+J74	29+J59	59+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	14+J5	6+J2	6+J4	1+J0	35 J9	35 J10	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	13+J4	11+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	151	260	260	321	181	293	110	58	256	239	166	82	52	30	24	77	31	40	7	183	180	283	88	58	30	65	48	7	66	56	235	58	0	82	56	100
			0%	17%	30%	30%	54%	30%	49%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	22%	9%	13%	2%	49%	49%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	101+J35	0+J0	140+J17	140+J17	108+J73	37+J58	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	9+J8	0+J5	12+J1	4+J2	33 J11	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			185	0	243	243	336	189	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	60	24	59	21	172	171	283	88	58	30	63	48	9	68	58	235	58	0	82	56	100
			21%	0%	28%	28%	56%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	7%	20%	7%	46%	46%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	101+J30	2+J36	277+J37	0+J0	110+J76	38+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J7	1+J4	12+J2	4+J2	32 J10	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			183	62	481	0	342	194	273	110	58	256	239	166	82	52	30	24	54	20	64	23	170	168	283	88	58	30	62	48	9	69	59	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	55%	0%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	22%	8%	46%	45%	86%	26%	17%	9%	11%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	89+J25	43+J14	167+J44	167+J44	0+J0	10+J14	48 J1	20+J7	11+J4	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	34+J21	25+J18	13 J12	39 J11	44 J17	43 J17	52+J19	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	0+J1	11+J2	9+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			161	79	301	301	0	57	242	111	59	257	240	167	82	52	30	24	204	139	94	210	241	234	284	88	58	31	75	48	7	57	46	235	58	0	82	56	101
			18%	9%	34%	34%	0%	10%	40%	34%	17%	69%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	59%	46%	32%	71%	65%	63%	86%	26%	17%	9%	14%	9%	2%	15%	12%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	96+J25	11+J20	148+J37	148+J37	86+J30	0+J0	52 J1	20+J7	11+J4	48+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	3 J4	11 J7	23+J14	1+J7	28 J5	27 J5	53+J19	16+J5	11+J3	5+J2	10+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			172	39	265	265	231	0	260	111	59	257	239	167	82	52	30	24	25	67	135	35	141	137	284	88	58	31	56	48	15	75	65	235	58	0	82	56	101
			20%	4%	30%	30%	39%	0%	43%	34%	17%	69%	64%	49%	24%	15%	9%	6%	7%	20%	45%	12%	38%	37%	86%	26%	17%	9%	10%	9%	4%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	107+J31	17+J38	128+J15	128+J15	101+J75	31+J60	0+J0	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	13+J6	4+J2	7+J4	1+J1	35 J10	34 J10	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	72	222	222	323	183	0	110	58	256	239	166	82	52	30	24	71	24	45	5	182	176	283	88	58	30	64	48	8	67	57	235	58	0	82	56	100
			22%	8%	25%	25%	54%	31%	0%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	21%	7%	15%	2%	49%	47%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	101+J31	1+J37	139+J16	139+J16	109+J76	37+J60	55+J2	0+J0	10 J4	69+J25	66+J24	51+J18	35+J13	30+J11	5+J2	4+J1	8+J7	1+J4	12+J2	4+J2	42 J14	41 J15	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	11+J3	9+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	64	242	242	340	192	275	0	53	367	350	277	193	163	30	24	53	19	64	22	222	217	283	88	58	30	72	48	4	59	49	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	0%	15%	99%	94%	81%	56%	48%	9%	6%	15%	6%	22%	7%	60%	58%	86%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	102+J31	5+J37	137+J13	137+J13	106+J75	35+J60	56+J2	10+J3	0+J0	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	10+J7	1+J4	11+J2	3+J2	33 J10	33 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			185	65	237	237	334	189	278	52	0	256	239	166	82	52	30	24	61	20	55	19	174	172	283	88	57	30	63	48	9	68	58	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	27%	27%	56%	32%	46%	16%	0%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	18%	6%	19%	6%	47%	46%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	103+J31	7+J37	135+J13	135+J13	104+J75	34+J60	56+J2	52+J20	42+J15	0+J0	0+J0	0+J0	16 J5	21 J7	5+J2	5+J1	12+J7	3+J4	9+J2	3+J2	12 J3	12 J3	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	8+J3	9+J3	6 J2	17+J5	15+J5	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			187	65	234	234	329	188	280	278	226	0	0	0	85	115	30	24	70	26	45	17	60	62	283	88	57	30	41	48	30	90	79	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	27%	27%	55%	31%	47%	84%	66%	0%	0%	0%	25%	34%	9%	6%	20%	8%	15%	6%	16%	17%	86%	26%	17%	9%	8%	9%	9%	24%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	100+J31	0+J37	140+J16	140+J16	109+J75	37+J60	55+J2	30+J11	20+J8	33+J11	30+J10	16+J5	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	9+J7	0+J4	11+J2	4+J2	26 J8	26 J8	59+J22	22+J8	11+J3	11+J4	10+J4	9+J3	3 J1	14+J4	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	64	243	243	339	192	275	162	110	174	157	85	0	0	0	24	59	21	59	21	134	134	314	118	58	61	56	48	16	76	65	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	49%	32%	47%	42%	25%	0%	0%	0%	6%	17%	6%	20%	7%	36%	36%	95%	34%	17%	18%	10%	9%	5%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	101+J31	1+J37	139+J16	139+J16	109+J76	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	0+J0	12+J9	1+J4	13+J3	4+J2	34 J11	34 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	65	242	242	340	191	275	110	58	256	239	166	82	52	30	0	75	19	65	22	180	178	283	88	58	30	64	48	8	67	57	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	0%	22%	6%	22%	7%	49%	48%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	102+J32	4+J39	137+J13	137+J13	112+J79	34+J57	56+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	0+J0	8 J3	20+J9	7+J1	29 J7	28 J8	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J4	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			185	68	238	238	352	183	278	110	58	256	239	166	82	52	30	24	0	46	115	34	148	146	283	88	57	30	58	48	13	73	63	235	58	0	82	56	100
			21%	8%	27%	27%	59%	31%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	0%	13%	39%	11%	40%	39%	86%	26%	17%	9%	11%	9%	4%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	100+J31	0+J38	140+J15	140+J15	109+J77	37+J59	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J3	0+J0	12+J6	4+J1	33 J9	32 J9	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	66	242	242	341	189	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	46	0	69	21	169	167	283	88	58	30	62	48	9	69	59	235	58	0	82	56	100
			21%	8%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	13%	0%	23%	7%	46%	45%	86%	26%	17%	9%	11%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	98+J31	4+J37	143+J17	143+J17	104+J73	40+J62	54+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	20+J10	12+J7	0+J0	0+J2	38 J12	38 J12	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J0	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			179	64	248	248	327	200	271	110	58	256	239	166	82	52	30	24	115	69	0	9	199	197	283	88	58	30	68	48	4	63	53	235	58	0	82	56	100
			20%	7%	28%	28%	55%	33%	45%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	34%	20%	0%	3%	54%	53%	86%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	100+J31	0+J38	140+J16	140+J16	111+J75	36+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	10+J7	1+J3	11+J3	0+J0	33 J10	33 J10	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			181	65	243	243	343	191	274	110	58	256	239	166	82	52	30	24	58	17	57	0	173	171	283	88	58	30	63	48	9	68	58	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	5%	19%	0%	47%	46%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	101+J31	1+J38	139+J16	139+J16	110+J76	36+J60	55+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J7	2+J4	13+J3	4+J2	0+J0	58 J19	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	17+J7	9+J3	3+J2	8+J2	6+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			183	65	242	242	341	191	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	49	20	70	24	0	305	283	88	58	30	89	48	18	42	32	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	24%	8%	0%	82%	86%	26%	17%	9%	16%	9%	5%	11%	9%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	101+J31	1+J38	139+J16	139+J16	109+J76	36+J60	55+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J7	2+J4	13+J3	4+J2	58 J19	0+J0	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	17+J7	9+J3	3+J2	8+J2	6+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			183	65	242	242	341	191	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	49	19	69	23	305	0	283	88	58	30	90	48	19	41	31	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	14%	6%	23%	8%	82%	0%	86%	26%	17%	9%	17%	9%	6%	11%	8%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	102+J31	3+J37	138+J15	138+J15	107+J75	36+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	1+J4	11+J2	3+J2	32 J10	33 J11	0+J0	30 J10	35 J13	6+J2	12+J5	56+J21	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			184	65	239	239	336	190	277	110	58	256	239	166	82	52	30	24	59	20	58	20	170	174	0	161	191	30	63	296	8	68	58	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	27%	27%	56%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	46%	47%	0%	47%	56%	9%	12%	54%	2%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	100+J31	1+J37	140+J16	140+J16	109+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	54+J19	51+J18	37+J13	21+J8	10+J3	11+J5	5+J1	8+J7	0+J4	12+J2	4+J2	35 J12	35 J12	37+J14	0+J0	0+J0	0+J0	12+J5	20+J6	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	65	242	242	339	192	275	110	58	286	269	197	112	52	61	24	56	20	62	21	184	184	195	0	0	0	65	105	7	66	56	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	77%	73%	57%	33%	15%	18%	6%	16%	6%	21%	7%	50%	50%	59%	0%	0%	0%	12%	19%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	100+J31	1+J37	139+J16	139+J16	109+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	8+J7	0+J4	12+J2	4+J2	38 J13	38 J13	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	13 J5	25+J9	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	64	242	242	340	192	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	55	19	63	22	201	200	283	88	58	30	0	48	71	131	121	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	21%	7%	54%	54%	86%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	35%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	100+J31	1+J37	140+J16	140+J16	109+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	0+J4	12+J2	4+J2	32 J10	32 J11	32+J8	4 J5	10 J7	6+J2	13+J5	30+J14	0+J0	11+J4	9+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	65	242	242	339	192	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	57	20	61	21	166	167	166	34	62	30	71	165	0	60	50	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	21%	7%	45%	45%	50%	10%	18%	9%	13%	30%	0%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	101+J31	1+J37	139+J16	139+J16	108+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	1+J4	11+J2	3+J2	26 J9	26 J9	32+J8	4 J5	10 J7	6+J2	23+J8	30+J14	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			183	64	242	242	338	192	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	59	21	58	20	138	137	166	34	62	30	121	165	50	0	0	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	20%	7%	37%	37%	50%	10%	18%	9%	22%	30%	15%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	101+J31	1+J38	139+J15	139+J15	109+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	8+J7	0+J4	12+J2	4+J2	39 J13	38 J13	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J3
			182	65	242	242	339	191	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	55	20	62	22	205	202	283	88	58	30	69	48	4	62	52	0	58	236	153	56	101
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	16%	6%	21%	7%	55%	54%	86%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	100+J31	1+J37	140+J16	140+J16	109+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	9+J7	0+J4	12+J2	4+J2	33 J11	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			182	64	243	243	339	192	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	57	20	61	21	172	170	283	88	58	30	63	48	9	69	58	235	58	0	82	155	0
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	21%	7%	46%	46%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	116+J29	39+J34	113+J19	113+J19	137+J81	57+J64	46+J1	20+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	5+J10	14+J7	26 J1	11+J4	27 J11	25 J12	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	10+J5	9+J3	3+J0	15+J3	13+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			207	89	199	199	406	231	232	110	59	257	239	167	82	52	30	24	59	79	129	56	149	139	284	88	58	31	57	48	17	76	65	235	58	0	82	56	101
			24%	10%	23%	23%	68%	39%	39%	33%	17%	69%	64%	49%	24%	15%	9%	6%	17%	23%	43%	19%	40%	37%	86%	26%	17%	9%	10%	9%	5%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	98+J25	7+J19	144+J34	144+J34	85+J27	0 J5	53 J1	20+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	1 J5	10 J8	22+J14	1+J8	28 J5	27 J5	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			176	35	258	258	225	12	265	110	59	256	239	167	82	52	30	24	26	63	131	37	144	141	284	88	58	30	57	48	15	75	64	235	58	0	82	56	101
			20%	4%	29%	29%	38%	2%	44%	33%	17%	69%	64%	49%	24%	15%	9%	6%	8%	18%	44%	12%	39%	38%	86%	26%	17%	9%	10%	9%	4%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	100+J31	3+J38	142+J17	142+J17	95+J76	42+J61	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	18+J8	10+J5	2+J1	12+J2	37 J11	37 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	12+J4	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	65	246	246	315	200	273	110	58	256	239	166	82	52	30	24	100	54	16	63	193	191	283	88	58	30	67	48	5	64	54	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	28%	28%	53%	33%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	29%	16%	5%	21%	52%	51%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	1%	17%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	100+J31	0+J37	140+J16	140+J16	109+J75	37+J60	55+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J16	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	0+J4	12+J2	4+J2	33 J10	32 J11	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			182	65	243	243	339	192	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	57	20	61	21	171	170	283	88	58	30	63	48	9	68	58	235	58	0	82	55	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	21%	7%	46%	46%	86%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	103+J31	7+J38	135+J15	135+J15	115+J79	32+J58	56+J2	21+J8	11+J4	48+J16	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	7+J3	15+J0	27+J7	9+J2	0+J0	0+J0	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	60+J21	9+J3	46+J16	35 J12	37 J13	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	67	234	234	357	181	280	110	58	257	240	167	82	52	30	24	39	79	142	44	0	0	283	88	58	30	322	48	251	191	201	235	58	0	82	56	101
			21%	8%	27%	27%	60%	30%	47%	33%	17%	69%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	11%	23%	48%	15%	0%	0%	86%	26%	17%	9%	59%	9%	73%	51%	54%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	118+J24	44+J19	109+J36	109+J36	106+J36	11+J1	63+J2	20+J7	10+J4	47+J15	44+J15	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	0+J0	12 J5	24 J9	37+J17	6+J7	57 J13	0+J0	0+J0	35 J12	40 J15	5+J2	3+J0	60+J23	16 J5	27+J8	25+J8	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			210	83	201	201	284	32	325	111	59	258	241	168	83	52	31	0	65	135	203	45	302	0	0	197	227	31	14	333	85	145	135	235	58	0	83	56	101
			24%	9%	23%	23%	47%	5%	54%	34%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	0%	19%	39%	68%	15%	81%	0%	0%	57%	66%	9%	3%	61%	25%	39%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	118+J30	44+J36	109+J17	109+J17	120+J77	43+J61	9 J2	0+J0	10 J3	69+J25	65+J24	51+J18	35+J13	30+J11	5+J2	4+J1	1+J7	7+J4	19+J2	6+J2	0+J0	70 J27	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	19+J8	9+J2	6+J3	6+J0	4+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			211	98	191	191	367	202	47	0	53	368	350	278	193	163	30	24	37	42	96	31	0	377	283	88	58	30	104	48	33	29	19	235	58	0	82	56	100
			24%	11%	22%	22%	61%	34%	8%	0%	15%	99%	94%	81%	56%	48%	9%	6%	11%	12%	32%	10%	0%	[illegible]	86%	26%	17%	9%	19%	9%	10%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	105+J23	8+J10	142+J50	142+J50	0+J0	2+J14	33 J4	20+J7	10+J4	47+J15	44+J14	30+J10	15+J5	9+J3	5+J2	4+J1	23+J22	15+J20	3 J14	58 J10	41 J17	36 J17	52+J19	16+J5	10+J3	5+J2	12+J6	9+J2	1+J1	12+J2	10+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			187	35	263	263	0	51	175	111	59	259	242	168	83	52	31	24	171	132	78	312	230	208	287	89	58	31	71	48	9	63	53	235	58	0	83	56	101
			21%	4%	30%	30%	0%	9%	29%	34%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	50%	38%	26%	[illegible]	62%	56%	87%	26%	17%	9%	13%	9%	3%	17%	14%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	101+J31	2+J37	139+J16	139+J16	110+J76	36+J60	55+J2	21+J8	11+J4	48+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	6+J2	4+J1	6+J6	3+J3	14+J3	5+J2	74 J26	0+J0	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	13 J5	25+J9	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			183	65	241	241	342	190	275	110	58	256	239	166	82	52	30	24	44	20	75	25	389	0	283	88	58	30	0	48	71	131	121	235	58	0	82	56	100
			21%	7%	27%	27%	57%	32%	46%	33%	17%	69%	64%	48%	24%	15%	9%	6%	13%	6%	25%	8%	[illegible]	0%	86%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	35%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	27%

Таблица Л 15 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						*АТ 220/110 кВ*								*АТ 110/35 кВ*								*Шины 330 кВ*			*Шины 220 кВ*		*Шины 110 кВ*				
			АТ 3 Севастопольская ВН	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 3 Севастопольская НН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская НН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 1 Балаклавская ВН	АТ 1 Балаклавская СН	АТ 1 Балаклавская НН	АТ 2 Балаклавская ВН	АТ 2 Балаклавская СН	АТ 2 Балаклавская НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 1 т	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25					
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126							
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164							
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1464/722	1454/J9	0/4J0	1324/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	264/J52	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	232	202	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	1574/722	1564/J8	0/4J0	1434/J21	1274/J1	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	284/J62	184/J53	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J8	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			272	271	0	269	220	32	0	0	0	181	139	32	93	47	46	92	47	46	36	36	0	23	97	90									
			78%	77%	0%	71%	63%	23%	0%	0%	0%	58%	31%	21%	30%	13%	29%	29%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1464/723	1454/J11	0/4J0	1344/J22	1174/J4	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J61	264/J51	114/J4	354/J7	184/J1	174/J5	354/J7	184/J0	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	222	116	116	116	116	112
			233	233	0	233	203	32	0	0	0	189	164	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1464/721	1454/J12	0/4J0	1324/J21	1164/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	374/J63	264/J53	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	115	112
			251	251	0	250	201	32	0	0	0	194	169	32	94	49	46	94	48	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	1284/J51	1264/J32	0/4J0	1604/J48	1434/J24	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	104/J17	214/J13	114/J4	5/J7	12/J12	174/J5	5/J7	12/J12	174/J5	4 J10	4 J11	0/4J0	24/J4	134/J16	15 J10	333	334	205	206	114	113	109	113	110
			316	313	0	288	256	32	0	0	0	57	71	33	24	47	49	24	47	49	36	36	0	24	98	92									
			90%	89%	0%	82%	73%	23%	0%	0%	0%	18%	23%	22%	8%	15%	31%	8%	15%	31%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	2%	1%	1%	6%	4%	3%	1%	3%	0%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	1564/666	1564/Z9	0/4J0	1414/J41	1254/J21	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	0/4J0	11/J8	114/J4	434/J17	264/J9	174/J5	424/J17	254/J9	174/J5	4 J10	4 J11	0/4J0	24/J4	134/J16	15 J10	333	333	202	228	118	114	118	114	110
			276	276	0	253	222	32	0	0	0	0	33	32	116	70	46	116	70	46	36	36	0	24	97	91									
			79%	79%	0%	72%	63%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	21%	37%	22%	29%	37%	22%	29%	46%	46%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	8%	4%	4%	4%	2%	4%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1364/721	1334/J10	0/4J0	1224/J20	1054/J3	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	304/J63	194/J53	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			235	232	0	212	183	32	0	0	0	182	161	32	92	47	46	92	46	46	36	36	0	23	97	90									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	58%	31%	21%	29%	13%	29%	29%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1454/722	1454/J10	0/4J0	1324/J21	1174/J3	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	234/J52	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	354/J8	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			233	232	0	232	202	32	0	0	0	192	167	32	93	49	46	94	48	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1454/J19	1414/J18	0/4J0	1184/J3	1044/J3	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	354/J62	244/J52	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	337	336	219	223	116	116	116	116	112
			247	247	0	226	192	32	0	0	0	189	164	32	93	47	46	92	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	29%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1414/J19	1414/J7	0/4J0	1294/J18	1134/J0	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	344/J63	234/J53	114/J4	344/J8	174/J1	174/J5	344/J7	174/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	337	337	219	223	116	116	117	116	112
			244	244	0	224	193	32	0	0	0	188	164	32	93	48	46	93	48	46	36	36	0	23	97	90									
			70%	70%	0%	64%	56%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	21%	29%	15%	29%	29%	14%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1464/722	1454/J10	0/4J0	1344/J21	1174/J3	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	374/J63	264/J53	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	111
			233	233	0	232	203	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1454/722	1454/J10	0/4J0	1324/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	234/J52	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	354/J8	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			233	232	0	232	202	32	0	0	0	191	166	32	93	49	46	94	48	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1454/J19	1434/J7	0/4J0	1314/J19	1154/J0	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	344/J60	224/J50	114/J4	334/J11	214/J6	174/J5	334/J11	214/J6	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	337	336	218	222	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	198	32	0	0	0	183	158	32	103	56	46	102	56	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	58%	50%	21%	32%	18%	29%	32%	18%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	1464/721	1454/J8	0/4J0	1324/J20	1174/J1	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	374/J62	264/J51	114/J4	354/J9	184/J2	174/J5	354/J9	184/J2	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			252	252	0	252	202	32	0	0	0	189	164	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Механизмы Горы	1494/723	1494/J10	0/4J0	1374/J22	1204/J5	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	404/J64	294/J53	114/J4	314/J6	144/J0	174/J5	314/J6	144/J0	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	115	117	116	112
			239	239	0	238	208	32	0	0	0	200	174	32	83	37	46	82	37	46	36	36	0	23	97	90									
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	64%	55%	21%	26%	12%	29%	26%	12%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	1464/722	1454/J9	0/4J0	1344/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	234/J52	114/J4	374/J7	204/J1	174/J5	374/J7	204/J0	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			256	254	0	233	203	32	0	0	0	191	166	32	97	52	46	96	51	46	36	36	0	23	97	90									
			73%	73%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь прямая	1454/722	1454/J9	0/4J0	1334/J21	1164/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	234/J52	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	364/J8	194/J1	174/J5	4 J10	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	116	112
			232	232	0	231	201	32	0	0	0	191	166	32	96	50	46	96	50	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1454/722	1454/J9	0/4J0	1324/J21	1164/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	234/J52	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	364/J8	194/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	115	116	116	112
			252	252	0	231	202	32	0	0	0	191	166	32	96	50	46	95	49	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1464/721	1434/J9	0/4J0	1324/J20	1154/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	354/J63	234/J52	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	337	336	219	223	116	116	116	113	113
			249	249	0	229	199	32	0	0	0	190	163	32	93	48	46	92	47	46	36	36	0	23	97	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 3 - ПС 6	1464/722	1454/J9	0/4J0	1324/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	264/J52	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	115	113
			253	252	0	232	202	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	48	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1454/722	1454/J10	0/4J0	1324/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	264/J52	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			253	252	0	232	202	32	0	0	0	192	167	32	94	49	46	94	48	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1464/722	1454/J9	0/4J0	1344/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	264/J52	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	114	114
			253	252	0	232	203	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1454/721	1434/J9	0/4J0	1324/J21	1164/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	234/J52	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	114	114
			252	252	0	231	202	32	0	0	0	192	167	32	93	48	46	93	47	46	36	36	0	23	97	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1454/721	1454/J9	0/4J0	1334/J21	1314/J9	24/J1	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	254/J52	114/J4	364/J8	194/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	3 J7	3 J8	0/4J0	54/J8	204/J17	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			252	252	0	232	227	4	0	0	0	191	166	32	94	49	46	93	48	46	41	41	0	43	133	91									
			72%	72%	0%	66%	63%	3%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	33%	33%	0%	36%	▨▨▨	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1464/722	1454/J10	0/4J0	1324/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	264/J52	114/J4	354/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	4 J10	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			253	253	0	232	202	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	47	46	35	35	0	26	98	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	46%	46%	0%	21%	78%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0/4J0	0/4J0	0/4J0	2264/J30	2094/J13	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J66	464/J53	114/J4	394/J7	224/J0	174/J5	394/J7	224/J0	174/J5	4 J10	4 J11	0/4J0	24/J4	134/J16	15 J10	336	336	216	222	115	114	116	114	111
			0	0	0	397	367	32	0	0	0	231	202	33	104	58	46	103	57	46	36	36	0	24	97	91									
			0%	0%	0%	▨▨▨	▨▨▨	23%	0%	0%	0%	74%	64%	22%	33%	18%	29%	33%	18%	29%	46%	46%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	2%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1514/361	1304/Z7	0/4J0	1384/J38	1214/J19	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	0/4J0	0/4J0	0/4J0	424/J17	254/J10	174/J5	424/J17	254/J10	174/J5	4 J10	4 J11	0/4J0	24/J4	134/J16	15 J10	336	335	229	228	115	114	118	114	111
			268	268	0	266	215	32	0	0	0	0	0	0	115	69	45	115	69	45	36	36	0	24	97	91									
			77%	77%	0%	76%	61%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	22%	28%	37%	22%	28%	46%	46%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	1484/722	1474/J10	0/4J0	1334/J22	1194/J3	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	424/J63	314/J52	114/J4	0/4J0	0/4J0	0/4J0	524/J16	184/J1	344/J11	4 J11	4 J11	0/4J0	24/J5	134/J16	15 J10	336	336	218	223	116	116	115	116	112
			237	236	0	233	206	32	0	0	0	200	174	32	0	0	0	181	47	93	36	36	0	23	97	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	64%	55%	21%	0%	0%	0%	45%	15%	60%	46%	46%	0%	20%	77%	71%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1464/722	1454/J9	0/4J0	1344/J21	1174/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	364/J63	264/J52	114/J4	364/J8	184/J1	174/J5	354/J7	184/J1	174/J5	0/4J0	0/4J0	0/4J0	5/J6	94/J2	15 J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			253	252	0	232	202	32	0	0	0	192	167	32	94	48	46	93	48	46	0	0	0	60	49	46									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	30%	15%	29%	30%	15%	29%	0%	0%	0%	32%	39%	68%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1414/J21	1414/J9	0/4J0	1294/J20	1124/J2	164/J8	0/4J0	0/4J0	0/4J0	324/J61	214/J51	114/J4	414/J10	244/J3	174/J5	414/J10

Таблица Л 16 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	69 J4	78+J30	94 J10	94 J10	36+J80	5+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	26 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	144	162	162	230	164	95	104	44	167	157	110	56	27	30	17	113	78	25	79	134	132	183	66	37	30	38	37	15	22	16	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	36%	36%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	133+J13	101 J11	101 J11	29+J81	1+J60	20 J9	20+J8	8+J4	32+J13	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	26+J4	19+J1	7+J5	13+J1	28 J6	28 J6	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			0	230	175	175	228	166	109	104	44	167	157	110	56	27	30	17	129	95	46	62	141	139	183	66	37	30	39	37	16	21	15	275	56	0	94	52	94
			0%	26%	20%	20%	38%	28%	18%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	38%	28%	15%	21%	38%	37%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	5%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	115 J6	0+J0	110 J9	110 J9	17+J80	8+J59	23 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	30+J4	23+J1	11+J5	14+J1	30 J6	30 J6	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	3+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			211	0	189	189	216	163	120	104	44	167	157	110	56	27	30	17	150	116	64	67	151	148	183	66	37	30	41	37	18	19	13	275	56	0	94	52	94
			24%	0%	21%	21%	36%	27%	20%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	44%	34%	22%	23%	41%	40%	55%	19%	11%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	69 J5	79+J29	187 J13	0+J0	36+J80	5+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	26 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	145	321	0	232	165	94	104	44	167	157	110	56	27	30	17	111	76	23	80	133	131	183	66	37	30	38	37	14	22	16	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	36%	0%	39%	28%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	36%	35%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	66 J10	67+J6	101+J16	101+J16	0+J0	7+J15	15 J11	19+J8	8+J3	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	31+J22	24+J20	12 J14	30 J17	30 J14	29 J14	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	8+J4	7+J2	3+J3	3+J0	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			140	122	178	178	0	55	95	105	44	167	157	110	57	27	30	17	192	158	93	175	168	163	183	66	37	30	44	37	21	17	12	275	56	0	94	52	94
			16%	14%	20%	20%	0%	9%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	17%	8%	9%	4%	56%	46%	31%	59%	45%	44%	55%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	5%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	69 J10	80+J13	93+J10	93+J10	34+J37	0+J0	17 J11	19+J8	8+J3	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19 J7	12 J9	0+J16	16+J8	25 J11	24 J11	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J2	7+J2	2+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			145	140	162	162	136	0	100	105	44	167	157	110	56	27	30	17	99	76	83	85	123	119	183	66	37	30	35	37	12	26	20	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	23%	0%	17%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	29%	22%	28%	29%	33%	32%	55%	19%	11%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	71 J5	84+J29	91 J8	91 J8	33+J81	3+J60	0+J0	20+J8	8+J4	32+J13	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J5	17+J2	4+J4	15+J2	27 J6	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			142	152	155	155	230	166	0	104	44	167	157	110	56	27	30	17	117	82	32	74	136	134	183	66	37	30	38	37	15	21	16	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	28%	0%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	11%	25%	37%	36%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	69 J4	79+J30	94 J9	94 J9	36+J80	4+J60	18 J8	0+J0	11 J5	51+J22	49+J21	40+J17	30+J13	24+J10	5+J2	3+J1	21+J6	15+J3	2+J3	16+J3	35 J11	34 J11	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	9+J4	7+J2	4+J2	3+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	145	162	162	231	164	96	0	61	272	262	215	161	132	30	17	110	75	24	80	181	177	183	66	37	30	47	37	23	13	7	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	0%	18%	73%	71%	63%	47%	38%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	49%	48%	55%	19%	11%	9%	9%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	70 J4	81+J30	92 J11	92 J11	34+J80	3+J59	18 J8	11+J4	0+J0	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J6	16+J3	4+J3	15+J3	27 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			140	149	159	159	228	163	98	61	0	167	157	110	56	27	30	17	117	82	28	77	136	134	183	66	37	30	38	37	15	21	16	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	18%	0%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	24%	9%	26%	37%	36%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	70 J4	82+J30	92 J11	92 J11	33+J80	3+J59	19 J8	40+J17	29+J12	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	15 J6	5+J2	3+J1	24+J6	18+J4	5+J3	15+J3	13 J1	13 J2	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	0+J0	7+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			141	151	158	158	226	163	98	215	154	0	0	0	54	83	30	17	123	88	31	75	62	63	183	66	37	30	24	37	1	35	30	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	65%	45%	0%	0%	0%	16%	24%	9%	4%	36%	26%	10%	25%	17%	17%	55%	19%	11%	9%	4%	7%	0%	9%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	69 J4	78+J30	95 J9	95 J9	35+J80	5+J60	18 J8	25+J10	13+J6	21+J8	19+J8	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	22+J6	16+J3	3+J3	16+J3	22 J5	21 J5	40+J17	17+J8	7+J3	11+J5	6+J2	7+J2	2+J1	5+J2	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	144	162	162	230	165	95	131	71	111	101	54	0	0	0	17	114	79	25	79	109	108	212	96	37	59	33	37	10	27	21	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	38%	28%	16%	40%	21%	30%	27%	16%	0%	0%	0%	4%	33%	23%	8%	27%	29%	29%	64%	28%	11%	17%	6%	7%	3%	7%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	69 J4	78+J30	94 J9	94 J9	36+J80	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	0+J0	25+J7	15+J3	2+J3	16+J3	28 J7	27 J8	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	145	162	162	231	164	96	104	44	167	157	110	56	27	30	0	126	75	24	80	140	138	183	66	37	30	39	37	16	21	15	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	0%	37%	22%	8%	27%	38%	37%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	5%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	72 J4	87+J31	88 J12	88 J12	44+J85	2+J57	20 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	0+J0	6 J3	19+J9	22+J3	16 J4	16 J5	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	1+J1	6+J2	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			143	159	152	152	250	157	103	104	44	167	157	110	56	27	30	17	0	35	106	112	82	81	183	66	37	30	28	37	5	32	26	275	56	0	94	52	94
			16%	18%	17%	17%	42%	26%	17%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	0%	10%	36%	38%	22%	22%	55%	19%	11%	9%	5%	7%	1%	9%	7%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	71 J4	84+J31	90 J11	90 J11	42+J83	0+J58	19 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	7+J3	0+J0	12+J6	20+J3	19 J5	19 J6	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	6+J2	7+J2	1+J1	6+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			142	154	155	155	243	160	100	104	44	167	157	110	56	27	30	17	36	0	71	102	98	97	183	66	37	30	31	37	8	29	23	275	56	0	94	52	94
			16%	18%	18%	18%	41%	27%	17%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	10%	0%	24%	34%	26%	26%	55%	19%	11%	9%	6%	7%	2%	8%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	69 J5	80+J29	94 J8	94 J8	37+J79	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	19+J10	12+J7	0+J0	16+J4	25 J9	25 J9	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	2+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	146	161	161	230	166	97	104	44	167	157	110	56	27	30	17	106	71	0	83	130	128	183	66	37	30	37	37	14	23	17	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	28%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	0%	28%	35%	35%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	66 J4	76+J30	97 J10	97 J10	45+J80	3+J59	17 J7	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	27+J4	20+J1	8+J5	0+J0	29 J6	28 J6	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			134	141	166	166	240	163	91	104	44	167	157	110	56	27	30	17	133	99	48	0	143	141	183	66	37	30	40	37	16	20	15	275	56	0	94	52	94
			15%	16%	19%	19%	40%	27%	15%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	39%	29%	16%	0%	39%	38%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	69 J4	79+J30	94 J10	94 J10	36+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	21+J6	14+J3	2+J3	16+J3	0+J0	47 J13	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	11+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	145	162	162	232	164	96	104	44	167	157	110	56	27	30	17	106	71	23	81	0	238	183	66	37	30	59	37	35	2	5	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	27%	0%	64%	55%	19%	11%	9%	11%	7%	10%	1%	1%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	69 J4	79+J30	94 J10	94 J10	36+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	21+J6	14+J3	2+J3	16+J3	47 J13	0+J0	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	11+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	145	162	162	231	164	96	104	44	167	157	110	56	27	30	17	106	71	23	81	238	0	183	66	37	30	59	37	36	1	6	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	21%	8%	27%	64%	0%	55%	19%	11%	9%	11%	7%	10%	0%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	70 J4	80+J30	93 J10	93 J10	34+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J6	16+J3	4+J3	16+J3	26 J7	27 J7	0+J0	16 J7	22 J9	5+J3	7+J3	36+J15	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			140	148	160	160	229	164	97	104	44	167	157	110	56	27	30	17	116	80	27	78	133	135	0	88	117	30	39	191	15	21	15	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	34%	23%	9%	26%	36%	36%	0%	26%	34%	9%	7%	35%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	69 J4	78+J30	94 J10	94 J10	36+J80	5+J60	18 J8	20+J8	8+J4	37+J15	35+J15	26+J11	16+J7	5+J2	11+J5	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	29 J8	28 J8	22+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J3	14+J5	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	144	162	162	231	164	95	104	44	197	186	139	86	27	59	17	112	77	24	79	146	145	116	0	0	0	41	74	17	19	13	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	32%	13%	53%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	33%	22%	8%	27%	39%	39%	35%	0%	0%	0%	8%	14%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	69 J4	78+J30	94 J9	94 J9	36+J80	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	30 J8	30 J9	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	144	162	162	231	164	96	104	44	167	157	110	56	27	30	17	112	76	24	79	152	151	183	66	37	30	0	37	24	60	54	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	22%	8%	27%	41%	41%	55%	19%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	69 J4	78+J30	94 J9	94 J9	36+J80	5+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	28 J7	27 J8	21+J7	0 J3	6 J5	5+J3	4+J2	20+J10	0+J0	7+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	144	162	162	230	164	95	104	44	167	157	110	56	27	30	17	112	77	25	79	140	140	110	13	38	30	24	110	0	36	31	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	22%	8%	27%	38%	38%	33%	4%	11%	9%	4%	20%	0%	10%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	69 J4	79+J30	94 J10	94 J10	35+J80	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	16+J3	3+J3	16+J3	24 J6	24 J7	21+J7	0 J3	6 J5	5+J3	10+J4	20+J10	6+J2	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	145	162	162	230	164	96	104	44	167	157	110	56	27	30	17	114	79	25	79	123	122	110	13	38	30	54	110	31	0	0	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	33%	33%	33%	4%	11%	9%	10%	20%	9%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24		Отключение Севастополь ПС 3	69 J4	79+J30	94 J10	94 J10	36+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	34 J10	33 J11	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	9+J3	7+J2	4+J2	3+J1	2+J0	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2
			139	145	162	162	230	164	96	104	44	167	157	110	56	27	30	17	111	76	24	79	173	170	183	66	37	30	45	37	22	14	9	0	56	276	182	52	94
			16%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	32%	22%	8%	27%	47%	46%	55%	19%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	0%	24%	80%	53%	22%	26%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	69 J4	78+J30	94 J9	94 J9	36+J80	5+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	26 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
			138	144	162	162	231	164	95	104	44	167	157	110	56	27	30	17	113	78	25	79	134	132	183	66	37	30	38	37	15	22	16	275	56	0	94	145	0
			16%	16%	18%	18%	39%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	36%	36%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	61%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	78 J6	103+J25	77 J5	77 J5	54+J79	19+J59	12 J6	20+J8	8+J4	32+J13	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	13+J10	7+J7	6 J1	20+J5	23 J8	21 J9	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	6+J3	7+J2	2+J2	5+J1	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			155	182	132	132	249	169	67	104	44	167	157	110	56	27	30	17	82	48	29	101	121	114	183	66	37	30	34	37	11	26	20	275	56	0	94	52	94
			18%	21%	15%	15%	42%	28%	11%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	24%	14%	10%	34%	33%	31%	55%	19%	11%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	71 J10	84+J13	90+J7	90+J7	33+J34	0 J5	18 J11	19+J8	8+J3	31+J13	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20 J7	14 J10	1+J16	15+J8	25 J1	25 J1	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J1	7+J2	3+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			148	147	156	156	127	12	103	105	44	167	157	110	56	27	30	17	107	84	86	84	126	123	183	66	37	30	36	37	13	25	20	275	56	0	94	52	94
			17%	17%	18%	18%	21%	2%	17%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	31%	24%	29%	28%	34%	33%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	68 J4	77+J30	95 J9	95 J9	29+J78	7+J61	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	27+J9	20+J6	8+J0	20+J1	29 J8	28 J8	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	141	164	164	219	168	95	104	44	167	157	110	56	27	30	17	138	103	39	99	145	144	183	66	37	30	40	37	17	19	14	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	37%	28%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	40%	30%	13%	33%	39%	39%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
29		Отключение АТ 1 Севастопольская ТЭЦ	69 J4	78+J30	95 J10	95 J10	36+J80	5+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3	3+J3	16+J3	26 J7	26 J7	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3
			138	144	162	162	230	164	95	104	44	167	157	110	56	27	30	17	113	78	24	79	134	133	183	66	37	30	38	37	15	22	16	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	33%	23%	8%	27%	36%	36%	55%	19%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	71 J4	83+J30	91 J10	91 J10	40+J83	1+J58	19 J8	20+J8	8+J4	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	9+J3	3+J1	10+J5	20+J3	0+J0	0+J0	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	46+J14	7+J2	42+J12	35 J9	36 J10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			141	153	156	156	241	161	100	104	44	167	157	110	57	27	30	17	49	14	58	98	0	0	183	66	37	30	239	37	216	180	186	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	40%	27%	17%	32%	13%	45%	42%	32%	17%	8%	9%	4%	14%	4%	20%	33%	0%	0%	55%	19%	11%	9%	44%	7%	63%	49%	50%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	81 J12	110+J9	72+J13	72+J13	52+J40	11+J1	17 J14	19+J8	8+J3	31+J12	29+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	11 J6	1 J10	11+J16	20+J8	49 J4	0+J0	0+J0	21 J9	26 J11	5+J2	2+J0	40+J17	6 J2	13+J4	12+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			164	191	128	128	170	31	112	105	44	168	157	110	57	27	30	0	63	49	101	107	248	0	0	117	146	30	10	220	32	68	63	275	56	0	94	52	94
			19%	22%	15%	15%	28%	5%	19%	32%	13%	45%	42%	32%	17%	8%	9%	0%	18%	14%	34%	36%	67%	0%	0%	34%	43%	9%	2%	40%	9%	18%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	78 J7	101+J25	78 J4	78 J4	45+J78	10+J58	7 J2	0+J0	11 J5	51+J21	49+J21	40+J17	30+J13	24+J10	5+J2	3+J1	16+J8	9+J5	3+J1	18+J4	0+J0	59 J22	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	14+J6	7+J2	9+J4	2 J2	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			154	179	134	134	237	162	35	0	61	272	262	215	161	132	30	17	88	52	19	90	0	309	183	66	37	30	73	37	50	14	19	275	56	0	94	52	94
			18%	20%	15%	15%	40%	27%	6%	0%	18%	73%	71%	63%	47%	38%	9%	4%	26%	15%	6%	30%	0%	83%	55%	19%	11%	9%	13%	7%	15%	4%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	75 J11	87+J3	87+J18	87+J18	0+J0	2+J15	7 J12	19+J8	8+J3	31+J12	29+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J24	18+J21	6 J15	41 J15	28 J15	26 J15	33+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J4	7+J2	3+J3	4+J0	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			154	156	154	154	0	52	68	105	44	168	158	110	57	27	30	17	175	144	86	226	162	150	184	67	37	30	41	37	19	21	15	275	56	0	94	52	94
			18%	18%	18%	18%	0%	9%	11%	32%	13%	45%	43%	32%	17%	8%	9%	4%	51%	42%	29%	76%	44%	40%	56%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	69 J4	79+J30	94 J9	94 J9	36+J81	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	31+J13	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J3	3+J1	20+J5	13+J3	1+J3	16+J3	58 J16	0+J0	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	146	161	161	232	164	96	104	44	167	157	110	56	27	30	17	103	67	23	82	293	0	183	66	37	30	0	37	24	60	54	275	56	0	94	52	94
			16%	17%	18%	18%	39%	27%	16%	32%	13%	45%	42%	32%	16%	8%	9%	4%	30%	20%	8%	28%	79%	0%	55%	19%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	61%	24%	0%	27%	22%	26%

Таблица Л 16 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
			АТ 3 Севастопольская 1СН	АТ 3 Севастопольская 1НН	АТ 3 Севастопольская 2СН	АТ 4 Севастопольская 1НН	АТ 4 Севастопольская 2СН	АТ 4 Севастопольская 1НН	АТ 1 Севастопольская 1НН	АТ 1 Севастопольская 1СН	АТ 1 Севастопольская 2НН	АТ 2 Севастопольская 1НН	АТ 2 Севастопольская 1СН	АТ 2 Севастопольская 2НН	АТ 1 Балаклавский 1НН	АТ 1 Балаклавский 1СН	АТ 1 Балаклавский 2НН	АТ 2 Балаклавский 1НН	АТ 2 Балаклавский 1СН	АТ 2 Балаклавский 2НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ 1НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ 1СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ 2НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ 1НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ 1СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ 2НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 6 1 т	ПС 110 кВ 6 2 т
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25							
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126							
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164							
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	Нормальный режим	99,34	98,110	0410	90,05	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	153,112	34,118	124,35	134,112	34,118	124,35	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			169	168	0	154	126	35	0	0	0	164	153	31	49	23	31	49	22	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	106,36	106,113	0410	97,15	79,120	184,19	0410	0410	0410	14,364	124,155	104,34	154,112	34,18	124,15	134,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	336	336	221	225	118	117	117	117	115
			182	182	0	167	139	35	0	0	0	166	158	31	49	23	32	69	22	32	36	37	0	23	94	86									
			52%	52%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	115,36	115,112	0410	105,15	87,119	184,110	0410	0410	0410	94,362	134,253	104,34	124,112	14,18	124,15	124,112	84,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			197	196	0	180	152	35	0	0	0	163	158	31	44	22	32	44	22	32	36	37	0	23	94	86									
			56%	56%	0%	51%	43%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	21%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	98,35	98,110	0410	90,05	71,118	184,19	0410	0410	0410	34,363	54,356	104,34	154,112	44,18	124,35	134,112	34,18	124,35	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	337	221	226	118	118	117	118	115
			167	167	0	153	125	33	0	0	0	163	153	31	50	23	31	69	22	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	1064,222	1054,115	0410	974,121	794,36	184,19	0410	0410	0410	74,319	174,316	104,34	4,17	8,111	124,15	4,17	8,111	124,15	4,111	4,111	0410	24,15	134,116	14,110	337	336	209	210	116	116	111	116	113
			183	183	0	170	137	33	0	0	0	33	63	31	23	37	33	23	37	33	36	37	0	24	94	88									
			53%	53%	0%	49%	39%	25%	0%	0%	0%	18%	20%	21%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	46%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	974,116	974,110	0410	894,113	714,31	184,19	0410	0410	0410	0410	10,316	104,34	174,121	34,117	124,15	174,121	34,117	124,15	4,111	4,111	0410	24,15	134,116	14,110	337	337	205	210	117	116	118	116	114
			169	169	0	153	122	33	0	0	0	0	31	31	68	46	31	68	45	31	36	37	0	23	94	87									
			48%	48%	0%	44%	33%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	22%	13%	20%	22%	14%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	7%	3%	6%	5%	7%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	98,33	98,18	0410	87,12	68,116	184,19	0410	0410	0410	24,364	84,355	104,34	154,112	34,18	124,15	134,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	161	0	148	119	33	0	0	0	166	155	31	49	23	31	68	22	32	36	37	0	23	94	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	98,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	44,18	124,15	134,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			168	168	0	154	126	35	0	0	0	166	153	31	50	23	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	96,36	96,112	0410	88,15	69,119	184,110	0410	0410	0410	34,363	74,356	104,34	154,112	34,18	124,15	134,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			165	164	0	151	123	35	0	0	0	162	152	31	49	23	31	68	22	32	36	37	0	23	94	86									
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	96,36	95,112	0410	88,15	69,119	184,110	0410	0410	0410	34,363	74,356	104,34	154,112	34,18	124,15	144,111	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			166	163	0	150	122	33	0	0	0	163	153	31	48	22	31	67	21	32	36	37	0	23	94	86									
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	99,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	34,18	124,15	134,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			169	169	0	153	126	35	0	0	0	163	153	31	49	23	31	68	22	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	98,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	44,18	124,15	134,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			168	168	0	154	126	35	0	0	0	166	153	31	50	23	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	92,32	92,112	0410	84,15	66,119	184,110	0410	0410	0410	24,360	134,252	104,34	234,115	114,111	124,15	234,115	114,111	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	221	223	118	118	116	118	115
			158	158	0	145	117	33	0	0	0	157	149	31	70	41	32	70	40	32	36	37	0	23	94	86									
			45%	45%	0%	41%	32%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	21%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	5%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	98,36	98,111	0410	89,14	68,119	184,110	0410	0410	0410	44,361	114,353	104,34	214,114	94,110	124,15	204,114	94,110	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			161	161	0	148	120	35	0	0	0	160	151	31	64	35	32	63	34	32	36	37	0	23	94	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Механизмы Горы	98,33	97,19	0410	89,12	71,117	184,19	0410	0410	0410	34,364	74,355	104,34	164,111	54,17	124,15	164,111	54,17	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			167	167	0	153	124	33	0	0	0	166	153	31	51	22	31	50	22	31	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	101,35	101,111	0410	92,13	74,118	184,110	0410	0410	0410	24,362	74,356	104,34	214,112	94,18	124,15	214,112	94,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			173	173	0	158	130	35	0	0	0	163	152	31	61	31	31	61	30	32	36	37	0	23	94	86									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	98,34	98,110	0410	90,15	71,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	164,112	44,18	124,15	164,112	44,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	117	117	118	115
			168	168	0	154	125	33	0	0	0	166	153	31	51	24	31	50	23	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	98,35	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	164,112	44,18	124,15	164,112	44,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	117	117	118	115
			168	168	0	154	126	35	0	0	0	166	153	31	51	24	31	50	23	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	97,35	97,111	0410	89,14	71,119	184,110	0410	0410	0410	34,363	74,356	104,34	154,112	34,18	124,15	154,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	116	116
			166	166	0	152	124	33	0	0	0	166	153	31	49	23	31	48	22	32	36	37	0	23	94	86									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	5%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	98,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	44,18	124,15	154,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			168	168	0	154	126	35	0	0	0	166	153	31	49	23	31	69	22	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	98,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	44,18	124,15	154,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			168	168	0	154	126	35	0	0	0	166	153	31	50	22	31	69	22	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	98,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	44,18	124,15	154,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			168	168	0	153	126	35	0	0	0	166	153	31	49	23	31	69	22	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	98,35	98,110	0410	90,13	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	34,18	124,15	154,112	34,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			168	168	0	154	126	35	0	0	0	166	153	31	49	23	31	68	22	32	36	37	0	23	94	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	98,35	98,111	0410	90,34	88,110	24,11	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	44,18	124,15	154,112	34,18	124,15	5,17	4,17	0410	64,18	204,317	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			168	168	0	154	151	3	0	0	0	164	152	31	50	23	31	69	22	32	41	42	0	51	136	88									
			48%	48%	0%	44%	43%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	99,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	34,18	124,15	154,112	34,18	124,15	4,111	4,111	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			169	168	0	154	126	35	0	0	0	166	153	31	49	23	31	69	22	32	35	36	0	26	93	86									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	44%	0%	21%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0410	0410	0410	154,113	134,320	184,19	0410	0410	0410	184,362	84,353	104,34	184,111	64,17	124,15	174,111	64,17	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	337	221	225	118	117	117	117	117
			0	0	0	264	234	35	0	0	0	169	151	31	53	24	31	53	24	32	36	37	0	23	94	86									
			0%	0%	0%	75%	67%	25%	0%	0%	0%	54%	48%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	964,113	964,18	0410	864,113	684,31	184,19	0410	0410	0410	0410	0410	0410	174,222	34,117	124,15	164,121	34,117	124,15	4,111	4,111	0410	24,15	134,116	14,110	337	337	230	230	117	117	118	116	114
			162	162	0	148	117	33	0	0	0	0	0	0	68	46	31	68	46	31	36	37	0	23	94	87									
			46%	46%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	1%	3%	6%	6%	7%	5%	4%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	99,34	99,110	0410	91,12	73,117	184,110	0410	0410	0410	24,364	54,355	104,34	0410	0410	0410	214,120	94,111	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	222	226	118	118	116	118	115
			170	170	0	156	128	35	0	0	0	168	156	31	0	0	0	74	31	64	36	37	0	23	94	86									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	21%	0%	0%	0%	24%	10%	41%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	3%	7%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	99,34	98,110	0410	90,15	72,118	184,110	0410	0410	0410	44,363	64,356	104,34	154,112	44,18	124,15	154,112	34,18	124,15	0410	0410	0410	5,16	94,15	14,110	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			169	169	0	153	126	35	0	0	0	166	153	31	49	23	31	69	22	32	0	0	0	60	43	82									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	98,33	98,111	0410	87,14	68,118	184,110	0410	0410	0410	24,362	104,353	104,34	204,114	84,110	124,15	204,113	84,19	124,15	4,111	4,111	0410	24,15	134,116	14,110	338	338	221	225	118	116	117	118	115
			162	162	0	148	121	35	0	0	0	161	151	31	61	32	32	60	32	32	36	37	0	24	94	88									
			46%	46%	0%	42%	33%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0410	0410	0410	1444,336	1264,314	184,19	0410	0410	0410	114,15	0410	114,15	204,222	94,117	124,15	204,222	84,117	124,15	4,111	4,111	0410	24,14	134,116	14,19	337	337	229	229	115	115	118	113	113
			1	1	0	253	221	33	0	0	0	31	0	31	74	50	31	74	50	31	36	37	0	24	93	88									
			0%	0%	0%	73%	63%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	24%	16%	20%	24%	16%	20%	46%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	3%	3%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	139,37	138,118	0410	184,111	0410	184,19	0410	0410	0410	104,361	64,352	104,34	174,112	64,18	124,15	174,111	54,18	124,15	4,111	4,112	0410	24,15	134,116	14,110	338	337	221	226	117	117	117	117	115
			238	237	0	36	0	35	0	0	0	162	147	31	53	25	31	53	24	32	36	37	0	23	94	86									

Таблица Л 17 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц
			ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1056	1056	1056	1056	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	419	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	74 J3	17+J31	180+J21	180+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	16+J12	5+J9	14+J2	8+J2	50 J16	49 J17	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	1+J2	16+J2	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	60	309	309	375	204	200	191	106	382	356	268	142	83	58	43	103	53	72	40	260	257	461	190	132	59	87	85	9	82	69	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	11%	17%	9%	48%	47%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	77+J14	187+J20	187+J20	114+J87	33+J65	43+J0	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	20+J10	9+J7	10+J5	4+J0	52 J15	51 J15	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	0+J2	16+J3	13+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			0	134	322	322	364	198	213	191	106	382	357	269	142	84	58	43	113	56	59	21	267	263	462	190	132	59	89	85	8	80	68	360	99	0	129	88	159
			0%	15%	37%	37%	42%	33%	36%	39%	21%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	22%	11%	14%	5%	49%	48%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	85 J1	0+J0	183+J22	183+J22	116+J84	36+J63	42+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	18+J12	7+J9	12+J3	7+J2	51 J16	50 J17	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	0+J2	16+J2	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			159	0	314	314	364	198	206	191	106	382	356	268	142	83	58	43	109	57	63	37	264	260	461	190	132	59	88	85	9	81	68	360	99	0	129	88	159
			18%	0%	36%	36%	42%	33%	34%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	22%	11%	14%	9%	49%	48%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	75 J4	19+J29	356+J48	0+J0	122+J86	40+J65	40+J0	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	16+J12	4+J9	15+J2	8+J2	50 J16	49 J17	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	16+J6	17+J4	1+J2	16+J2	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			147	60	613	0	379	206	198	191	106	382	356	268	142	83	58	43	99	51	76	42	258	255	461	190	132	59	87	85	10	82	70	360	99	0	129	88	159
			17%	7%	70%	0%	43%	34%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	10%	17%	10%	47%	47%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	62 J9	30+J4	209+J54	209+J54	0+J0	12+J13	33 J3	35+J13	19+J7	73+J21	68+J20	50+J14	26+J8	16+J4	11+J4	8+J2	44+J27	32+J24	13 J13	46 J12	62 J23	60 J23	88+J28	35+J10	24+J6	10+J4	19+J7	16+J4	2+J3	14+J1	11+J0	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			134	67	371	371	0	59	165	192	106	384	358	270	142	84	59	44	263	208	98	246	335	326	464	191	133	59	101	85	18	70	57	360	99	0	129	89	160
			15%	8%	42%	42%	0%	10%	28%	40%	21%	71%	66%	54%	28%	17%	12%	8%	52%	41%	23%	57%	62%	60%	96%	38%	26%	12%	17%	14%	4%	13%	10%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	70 J10	5+J12	188+J44	188+J44	96+J38	0+J0	37 J3	36+J14	20+J7	73+J21	68+J20	51+J15	26+J9	16+J4	11+J4	8+J2	5+J0	7 J3	26+J15	5+J8	44 J10	43 J11	88+J29	35+J10	24+J6	10+J4	15+J5	16+J4	2+J1	17+J4	15+J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			145	33	331	331	260	0	186	191	106	383	358	269	142	84	59	44	23	36	150	45	228	222	463	191	132	59	81	85	9	88	76	360	99	0	129	89	160
			16%	4%	38%	38%	30%	0%	31%	39%	21%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	8%	5%	7%	34%	10%	42%	41%	96%	38%	26%	12%	14%	14%	2%	16%	14%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	79 J3	29+J32	171+J20	171+J20	115+J85	35+J64	0+J0	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	20+J11	8+J8	11+J4	5+J1	52 J15	50 J16	89+J29	35+J11	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	0+J2	16+J3	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			153	73	294	294	363	197	0	191	106	382	356	268	142	83	58	43	112	57	59	28	267	261	461	190	132	59	88	85	9	81	68	360	99	0	129	88	159
			17%	8%	33%	33%	41%	33%	0%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	22%	11%	14%	6%	49%	48%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	74 J3	18+J31	179+J22	179+J22	121+J86	39+J65	41+J1	0+J0	15 J6	109+J37	104+J36	86+J29	62+J22	50+J17	11+J4	9+J2	15+J12	4+J9	15+J3	8+J2	66 J23	65 J24	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	20+J8	17+J4	2+J3	13+J1	11+J0	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			146	60	308	308	377	203	201	0	87	575	549	461	335	276	59	43	97	48	78	41	347	340	461	190	132	59	104	85	20	66	54	360	99	0	129	88	159
			17%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	0%	17%			92%	67%	55%	12%	7%	19%	10%	18%	9%	64%	63%	95%	38%	26%	12%	17%	14%	4%	12%	10%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	78 J3	24+J31	174+J17	174+J17	116+J85	36+J64	42+J1	16+J6	0+J0	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	19+J12	7+J9	12+J3	7+J3	51 J16	50 J17	89+J29	35+J11	25+J6	11+J4	17+J6	17+J4	0+J2	16+J3	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			150	68	298	298	365	198	207	85	0	381	356	268	142	83	58	43	111	58	62	36	265	261	461	190	132	59	88	85	9	81	68	360	99	0	129	88	159
			17%	8%	34%	34%	42%	33%	35%	18%	0%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	22%	12%	14%	8%	49%	48%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	78 J4	25+J30	174+J18	174+J18	115+J85	36+J65	42+J1	88+J33	70+J23	0+J0	0+J0	0+J0	24 J6	34 J10	10+J4	9+J2	21+J12	10+J9	10+J2	6+J2	18 J6	18 J7	89+J29	35+J11	25+J6	11+J4	11+J4	17+J4	7+J0	22+J5	20+J4	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			151	67	298	298	362	200	206	463	377	0	0	0	129	187	59	43	121	66	51	32	92	96	461	190	132	59	56	85	33	113	100	360	99	0	129	88	159
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	34%	96%	75%	0%	0%	0%	26%	37%	12%	7%	24%	13%	12%	7%	17%	18%	95%	38%	26%	12%	9%	14%	7%	21%	18%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	74 J3	17+J31	180+J22	180+J22	121+J86	39+J65	41+J1	52+J19	36+J12	47+J12	42+J11	25+J6	0+J0	0+J0	0+J0	9+J2	17+J12	6+J9	13+J2	7+J2	38 J12	37 J12	100+J35	45+J15	24+J6	21+J8	14+J5	17+J4	3+J1	19+J3	16+J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	60	309	309	375	204	200	274	189	240	215	127	0	0	0	43	106	55	68	39	196	195	521	249	132	118	75	85	15	93	81	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	57%	38%	44%	40%	25%	0%	0%	0%	7%	21%	11%	16%	9%	36%	36%		50%	26%	23%	13%	14%	3%	17%	15%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	74 J3	18+J31	179+J21	179+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	0+J0	23+J14	4+J9	16+J3	8+J2	53 J17	52 J18	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	0+J2	16+J2	13+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	61	308	308	377	203	201	191	106	382	356	268	142	83	58	0	136	47	80	42	276	273	461	190	132	59	91	85	10	78	66	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	0%	27%	9%	18%	10%	51%	50%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	77 J2	23+J34	175+J17	175+J17	127+J93	35+J59	42+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J21	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	0+J0	11 J3	30+J15	13+J0	43 J11	42 J11	89+J29	35+J11	25+J6	11+J4	15+J5	17+J4	2+J1	18+J4	15+J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			148	70	300	300	397	187	207	191	106	381	356	268	142	83	58	43	0	59	171	67	216	213	461	190	132	59	79	85	11	89	77	360	99	0	129	88	159
			17%	8%	34%	34%	45%	31%	35%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	0%	12%	39%	15%	40%	39%	95%	38%	26%	12%	13%	14%	2%	16%	14%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	75 J2	19+J33	178+J18	178+J18	122+J90	38+J61	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	11+J3	0+J0	19+J12	10+J0	48 J12	47 J13	89+J29	35+J11	24+J6	10+J4	16+J5	17+J4	1+J1	17+J3	14+J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	65	306	306	385	195	203	191	106	382	356	268	142	83	58	43	59	0	115	50	243	240	461	190	132	59	84	85	7	84	72	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	44%	33%	34%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	12%	0%	26%	11%	45%	44%	95%	38%	26%	12%	14%	14%	1%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	72 J3	12+J30	183+J23	183+J23	115+J83	43+J66	40+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	30+J15	19+J12	0+J0	3+J2	57 J18	56 J18	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	18+J6	17+J4	1+J2	15+J2	13+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			142	55	316	316	360	213	195	191	106	382	356	268	142	83	58	43	171	115	0	20	293	289	461	190	132	59	94	85	11	75	63	360	99	0	129	88	159
			16%	6%	36%	36%	41%	36%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	34%	23%	0%	5%	54%	53%	95%	38%	26%	12%	16%	14%	2%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	73 J3	16+J31	181+J21	181+J21	126+J86	38+J64	40+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	19+J11	7+J8	12+J3	0+J0	51 J16	50 J16	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	0+J2	16+J3	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			143	60	310	310	385	202	198	191	106	382	356	268	142	83	58	43	108	54	63	0	264	260	461	190	132	59	88	85	9	81	68	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	44%	34%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	14%	0%	49%	48%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	75 J3	18+J31	179+J21	179+J21	122+J86	38+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	14+J11	3+J8	17+J3	8+J2	0+J0	89 J30	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	24+J9	17+J4	7+J5	9+J0	6 J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			146	61	307	307	378	202	201	191	106	382	357	269	142	84	58	43	90	45	85	44	0	462	461	190	132	59	128	85	42	42	31	360	99	0	129	88	159
			17%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	39%	21%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	18%	9%	20%	10%	0%	85%	95%	38%	26%	12%	21%	14%	8%	8%	6%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	75 J3	18+J31	179+J21	179+J21	122+J86	38+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	14+J11	3+J8	17+J3	8+J2	89 J30	0+J0	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	24+J9	17+J4	7+J5	8+J0	6 J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			146	61	307	307	378	202	201	191	106	382	357	269	142	84	58	43	91	45	85	43	462	0	461	190	132	59	129	85	43	41	30	360	99	0	129	88	159
			17%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	39%	21%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	7%	18%	9%	20%	10%	85%	0%	95%	38%	26%	12%	22%	14%	9%	8%	6%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	76 J3	20+J31	177+J20	177+J20	119+J86	38+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	17+J12	6+J9	13+J3	7+J2	49 J16	51 J17	0+J0	43 J10	54 J15	11+J4	17+J6	97+J31	0+J2	16+J3	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			147	63	304	304	371	201	203	191	106	382	356	268	142	83	58	43	105	54	68	38	256	263	0	228	286	59	89	503	9	80	68	360	99	0	129	88	159
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	34%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	16%	9%	47%	48%	0%	45%	57%	12%	15%	84%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	74 J3	17+J31	180+J21	180+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	85+J27	80+J25	62+J19	37+J13	16+J4	21+J9	9+J2	16+J12	5+J9	14+J2	8+J2	55 J18	54 J19	52+J16	0+J0	0+J0	0+J0	18+J7	42+J11	0+J2	15+J2	13+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	61	308	308	375	203	200	191	106	440	415	327	200	84	117	43	101	52	73	40	284	284	270	0	0	0	93	215	11	76	64	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	39%	21%	81%	76%	65%	40%	17%	23%	7%	20%	10%	17%	9%	52%	52%	56%	0%	0%	0%	16%	36%	2%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	74 J3	17+J31	179+J21	179+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	16+J12	5+J9	15+J3	8+J2	58 J19	57 J20	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	0+J0	17+J4	17 J4	33+J9	30+J8	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	60	308	308	376	203	200	191	106	382	356	268	142	83	58	43	100	51	75	40	301	300	461	190	132	59	0	85	88	168	156	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	10%	17%	9%	55%	55%	95%	38%	26%	12%	0%	14%	17%	31%	29%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	74 J3	17+J31	180+J21	180+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	17+J12	5+J9	14+J2	8+J2	49 J17	49 J18	53+J10	0 J5	10 J10	11+J4	17+J4	52+J22	0+J0	16+J4	13+J4	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	60	308	308	375	203	200	191	106	382	356	268	142	83	58	43	103	53	72	40	257	259	265	27	72	58	88	281	0	80	68	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	11%	17%	9%	47%	48%	55%	5%	14%	12%	15%	47%	0%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	75 J3	18+J31	179+J21	179+J21	120+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J5	11+J4	9+J2	17+J12	6+J9	13+J2	7+J2	42 J15	42 J16	53+J10	0 J5	10 J10	11+J4	30+J8	52+J22	13+J4	0+J0	0+J0	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			146	61	307	307	373	203	201	191	106	382	356	268	142	83	58	43	106	55	68	38	220	220	265	27	72	58	156	281	68	0	0	360	99	0	129	88	159
			17%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	21%	11%	16%	9%	40%	40%	55%	5%	14%	12%	26%	47%	14%	0%	0%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	74 J3	18+J31	179+J21	179+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	16+J12	5+J9	15+J3	8+J2	60 J21	58 J21	89+J29	35+J11	24+J6	10+J4	18+J7	17+J4	1+J3	15+J2	12+J1	0+J0	6+J2	21 J9	13 J6	5+J1	9+J4
			145	61	308	308	375	203	201	191	106	382	356	268	142	83	58	43	100	51	74	40	311	306	461	190	132	59	97	85	15	72	60	0	100	363	233	89	160
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	34%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	10%	17%	9%	57%	56%	95%	38%	26%	12%	16%	14%	3%	13%	11%	0%	29%	72%	46%	26%	30%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	74 J3	17+J31	180+J21	180+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	16+J12	5+J9	14+J2	8+J2	50 J16	49 J17	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	1+J2	16+J2	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	15+J6	0+J0
			145	60	309	309	375	204	200	191	106	382	356	268	142	83	58	43	102	53	72	40	260	257	461	190	132	59	88	85	10	82	69	360	99	0	129	246	0
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	11%	17%	9%	48%	47%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	71%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	94 J6	66+J26	145+J28	145+J28	156+J94	65+J69	29+J0	36+J14	20+J7	73+J21	68+J20	51+J15	26+J8	16+J4	11+J4	8+J2	1+J16	13+J13	32 J1	16+J4	43 J17	39 J18	88+J29	35+J10	24+J6	10+J4	14+J6	16+J4	3+J2	18+J2	16+J1	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			177	122	253	253	460	254	145	191	106	383	358	269	142	84	59	44	82	92	160	85	231	217	463	191	132	59	80	85	17	91	79	360	99	0	129	89	160
			20%	14%	29%	29%	52%	42%	24%	39%	21%	70%	66%	53%	28%	17%	12%	8%	16%	18%	37%	20%	42%	40%	96%	38%	26%	12%	13%	14%	3%	17%	15%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	74 J12	14+J6	181+J51	181+J51	95+J36	0 J5	38 J4	35+J13	19+J7	73+J21	68+J20	50+J15	26+J8	16+J4	11+J4	8+J2	6 J3	5 J6	25+J18	5+J7	45 J9	44 J9	88+J28	35+J10	24+J6	10+J4	15+J4	16+J4	2+J0	17+J4	15+J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	47	324	324	255	12	191	191	106	384	358	270	142	84	59	44	36	41	154	43	230	224	464	191	133	59	81	85	8	88	75	360	99	0	129	89	160
			17%	5%	37%	37%	29%	2%	32%	39%	21%	71%	66%	54%	28%	17%	12%	8%	7%	8%	35%	10%	42%	41%	96%	38%	26%	12%	14%	14%	2%	16%	14%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	74 J3	13+J31	182+J22	182+J22	105+J87	45+J65	40+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	27+J13	16+J10	3+J1	17+J2	55 J17	54 J17	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	18+J6	17+J4	0+J2	15+J2	13+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J4
			145	57	312	312	346	214	199	191	106	382	356	268	142	83	58	43	152	96	19	87	284	281	461	190	132	59	92	85	10	77	64	360	99	0	129	88	159
			16%	6%	35%	35%	39%	36%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	30%	19%	4%	20%	52%	52%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	14%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	74 J3	17+J31	180+J21	180+J21	121+J86	39+J64	41+J1	36+J14	20+J7	74+J22	69+J20	51+J15	27+J9	16+J4	11+J4	9+J2	16+J12	5+J9	14+J2	8+J2	50 J16	49 J17	89+J29	35+J10	24+J6	10+J4	17+J6	17+J4	1+J2	16+J2	14+J2	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J5
			145	60	309	309	375	204	200	191	106	382	356	268	142	83	58	43	102	53	72	40	260	258	461	190	132	59	88	85	9	81	69	360	99	0	129	88	159
			16%	7%	35%	35%	43%	34%	33%	39%	21%	70%	65%	53%	28%	17%	12%	7%	20%	11%	17%	9%	48%	47%	95%	38%	26%	12%	15%	14%	2%	15%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	79 J3	27+J32	173+J19	173+J19	130+J92	32+J61	42+J1	36+J14	20+J7	72+J20	67+J19	50+J14	26+J8	15+J4	10+J4	9+J2	7+J6	18+J3	38+J10	15+J2	0+J0	0+J0	89+J29	35+J11	24+J6	10+J4	90+J31	17+J4	72+J26	57 J22	59 J22	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			151	72	296	296	402	187	209	191	106	386	360	271	143	84	59	43	46	94	196	76	0	0	461	190	132	59	481	85	393	313	325	360	99	0	129	89	160
			17%	8%	34%	34%	46%	31%	35%	39%	21%	71%	66%	54%	28%	17%	12%	7%	9%	19%	45%	17%	0%	0%	95%	38%	26%	12%	80%	14%	78%	58%	60%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	96 J15	68+J0	143+J55	143+J55	131+J21	18 J35	35 J7	35+J13	19+J7	71+J20	66+J19	49+J14	26+J8	15+J4	10+J4	0+J0	12 J7	31 J12	52+J26	14+J11	89 J18	0+J0	0+J0	49 J13	59 J17	10+J4	6 J1	101+J34	22 J5	38+J9	35+J8	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			186	127	265	265	328	98	186	193	107	387	362	272	144	85	59	0	71	171	285	88	473	0	0	276	335	59	32	555	120	201	189	361	100	0	130	89	161
			21%	14%	30%	30%	37%	16%	31%	40%	21%	71%	67%	54%	29%	17%	12%	0%	14%	34%	66%	20%	87%	0%	0%	55%	67%	12%	5%	93%	24%	37%	35%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	94 J5	66+J28	145+J24	145+J24	140+J89	50+J65	16 J3	0+J0	15 J6	109+J37	104+J35	85+J28	61+J22	50+J17	10+J4	8+J2	4+J13	7+J10	26+J2	12+J3	0+J0	110 J44	88+J29	35+J10	24+J6	10+J4	28+J12	16+J3	11+J7	4 J3	2 J4	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			177	123	251	251	419	221	86	0	87	577	551	463	336	277	59	43	69	61	131	61	0	589	462	190	132	59	153	87	67	27	21	360	99	0	129	89	160
			20%	14%	29%	29%	48%	37%	14%	0%	17%			92%	67%	55%	12%	7%	14%	12%	30%	14%	0%		95%	38%	26%	12%	26%	15%	13%	5%	4%	60%	29%	0%	26%	26%	30%

Таблица Л 17 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фиолент с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
		Отклонение напряжения, %																																				
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ											АТ 110/35 кВ												Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 12
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25											
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126											
		525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189											
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальный режим	187+327	187+77	0+30	172+326	146 73	254312	0+30	0+30	0+30	394+367	234+283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	116	111		
		322	322	0	295	252	48	0	0	0	204	245	79	106	46	61	105	45	61	44	44	0	33	106	81											
		92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%		
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	195+325	195+34	0+30	179+325	153 35	254312	0+30	0+30	0+30	394 368	174+284	16 323	404+310	174 31	224 37	404+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	339	338	219	224	117	116	117	116	110		
		335	335	0	308	264	48	0	0	0	198	244	79	106	46	61	105	45	61	44	44	0	33	106	81											
		96%	96%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	63%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	191+328	191+78	0+30	175+327	150 72	254312	0+30	0+30	0+30	384 366	204+282	16 323	394+310	174 31	224 37	394+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	219	224	117	116	117	116	110		
		328	328	0	301	257	48	0	0	0	198	241	79	105	44	61	104	43	61	44	44	0	33	106	81											
		94%	94%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	186+327	185+77	0+30	170+326	145 73	254312	0+30	0+30	0+30	404 367	244 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	339	220	225	117	116	117	116	110		
		320	319	0	293	249	48	0	0	0	206	246	79	107	47	61	106	46	61	44	44	0	33	106	81											
		91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	66%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклава	213+361	213+333	0+30	200+357	175+222	254312	0+30	0+30	0+30	124 317	284 318	16 322	6 37	15 313	214 36	6 37	15 313	214 36	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	338	338	205	205	115	114	109	114	108		
		338	337	0	355	309	48	0	0	0	59	137	79	28	56	62	25	56	62	44	44	0	31	106	83											
		99%	99%	0%	88%	38%	0%	0%	0%	0%	19%	44%	52%	8%	18%	39%	8%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	7%	7%	5%	4%	1%	4%	2%		
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклава – Севастополь	196+351	196+328	0+30	180+348	154+317	254312	0+30	0+30	0+30	0+30	164+323	16 323	484+320	254+310	234 37	484+320	254+310	234 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	339	338	202	230	115	115	118	115	109		
		346	345	0	317	271	48	0	0	0	0	79	79	130	70	61	130	69	61	44	44	0	32	106	82											
		99%	99%	0%	91%	77%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	41%	22%	39%	41%	22%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	2%	8%	5%	5%	5%	7%	5%	1%		
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	179+326	178+78	0+30	163+325	138 72	254312	0+30	0+30	0+30	364 367	184 283	16 323	404+310	174 31	224 37	394+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	111		
		307	306	0	281	237	48	0	0	0	197	242	79	105	45	61	104	44	61	44	44	0	33	105	80											
		88%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%		
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	187+328	187+78	0+30	171+327	146 72	254312	0+30	0+30	0+30	384 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	340	340	220	225	117	116	117	116	111		
		321	321	0	295	251	48	0	0	0	203	245	79	107	47	61	106	46	61	44	44	0	33	105	81											
		92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	182+323	181+34	0+30	166+322	141 36	254312	0+30	0+30	0+30	364 367	204+283	16 323	404+310	174 31	224 37	394+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 7	154 315	13 38	341	340	220	225	118	117	117	117	111		
		311	310	0	285	242	48	0	0	0	198	242	79	105	44	61	104	44	61	44	44	0	33	105	80											
		89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	1%		
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	181+324	181+36	0+30	166+323	141 34	254312	0+30	0+30	0+30	364 367	204+283	16 323	394+310	164 31	224 37	384+310	164 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 7	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	117	111		
		311	310	0	285	242	48	0	0	0	200	243	79	103	42	61	102	43	61	44	44	0	33	105	80											
		89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	64%	77%	52%	33%	13%	39%	32%	13%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	1%		
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	183+328	183+78	0+30	172+327	147 72	254312	0+30	0+30	0+30	394 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	116	109		
		322	322	0	296	252	48	0	0	0	204	245	79	106	46	61	105	45	61	44	44	0	33	106	80											
		92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%		
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	187+327	187+78	0+30	171+326	146 73	254312	0+30	0+30	0+30	384 367	224 283	16 323	414 310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	116	117	116	111		
		321	321	0	295	251	48	0	0	0	203	244	79	108	48	61	107	47	61	44	44	0	33	105	81											
		92%	92%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	183+329	183+34	0+30	168+328	142 36	254312	0+30	0+30	0+30	344 362	184 279	16 323	454 316	234 36	224 37	454 315	234 36	224 37	0 39	0 39	0+30	144 7	154 315	13 38	340	340	219	224	117	117	116	117	111		
		313	313	0	287	244	48	0	0	0	187	231	79	123	62	61	122	61	61	44	44	0	33	105	80											
		89%	89%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	60%	74%	52%	39%	20%	39%	39%	19%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%		
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	186+324	186+35	0+30	171+323	145 35	254312	0+30	0+30	0+30	384 364	224 280	16 323	414 314	194 35	224 37	414 313	194 34	224 37	0 39	0 39	0+30	144 7	154 315	13 38	340	340	220	224	117	117	116	117	111		
		319	319	0	292	249	48	0	0	0	195	236	79	112	51	61	111	50	61	44	44	0	33	105	80											
		91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	62%	75%	52%	36%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	1%		
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы	191+329	191+79	0+30	175+328	150 72	254312	0+30	0+30	0+30	404 369	274 284	16 323	354 318	134 30	224 37	354 318	134 30	224 37	12 31	12 31	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	116	117	116	110		
		329	329	0	302	258	48	0	0	0	213	251	79	93	33	61	92	32	61	44	44	0	33	106	81											
		94%	94%	0%	86%	74%	34%	0%	0%	0%	68%	80%	52%	30%	11%	39%	29%	10%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%		
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	189+327	188+77	0+30	173+326	148 73	254312	0+30	0+30	0+30	384 367	224 282	16 323	434 310	214 31	224 37	434 310	204 30	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	116	111		
		324	323	0	297	253	48	0	0	0	202	244	79	113	53	61	112	52	61	44	44	0	33	105	81											
		93%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%		
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	187+327	186+38	0+30	171+326	146 73	254312	0+30	0+30	0+30	384 367	224 282	16 323	414 311	194 31	224 37	414 310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	340	340	220	225	117	116	117	116	111		
		321	320	0	294	250	48	0	0	0	202	244	79	109	49	61	108	48	61	44	44	0	33	105	81											
		92%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	187+327	186+37	0+30	171+326	146 73	254312	0+30	0+30	0+30	384 367	224 282	16 323	414 311	194 31	224 37	414 310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	340	340	220	225	117	116	117	116	111		
		320	320	0	294	251	48	0	0	0	202	243	79	109	49	61	108	48	61	44	44	0	32	106	81											
		91%	91%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	64%	77%	52%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	185+326	184+37	0+30	170+325	144 73	254312	0+30	0+30	0+30	374 367	214 283	16 323	404+310	174 31	224 37	404+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	113	113		
		317	316	0	291	248	48	0	0	0	201	244	79	106	46	61	105	45	61	44	44	0	33	105	80											
		92%	92%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	3%	3%		
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	187+327	187+77	0+30	172+326	146 73	254312	0+30	0+30	0+30	394 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	116	117	115	115		
		321	321	0	295	251	48	0	0	0	203	244	79	107	47	61	106	46	61	44	44	0	33	105	81											
		92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%		
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	187+327	187+78	0+30	172+326	146 72	254312	0+30	0+30	0+30	394 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	116	117	116	111		
		322	321	0	295	251	48	0	0	0	203	245	79	107	47	61	106	46	61	44	44	0	33	106	81											
		92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	187+327	187+77	0+30	172+326	147 73	254312	0+30	0+30	0+30	394 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	114	114		
		321	321	0	295	252	48	0	0	0	203	244	79	106	46	61	105	45	61	44	44	0	33	105	81											
		92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	4%	4%		
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	187+326	186+37	0+30	171+326	146 73	254312	0+30	0+30	0+30	384 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	114	114		
		320	320	0	294	251	48	0	0	0	203	244	79	106	46	61	105	45	61	44	44	0	33	105	80											
		91%	91%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	26%	83%	63%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	4%	4%		
24	Отключение Севастополь – ПС 3	187+327	187+77	0+30	171+326	168+78	3+31	0+30	0+30	0+30	384 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	11 34	10 34	0+30	114 11	254 318	13 38	340	340	220	225	117	116	117	116	111		
		321	321	0	294	289	6	0	0	0	203	244	79	107	47	61	106	46	61	80	81	0	56	0	0											
		92%	92%	0%	84%	83%	4%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	45%	44%	0%	64%	[illegible]	65%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	1%		
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	187+327	187+78	0+30	172+326	146 72	254312	0+30	0+30	0+30	394 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	174 31	224 37	0 39	0 39	0+30	144 7	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	116	111		
		322	322	0	295	252	48	0	0	0	204	245	79	106	46	61	105	45	61	43	43	0	34	106	81											
		92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	34%	34%	0%	27%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%		
26	Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	289+367	268+78	254312	0+30	0+30	0+30	684 371	484+282	16 322	454 310	224 30	224 37	484+310	224 30	224 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	340	339	217	223	115	115	116	115	109		
		0	0	0	461	416	48	0	0	0	254	276	79	118	59	61	117	57	61	44	44	0	32	106	81											
		0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	81%	84%	52%	38%	19%	39%	37%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
27	Отключение АТ 2 Севастополь	189+358	189+397	0+30	173+355	148+324	254312	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	474 322	244 311	234 37	474 321	244 311	234 37	0 39	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	339	338	230	230	115	114	118	114	108		
		338	337	0	310	263	48	0	0	0	0	0	0	130	69	61	129	69	61	44	44	0	31	106	82											
		97%	96%	0%	89%	75%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	22%	39%	41%	22%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	5%	4%	2%		
28	Отключение АТ 1 Балаклава	190+328	189+78	0+30	174+327	148 72	254312	0+30	0+30	0+30	454 368	294 283	16 323	0+30	0+30	0+30	584 321	144 30	464 316	0 39	0 39	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	116	116	116	110		
		326	326	0	299	255	48	0	0	0	214	250	79	0	0	0	159	38	123	44	44	0	33	106	81											
		93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	68%	80%	52%	0%	0%	0%	51%	12%	78%	35%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%		
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	183+327	183+37	0+30	172+326	147 73	254312	0+30	0+30	0+30	394 367	234 283	16 323	404+310	184 31	224 37	404+310	184 31	224 37	0+30	0+30	0+30	144 6	154 315	13 38	340	340	220	225	117	117	117	116	111		
		322	322	0	295	252	48	0	0	0	204	245	79	106	46	61	105	45	61	0	0	0	15	78	77											
		92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	34%	15%	39%	33%	14%	39%	0%	0%	0%	12%	62%	61%	3%	3%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	1%		
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	180+325	180+37	0+30	165+324	140 73	254312	0+30	0+30	0+30	324 364	164 280	16 323	484 314	264 35	224 37	484 314	264 34	224 37	0 38	0 39	0+30	144 6	154 314	13 38	340	340	219	224	117	112	116	117	111		
		309	309	0	283	239	48	0	0	0	187	234	79	130	69	61	129	68	61	44	44	0	30	106	84											
		88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	60%	75%	52%	41%	22%	39%	41%	22%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	0%	2%	6%	2%	5%	6%	1%		
31	Отключение первой ССШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	286+312	261+358	24+311	0+30	0+30	0+30	18 350	0+30	18 352	564 328	334 317	224 37	554 328	334 317	224 37	0 38	1 39	0+30	145	154 314	13 38	339	338	232	230	111	110	118	107	107		
		1	0	0	539	482	48	0	0	0	88	0	88	156	98	61	156	95	61	44	44	0	29	107	85											
		0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	28%	0%	58%	50%

Таблица Л 18 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
			Iрасч (А)																																			
			Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрик Крымэнерго	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балочная	ВЛ 220 кВ Балочная Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 19 (участок ТЭЦ – ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ТЭЦ – отпайка на ПС 19 (участок ПС 19 – ПС 15))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ТЭЦ – отпайка на ПС 19 (участок ПС 15 – ПС 11))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Фионит)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Фионит – ПС 110 кВ Фионит)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2 (участок отпайка на ПС 2 – ПС 2)	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балочная Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балочная Пятихатки (участок отпайка на ПС Земляничная – ПС Балочная)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2 (участок ТЭЦ – отпайка на ПС 2)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 5	ВЛ 110 кВ ВЛЭП 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Ольга)	ВЛ 110 кВ ВЛЭП 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ольга – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ВЛЭП 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ольга – ПС Ольга)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 6	ВЛ 110 кВ ВЛЭП 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 19 (участок ТЭЦ – ПС 19))	Севастополь ТЭЦ – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отпайка на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отпайка на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1в	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2в
			ПвПтпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	ПвПтпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	ПвПтпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	ПвПтпнг(А)Гг нг-HF 1х1200/185	АСО-300	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС-185	АС-120	АС-120	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС/К-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	4А-70	АС-120	АС-120	4А-80	4А-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1056	1056	1056	1056	1054	720	720	581	600	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	Нормальный режим		39 32	40+131	131+31	131+31	824379	224362	32 24	29+311	15435	544713	504712	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	21436	10434	6435	11434	33 37	33 37	524315	19436	10432	8433	10433	11431	1431	8431	8431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	87	225	225	292	179	180	155	81	278	254	200	110	64	47	35	107	54	43	59	168	165	268	101	55	47	54	55	7	38	38	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	32%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	20%	11%	10%	14%	31%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская		0+30	87+315	137 31	137 31	761380	174362	34 35	29+311	15435	544713	504712	384310	214 35	124 13	94 13	74 11	24434	13431	3438	9432	35 35	34 36	524315	19436	10432	8433	11433	11431	1431	7431	7431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			59 12	152	236	236	285	177	171	155	81	278	255	200	110	64	47	35	120	67	45	44	175	171	268	101	55	47	55	55	7	37	37	320	79	0	112	70	127	
			9%	17%	27%	27%	32%	30%	29%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	24%	13%	10%	10%	32%	31%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		69 32	0+30	139+31	139+31	724377	154361	35 35	29+311	15435	544713	504712	394310	214 35	124 13	94 13	74 11	25435	14432	5436	10433	35 36	34 37	524315	19436	10432	8433	11433	11431	1431	7431	7431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			158	0	239	239	273	172	179	155	81	278	254	200	110	64	47	35	126	72	39	53	177	174	268	101	55	47	55	55	8	37	37	320	79	0	112	70	127	
			18%	0%	27%	27%	31%	29%	29%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	25%	14%	9%	12%	33%	32%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		39 23	41+129	269+37	0+30	824379	224362	32 24	29+311	15435	544713	504712	384310	214 35	124 13	94 13	74 11	20436	10434	6435	12434	33 37	32 37	524315	19436	10432	8433	10433	11431	1431	8431	8431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			124	87	447	0	294	180	158	155	81	278	254	200	110	64	47	35	104	51	45	61	167	164	268	101	55	47	53	55	7	39	39	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	51%	0%	34%	30%	26%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	10%	10%	14%	31%	30%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балочная		51 38	9+36	1504328	1504328	0+30	124315	27 28	29+310	15435	544713	494712	384310	214 18	124 13	84 13	74 11	39+321	29+319	13 310	38 312	42 314	40 314	514315	19436	10432	8433	12434	11431	2433	6 31	6 31	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			119	43	266	266	0	62	139	156	82	279	256	201	111	64	47	35	226	176	85	207	222	215	269	102	55	47	63	55	18	31	31	320	79	0	112	71	127	
			14%	5%	30%	30%	0%	10%	23%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	45%	35%	20%	48%	41%	40%	56%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь		57 38	35+313	135+321	135+321	694353	0+30	30 28	29+310	15435	544713	494712	384310	214 18	124 13	84 13	74 11	13 37	3 39	14+313	10+39	30 31	29 31	514315	19436	10432	8433	10432	11431	0+30	8432	8432	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			127	66	236	236	196	0	154	155	82	279	255	200	110	64	47	35	74	46	115	65	149	143	269	101	55	47	49	55	1	43	43	320	79	0	112	70	127	
			14%	8%	27%	27%	22%	0%	26%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	15%	9%	26%	15%	27%	26%	50%	20%	11%	9%	8%	9%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10		63 32	49+330	124+31	124+31	774379	184362	0+30	29+311	15435	544713	504712	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	23434	12432	4437	10433	35 36	33 37	524315	19436	10432	8433	11433	11431	1431	8431	8431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			129	100	213	213	283	177	0	155	81	278	254	200	110	64	47	35	117	63	42	60	174	169	268	101	55	47	54	55	7	38	38	320	79	0	112	70	127	
			15%	11%	24%	24%	32%	30%	0%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	10%	11%	32%	31%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20		59 32	40+130	131+31	131+31	824379	224362	32 24	0+30	13 35	844325	794324	674321	504317	414313	84 33	74 31	20+35	9+33	7436	12434	47 312	45 312	524315	19436	10432	8433	13434	11431	5432	5430	5430	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	87	225	225	293	179	180	0	75	434	410	356	266	220	47	35	102	49	48	60	238	232	268	101	55	47	67	55	20	26	26	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	27%	0%	15%	80%	75%	71%	53%	44%	9%	6%	20%	10%	11%	14%	44%	43%	55%	20%	11%	9%	11%	9%	4%	5%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16		62 32	46+131	127 32	127 32	774378	194361	33 34	14+35	0+30	554713	504713	394310	214 35	124 13	94 13	74 11	22+36	12+33	6436	11434	34 37	33 37	524315	19436	10432	9433	11433	11431	1431	8431	8431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			127	95	217	217	284	165	74	74	0	278	254	199	110	64	47	35	51	22	39	56	173	168	268	101	55	47	57	55	7	38	38	320	79	0	112	70	127	
			14%	11%	25%	25%	32%	29%	28%	15%	0%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	23%	12%	9%	13%	32%	31%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19		61 32	45+130	127 31	127 31	774378	204362	33 34	68+323	54+316	0+30	0+30	0+30	17 34	26 27	84 23	74 21	24+30	13+33	3436	10+34	9+30	10 31	524315	19436	10432	9433	6432	11431	4430	12432	12432	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			127	94	218	218	284	177	164	356	283	0	0	0	0	91	137	47	35	122	68	36	54	46	268	101	55	47	30	55	18	61	61	320	79	0	112	70	127	
			14%	11%	25%	25%	32%	30%	27%	74%	56%	0%	0%	0%	0%	18%	27%	9%	6%	24%	14%	8%	12%	8%	9%	55%	20%	11%	9%	9%	4%	11%	11%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16		59 32	40+130	131+31	131+31	824379	224362	32 24	29+311	15435	544713	504713	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	24+35	13+33	5435	11434	34 34	33 34	524315	19436	10432	9433	11433	11431	1430	10431	10431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	86	225	225	291	179	159	219	145	168	145	90	0	0	0	0	35	110	56	41	58	119	117	315	148	55	93	44	55	5	48	48	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	27%	45%	29%	31%	27%	18%	0%	0%	0%	0%	6%	22%	11%	9%	13%	22%	22%	65%	29%	11%	18%	7%	9%	1%	9%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		59 32	40+131	131+31	131+31	824379	214362	32 24	29+311	15435	544713	504712	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	24+30	13+33	5436	11434	34 37	33 37	524315	19436	10432	8433	11433	11431	1431	7431	7431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	87	225	225	293	178	160	155	81	278	254	200	110	64	47	0	136	47	49	61	181	178	268	101	55	47	56	55	9	36	36	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	0%	27%	9%	11%	14%	33%	33%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	2%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
13	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы		62 32	48+132	125 32	125 32	904383	164358	33 34	29+311	15435	554713	504713	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	24+30	10 32	26+311	11434	24 34	23 35	524315	19436	10432	9433	9432	11431	1431	10431	10431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			127	99	215	215	314	167	167	155	81	278	254	199	110	64	47	35	0	54	145	90	120	117	268	101	55	47	44	55	6	48	48	320	79	0	112	70	127	
			14%	11%	24%	24%	36%	28%	28%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	0%	11%	33%	21%	22%	22%	55%	20%	11%	9%	7%	9%	1%	9%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы		60 32	44+131	128 31	128 31	864381	194360	33 34	29+311	15435	544713	504713	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	11+32	0+30	16+39	14+34	29 35	28 35	524315	19436	10432	9433	10433	11431	0431	9431	9431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			125	93	220	220	303	172	163	155	81	278	254	199	110	64	47	35	54	0	94	74	144	141	268	101	55	47	49	55	4	43	43	320	79	0	112	70	127	
			14%	11%	25%	25%	33%	29%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	11%	0%	22%	17%	26%	26%	55%	20%	11%	9%	8%	9%	1%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы		58 28	38+129	133+33	133+33	804376	214359	31 35	29+311	15435	544713	504712	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	26+312	16+310	6430	9+35	35 39	35 310	524315	19436	10432	8433	11433	11432	1430	7430	7430	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			122	82	228	228	283	185	157	155	81	278	255	200	110	64	47	35	145	94	0	51	185	181	268	101	55	47	57	55	11	36	36	320	79	0	112	70	127	
			14%	9%	26%	26%	32%	31%	26%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	12%	34%	33%	55%	20%	11%	9%	10%	9%	2%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Пятихатки (участок отпайка на ПС Земляничная – ПС Балочная)		57 32	38+131	133+30	133+30	894378	214361	31 34	29+311	15435	544713	504713	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	24+34	13+32	5437	0+30	35 36	34 36	524315	19436	10432	9433	11433	11431	1431	7431	7431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			120	85	228	228	303	177	157	155	81	278	254	200	110	64	47	35	120	66	44	0	174	171	268	101	55	47	55	55	7	37	37	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	26%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	24%	13%	10%	0%	32%	31%	55%	20%	11%	9%	9%	9%	1%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая		59 32	41+131	131+31	131+31	824379	214361	32 24	29+311	15435	544713	504712	384310	214 18	124 13	94 13	74 11	19435	8433	8436	12434	0+30	59 312	524315	19436	10432	8433	16434	11431	6432	3 31	3 31	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	88	224	224	294	178	160	155	81	278	255	200	110	64	47	35	98	45	50	62	298	0	268	101	55	47	80	55	33	13	13	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	25%	25%	34%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	55%	0%	55%	20%	11%	9%	13%	9%	7%	2%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая		59 32	41+131	131+31	131+31	824379	214361	32 24	29+311	15435	544713	504712	384310	214 18	124 13	94 13	74 11	19435	8433	8436	12434	59 312	0+30	524315	19436	10432	8433	16434	11431	6432	2 31	2 31	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	88	224	224	294	178	160	155	81	278	255	200	110	64	47	35	98	45	50	62	298	0	268	101	55	47	80	55	33	13	13	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	25%	25%	34%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	19%	9%	11%	14%	55%	0%	55%	20%	11%	9%	13%	9%	7%	2%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5		60 32	42+131	129+30	129+30	804378	214361	32 24	29+311	15435	544713	504713	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	21+36	11+33	5435	11434	33 37	33 37	524315	19436	11433	574315	1431	8431	8431	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			124	90	222	222	289	178	161	155	81	278	254	199	110	64	47	35	110	56	43	58	167	169	0	136	182	47	54	293	7	38	38	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	25%	25%	33%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	22%	11%	10%	13%	31%	0%	27%	36%	99%	9%	9%	62%	2%	7%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6		59 32	40+131	131+31	131+31	824379	224362	32 24	29+311	15435	624317	584316	474313	304310	124 13	74 11	24+35	20436	10434	6435	11434	37 38	37 39	534 38	0+30	0+30	0+30	11433	22434	2431	7430	7430	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	87	225	225	292	179	160	155	81	324	301	246	157	64	93	35	105	52	44	60	188	186	167	0	0	0	58	110	11	35	35	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	27%	32%	16%	60%	55%	49%	31%	13%	18%	6%	21%	10%	10%	14%	35%	34%	35%	0%	0%	0%	10%	18%	2%	6%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11		59 32	40+130	131+31	131+31	824379	224362	32 24	29+311	15435	544713	504712	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	20+36	10+33	6435	11434	38 38	38 38	524315	19436	10432	8433	0+30	11431	10 32	18434	18434	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	87	225	225	292	179	160	155	81	278	254	200	110	64	47	35	105	52	45	60	193	192	268	101	55	47	0	55	48	92	92	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	10%	10%	14%	35%	35%	55%	20%	11%	9%	0%	9%	10%	17%	17%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17		59 32	40+131	131+31	131+31	824379	224362	32 24	29+311	15435	544713	504712	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	21+36	10+34	6435	11434	37 38	37 38	524315	19436	10432	8433	9 37	11431	10 30	9432	9432	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	87	225	225	292	179	159	155	81	278	254	200	110	64	47	35	107	53	43	59	189	189	159	17	58	46	48	165	0	43	44	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	31%	31%	33%	3%	12%	9%	8%	28%	0%	8%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19		59 32	40+131	131+31	131+31	824379	224362	32 24	29+311	15435	544713	504713	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	21+36	10+34	6435	11434	29 36	29 37	524315	1 39	9 37	94 39	18+34	31+311	9432	0430	0+30	194 39	54 32	0430	74 33	4431	74 33	
			123	87	225	225	292	179	159	155	81	278	254	200	110	64	47	35	108	55	42	59	149	147	159	17	58	46	92	165	44	0	0	320	79	0	112	70	127	
			14%	10%	26%	26%	33%	30%	27%	32%	16%	51%	47%	40%	22%	13%	9%	6%	21%	11%	10%	14%	27%	27%	33%	3%	12%	9%	15%	28%	9%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
24	Отключение Севастополь – ПС 3		59 32	40+130	131+30	131+30	824378	224361	32 24	29+311	15435	544713	504712	394310	214 18	124 13	94 13	74 11	20+36	10+33	6435	11434	42 310	41 311	524315	19436	10432	9433	12434	11431	2432	6430	6430	0+30	54 32	0430	19 18	13 35	4431	74 33	
			123	87	224	224	292	179	158	155	81	278	254	200	110	64	47	35	105	52	45	60	173	169	268	101	55	47	54	55	15	30	30	0	80	322	209	71	127	
			14%	10%	25%	25%	33%

Таблица Л 18 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличенной мощности ПС 110 кВ Фионит с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
		Отклонение напряжения, %																														
		АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ																
		АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с 2
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
		350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	314	158	126	126	126	126	126	126									
		525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	237	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим	1371+36	136 35	0+30	125+37	103 314	224311	0+30	0+30	0+30	214365	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	294 39	104 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113
		235	235	0	215	179	42	0	0	0	179	160	42	80	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1431+34	143 33	0+30	1311+35	109 316	224311	0+30	0+30	0+30	1641365	24357	14+33	294 39	114 33	194 35	294 39	104 32	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	335	335	220	224	116	116	117	116	113		
		246	246	0	226	190	42	0	0	0	177	162	42	79	29	50	79	28	51	52	53	0	30	107	97											
		70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	56%	52%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1454+37	145 35	0+30	1333+37	111 314	224311	0+30	0+30	0+30	1543364	64355	14+33	284 39	94 32	194 35	284 39	94 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		249	249	0	228	192	42	0	0	0	172	157	42	76	25	50	75	25	51	52	53	0	31	107	97											
		71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	28%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1364+36	135 35	0+30	1244+36	102 314	224311	0+30	0+30	0+30	2243365	84356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		233	233	0	214	178	42	0	0	0	180	161	42	80	29	50	79	29	50	52	53	0	30	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
5	Отключение АТ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	1571+335	1571+320	0+30	1444+333	1224 310	214311	0+30	0+30	0+30	1241719	264315	14+33	6 38	12 313	184 35	6 38	12 313	184 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	335	335	206	207	115	114	110	114	111		
		277	277	0	254	214	42	0	0	0	62	86	42	27	8	51	27	8	51	52	53	0	29	107	99											
		79%	79%	0%	73%	61%	30%	0%	0%	0%	20%	27%	28%	9%	18%	32%	9%	18%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	4%	0%	4%	1%	
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	1414+328	1404+316	0+30	1294+326	1074+36	214311	0+30	0+30	0+30	0+30	15 33	14+33	344 318	164 311	194 35	344 318	154 311	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	336	335	203	229	115	115	118	115	112		
		247	246	0	226	187	42	0	0	0	0	42	42	98	49	50	98	49	50	52	53	0	30	107	98											
		71%	70%	0%	65%	53%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	31%	16%	32%	31%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%		
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1304+36	129 33	0+30	1194+37	97 312	224311	0+30	0+30	0+30	1841365	94356	14+33	294 39	114 32	194 35	294 39	104 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		223	223	0	204	168	42	0	0	0	177	160	42	79	28	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97											
		64%	64%	0%	58%	48%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1364+36	136 34	0+30	1225+37	103 313	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 33	194 35	304 39	114 32	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		234	234	0	215	179	42	0	0	0	179	160	42	81	30	50	80	29	50	52	53	0	30	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	26%	10%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1324+33	132 32	0+30	1214+35	99 316	224311	0+30	0+30	0+30	1941364	64356	15+33	294 39	104 32	194 35	294 39	104 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	337	337	220	225	117	117	117	117	113		
		227	227	0	208	172	42	0	0	0	170	158	42	78	28	50	78	27	50	52	53	0	31	107	97											
		65%	65%	0%	59%	49%	30%	0%	0%	0%	56%	50%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%		
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1324+34	132 33	0+30	1214+35	100 314	224311	0+30	0+30	0+30	1941365	54356	14+33	294 39	104 32	194 35	284 39	104 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	337	337	220	225	117	117	117	117	113		
		227	227	0	209	173	42	0	0	0	177	160	42	77	26	50	76	26	50	52	53	0	31	107	97											
		65%	65%	0%	60%	49%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	25%	8%	32%	24%	8%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%		
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1371+36	137 35	0+30	1254+37	106 313	224311	0+30	0+30	0+30	2243365	74356	14+33	294 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	117	117	116	112		
		235	235	0	216	180	42	0	0	0	179	160	42	79	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97											
		67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	2%		
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1364+36	136 35	0+30	1225+37	103 313	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 33	194 35	304 39	114 33	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		234	234	0	215	179	42	0	0	0	178	159	42	81	30	50	80	30	50	52	53	0	31	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	26%	10%	32%	25%	10%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1311+34	131 33	0+30	1201+34	98 315	224311	0+30	0+30	0+30	1541362	14355	14+33	3741319	184 35	194 35	364 313	184 35	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	337	336	220	224	117	117	116	117	113		
		224	224	0	206	170	42	0	0	0	167	152	42	100	49	51	99	48	51	52	53	0	31	107	97											
		64%	64%	0%	59%	49%	30%	0%	0%	0%	53%	48%	28%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%		
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1344+34	134 33	0+30	1234+35	101 315	224311	0+30	0+30	0+30	1841363	44354	14+33	334 311	144 34	194 35	334 311	144 34	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	337	336	220	224	117	117	116	117	113		
		230	230	0	211	175	42	0	0	0	172	155	42	90	39	50	89	38	51	52	53	0	31	107	97											
		66%	66%	0%	60%	50%	30%	0%	0%	0%	55%	49%	28%	29%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	3%		
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	1318+18	130 33	0+30	1274+39	102 312	224311	0+30	0+30	0+30	2941367	94357	14+33	284 37	94 30	194 35	284 37	94 30	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	220	225	117	116	117	116	113		
		238	238	0	218	182	42	0	0	0	185	165	42	74	24	50	73	23	50	52	53	0	30	107	97											
		68%	68%	0%	62%	52%	30%	0%	0%	0%	59%	53%	28%	24%	8%	32%	23%	7%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	1304+36	130 35	0+30	1274+36	105 314	224311	0+30	0+30	0+30	2041364	64356	14+33	344 39	154 32	194 35	334 38	154 31	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	117	117	116	113		
		238	238	0	218	182	42	0	0	0	177	159	42	89	39	50	89	39	50	52	53	0	31	107	97											
		68%	68%	0%	62%	52%	30%	0%	0%	0%	56%	51%	28%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%		
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	1364+36	136 35	0+30	1225+37	103 314	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	64356	14+33	304 39	124 33	194 35	304 39	114 32	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		234	234	0	214	178	42	0	0	0	178	159	42	81	31	50	81	30	50	52	53	0	30	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1364+36	136 35	0+30	1225+37	103 314	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	64356	14+33	304 39	124 33	194 35	304 39	114 32	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		234	234	0	215	179	42	0	0	0	178	159	42	81	31	50	81	30	50	52	53	0	30	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	26%	10%	32%	26%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1354+15	135 35	0+30	1244+36	102 314	224311	0+30	0+30	0+30	2043365	64356	14+33	294 39	114 32	194 35	294 39	104 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	337	336	220	225	117	117	115	115			
		231	231	0	213	177	42	0	0	0	178	159	42	78	29	50	78	28	50	52	53	0	31	107	97											
		66%	66%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%			
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1371+36	136 35	0+30	1254+37	103 314	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	116		
		235	234	0	215	179	42	0	0	0	179	160	42	80	29	50	79	29	50	52	53	0	31	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1371+36	136 35	0+30	1254+37	103 313	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		235	234	0	215	179	42	0	0	0	179	160	42	80	29	50	79	29	50	52	53	0	30	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1371+36	137 35	0+30	1254+37	103 314	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	117	115	115			
		235	234	0	215	179	42	0	0	0	179	160	42	80	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%		
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1374+36	136 35	0+30	1254+37	104 314	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 311	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	117	115	115			
		235	235	0	216	180	42	0	0	0	179	160	42	79	29	50	79	28	50	52	53	0	31	107	97											
		67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%		
24	Отключение Севастополь – ПС 3	1364+15	136 35	0+30	1225+36	122 34	2431	0+30	0+30	0+30	2143364	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	304 39	114 32	194 35	6 38	6 38	0+30	74 310	244 318	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
		234	234	0	215	211	4	0	0	0	178	159	42	80	30	50	79	29	50	61	53	0	62	156	99											
		67%	67%	0%	61%	60%	3%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	10%	32%	25%	9%	32%	33%	33%	0%	49%	[illegible]	79%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1371+36	136 35	0+30	1254+37	103 313	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 315	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		235	235	0	215	179	42	0	0	0	179	160	42	80	29	50	79	28	50	51	52	0	31	108	97											
		67%	67%	0%	61%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
26	Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	2134+324	191 312	214311	0+30	0+30	0+30	4143365	264355	14+33	334 39	144 32	194 35	334 38	144 31	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	112		
		0	0	0	207	174	42	0	0	0	209	174	42	87	37	51	88	36	52	52	53	0	30	107	97											
		0%	0%	0%	[illegible]	95%	30%	0%	0%	0%	65%	55%	28%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	2%		
27	Отключение АТ 2 Севастополь	1354+325	1354+314	0+30	1244+324	1024+34	214311	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	3443319	154 312	194 35	334 319	154 312	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	230	230	115	115	118	115	112		
		237	237	0	217	178	42	0	0	0	0	0	0	97	48	50	97	48	50	52	53	0	30	107	98											
		68%	68%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	7%	5%	2%	
28	Отключение АТ 1 Балаклавская	1364+37	136 34	0+30	1274+37	105 313	224311	0+30	0+30	0+30	2643365	114356	14+33	0+30	0+30	0+30	434 318	64 32	374 312	4 310	4 311	0+30	2+36	154 314	17 39	336	336	220	225	117	116	116	116	113		
		238	238	0	218	182	42	0	0	0	185	163	42	0	0	0	119	17	102	52	53	0	30	107	97											
		68%	68%	0%	62%	52%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	28%	0%	0%	0%	38%	5%	65%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%		
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1371+36	137 35	0+30	1254+37	106 314	224311	0+30	0+30	0+30	2143365	74356	14+33	304 39	114 32	194 35	294 39	114 32	194 35	4 310	4 310	0+30	5 36	124 314	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
		235	235	0	216	180	42	0	0	0	179	160	42	80	29	50	79	28	50	0	0	0	32	62	93											
		67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	28%	25%	9%	32%	25%	9%	32%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1324+15	132 35	0+30	1214+36	99 314	224311	0+30	0+30	0+30	1743631	24355	14+33	354 311	164 34	194 35	354 311	164 34	194 35	4 310	4 310	0+30	2+36	154 314	17 39	337	336	220	224	117	114	116	116	113		
		227	226	0	207	172	42	0	0	0	172	156	42	95	44	50	94	44	51	52	53	0	29	107	99											
		65%	65%	0%	59%	49%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	28%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	5%	5%	3%		
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	2064+359	1844+323	2143110	0+30	0+30	0+30	16434	0+30	16434	3943730	2043712	194 35	3943 320	2043 312	194 35	4 310	4 310	0+30	2+35	154 314	17 39	335	335	228	228	113	113	117	111	111		
		1	0	0	369	329	42	0	0	0	41	0	41	110	60	50	110	60	50	53	53	0	29	108	100											
		0%	0%	0%	[illegible]	94%	30%	0%	0%	0%	13%	0%	27%	35%	19%	32%	35%	19%	32%

Таблица Л 19 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			ПвПуэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПуэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПуэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПуэг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	600	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	720	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	104+J32	2+J38	142+J16	142+J16	110+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	0+J4	12+J3	3+J2	33 J11	33 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	247	247	342	193	280	110	58	261	243	169	83	53	30	24	56	18	62	19	174	173	288	89	59	30	64	49	10	70	59	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	16%	5%	21%	6%	47%	47%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	84+J35	153+J17	153+J17	100+J75	28+J60	60+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	15+J5	6+J1	6+J5	2+J0	36 J9	36 J10	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	1+J0	13+J4	11+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	158	266	266	323	182	299	110	58	261	243	169	83	53	30	24	78	31	42	9	186	184	288	89	59	30	66	49	7	67	57	235	58	0	83	56	100
			0%	18%	30%	30%	54%	30%	50%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	23%	9%	14%	3%	50%	50%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	105+J36	0+J0	142+J18	142+J18	109+J74	37+J59	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J8	0+J4	12+J2	3+J2	33 J11	33 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			193	0	248	248	338	189	281	110	58	261	243	169	83	53	30	24	60	21	59	19	176	174	288	89	59	30	64	49	9	69	59	235	58	0	83	56	100
			22%	0%	28%	28%	56%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	17%	6%	20%	6%	47%	47%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	105+J31	3+J36	282+J38	0+J0	111+J77	38+J61	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	8+J7	1+J3	13+J3	4+J2	33 J10	33 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	63	491	0	345	195	279	110	58	261	243	169	83	53	30	24	53	18	65	21	173	171	288	89	59	30	64	49	10	70	60	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	56%	0%	58%	33%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	15%	5%	22%	7%	47%	46%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	93+J26	42+J14	170+J45	170+J45	0+J0	10+J14	49 J1	20+J7	11+J4	49+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	34+J20	25+J17	14 J11	39 J11	45 J17	43 J17	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	14+J6	9+J3	0+J1	11+J2	9+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			167	77	306	306	0	58	248	111	59	262	245	170	84	53	31	24	205	159	93	211	244	237	289	90	59	31	77	49	7	58	47	235	58	0	83	56	101
			19%	9%	35%	35%	0%	10%	41%	34%	17%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	60%	46%	31%	71%	66%	64%	88%	26%	17%	9%	14%	9%	2%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	100+J26	10+J20	150+J38	150+J38	86+J31	0+J0	53 J1	20+J7	11+J4	49+J16	45+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	2 J4	11 J8	23+J14	1+J7	28 J5	27 J5	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			179	38	269	269	234	0	266	111	59	262	244	170	83	53	30	24	27	69	137	34	145	140	289	89	59	31	57	49	16	76	66	235	58	0	83	56	101
			20%	4%	31%	31%	39%	0%	44%	34%	17%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	8%	20%	46%	11%	39%	38%	88%	26%	17%	9%	10%	9%	5%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	111+J32	19+J38	130+J15	130+J15	102+J75	30+J60	0+J0	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	13+J5	4+J2	7+J4	0+J0	36 J10	34 J10	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			200	74	226	226	326	185	0	110	58	261	243	169	83	53	30	24	71	23	46	3	185	179	288	89	59	30	65	49	8	68	58	235	58	0	83	56	100
			23%	8%	26%	26%	54%	31%	0%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	21%	7%	15%	1%	50%	48%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	104+J32	2+J38	142+J17	142+J17	110+J76	37+J60	56+J2	0+J0	10 J4	70+J25	66+J24	52+J19	36+J13	30+J11	5+J2	5+J1	8+J7	1+J3	12+J3	4+J2	43 J14	42 J15	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	13+J6	9+J3	0+J1	12+J3	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	247	247	343	193	281	0	53	372	355	281	194	164	30	24	53	17	65	20	225	220	288	89	59	30	73	49	4	60	50	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	0%	15%	[illegible]	96%	82%	57%	48%	9%	6%	15%	5%	22%	7%	61%	59%	87%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	106+J32	6+J38	139+J14	139+J14	107+J76	35+J60	57+J2	10+J3	0+J0	50+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	10+J7	1+J3	11+J3	3+J2	34 J10	33 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			192	66	241	241	336	190	284	52	0	261	243	169	83	53	30	24	61	18	56	18	177	175	288	89	59	30	64	49	9	69	59	235	58	0	83	56	100
			22%	8%	27%	27%	56%	32%	47%	16%	0%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	18%	5%	19%	6%	48%	47%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	107+J32	8+J37	138+J14	138+J14	105+J76	34+J60	57+J2	53+J20	42+J15	0+J0	0+J0	0+J0	16 J5	21 J7	5+J2	5+J1	12+J7	3+J4	9+J3	2+J2	12 J3	12 J3	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	8+J3	9+J3	6 J2	17+J6	15+J5	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			193	66	238	238	332	189	286	281	229	0	0	0	87	117	30	24	70	24	46	15	60	63	288	89	59	30	42	49	31	91	81	235	58	0	83	56	100
			22%	8%	27%	27%	55%	32%	48%	85%	67%	0%	0%	0%	25%	34%	9%	6%	20%	7%	15%	5%	16%	17%	87%	26%	17%	9%	8%	9%	9%	25%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	104+J32	2+J38	142+J17	142+J17	109+J76	37+J60	56+J2	31+J11	21+J8	34+J11	30+J10	16+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5+J1	9+J7	0+J4	11+J2	3+J2	26 J8	26 J8	60+J23	22+J8	11+J3	11+J4	10+J4	9+J3	3 J1	15+J4	13+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			188	65	247	247	342	193	280	163	111	178	161	87	0	0	0	24	58	18	60	19	137	136	319	120	59	61	57	49	16	77	66	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	49%	32%	48%	43%	25%	0%	0%	0%	6%	17%	5%	20%	6%	37%	37%	97%	35%	17%	18%	10%	9%	5%	21%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	104+J32	2+J38	142+J17	142+J17	110+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	0+J0	13+J8	1+J3	13+J3	4+J2	35 J11	35 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	247	247	343	192	281	110	58	261	243	169	83	53	30	0	75	17	66	20	184	182	288	89	59	30	66	49	8	68	58	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	0%	22%	5%	22%	7%	50%	49%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	2%	18%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	105+J33	5+J39	140+J14	140+J14	113+J80	34+J58	57+J2	21+J8	11+J4	50+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	0+J0	9 J3	21+J9	7+J1	29 J8	29 J8	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			191	69	242	242	354	184	284	110	58	261	243	169	83	53	30	24	0	47	116	33	151	149	288	89	59	30	59	49	14	74	64	235	58	0	83	56	100
			22%	8%	28%	28%	59%	31%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	0%	14%	39%	11%	41%	40%	87%	26%	17%	9%	11%	9%	4%	20%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	104+J32	2+J39	142+J15	142+J15	109+J78	37+J59	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J4	0+J0	12+J6	4+J1	33 J9	33 J9	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	67	247	247	344	191	281	110	58	261	243	169	83	53	30	24	48	0	69	19	172	170	288	89	59	30	63	49	10	70	60	235	58	0	83	56	100
			21%	8%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	0%	23%	6%	46%	46%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	102+J32	3+J37	145+J18	145+J18	105+J74	40+J62	55+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	20+J10	12+J7	0+J0	0+J2	39 J12	38 J12	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J0	12+J4	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			185	64	253	253	329	201	276	110	58	261	244	169	83	53	30	24	116	69	0	8	203	200	288	89	59	30	69	49	5	64	54	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	29%	29%	55%	34%	46%	33%	17%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	34%	20%	0%	3%	55%	54%	87%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	103+J32	1+J38	143+J16	143+J16	112+J76	36+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	10+J6	1+J3	11+J3	0+J0	34 J10	33 J10	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			188	65	248	248	346	192	280	110	58	261	243	169	83	53	30	24	58	15	59	0	176	174	288	89	59	30	64	49	9	69	59	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	58%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	17%	4%	20%	0%	47%	47%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	104+J32	3+J38	142+J16	142+J16	110+J77	36+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	2+J3	14+J3	4+J2	0+J0	59 J19	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	17+J7	9+J3	3+J2	8+J2	6+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	246	246	344	192	281	110	58	261	244	169	83	53	30	24	48	18	71	22	0	311	288	89	59	30	91	49	18	42	32	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	5%	24%	7%	0%	84%	87%	26%	17%	9%	17%	9%	5%	11%	9%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	104+J32	2+J38	142+J16	142+J16	110+J77	36+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	7+J6	2+J3	14+J3	4+J2	59 J19	0+J0	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	17+J7	9+J3	3+J2	8+J2	6+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	246	246	344	192	281	110	58	261	244	169	83	53	30	24	48	18	71	22	310	0	288	89	59	30	92	49	19	42	31	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	66%	49%	24%	15%	9%	6%	14%	5%	24%	7%	84%	0%	87%	26%	17%	9%	17%	9%	6%	11%	8%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	105+J32	4+J38	140+J15	140+J15	108+J76	36+J60	57+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	1+J3	11+J3	3+J2	33 J10	34 J11	0+J0	30 J10	36 J13	6+J2	12+J5	57+J21	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			190	65	244	244	339	191	282	110	58	261	243	169	83	53	30	24	58	17	59	18	173	177	0	165	195	30	65	302	9	69	58	235	58	0	83	56	100
			22%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	17%	5%	20%	6%	47%	48%	0%	48%	57%	9%	12%	56%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	104+J32	2+J38	142+J16	142+J16	110+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	55+J19	51+J18	37+J13	21+J8	10+J3	11+J4	5+J1	9+J7	0+J3	12+J3	3+J2	36 J12	35 J12	37+J14	0+J0	0+J0	0+J0	12+J5	20+J6	1+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	247	247	342	193	280	110	58	291	274	200	114	53	61	24	55	18	63	20	187	187	198	0	0	0	67	107	7	67	57	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	78%	74%	58%	33%	15%	18%	6%	16%	5%	21%	7%	50%	50%	60%	0%	0%	0%	12%	20%	2%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	104+J32	2+J38	142+J17	142+J17	110+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	8+J7	0+J3	12+J3	4+J2	39 J13	39 J13	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	14 J5	25+J9	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	247	247	343	193	281	110	58	261	243	169	83	53	30	24	54	17	64	20	204	204	288	89	59	30	0	49	73	133	123	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	16%	5%	22%	7%	55%	55%	87%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	36%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	104+J32	2+J38	142+J16	142+J16	109+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	0+J4	12+J3	3+J2	32 J10	32 J11	33+J8	4 J5	10 J7	6+J2	14+J5	30+J14	0+J0	11+J4	9+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	247	247	342	193	280	110	58	261	243	169	83	53	30	24	56	18	62	19	169	169	169	34	63	30	73	168	0	60	50	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	16%	5%	21%	6%	46%	46%	51%	10%	18%	9%	13%	31%	0%	16%	13%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	104+J32	3+J38	142+J16	142+J16	109+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	1+J4	11+J3	3+J2	27 J8	27 J9	33+J8	4 J5	10 J7	6+J2	23+J8	30+J14	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	246	246	341	193	281	110	58	261	243	169	83	53	30	24	59	18	59	19	141	140	169	34	63	30	123	168	50	0	0	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	17%	5%	20%	6%	38%	38%	51%	10%	18%	9%	23%	31%	15%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
24		Отключение Севастополь ПС 3	104+J32	2+J38	142+J16	142+J16	110+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	8+J7	0+J3	12+J3	4+J2	39 J13	39 J13	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J1	12+J3	10+J3	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			189	65	247	247	342	192	281	110	58	261	243	169	83	53	30	24	55	17	64	20	208	205	288	89	59	30	70	49	5	63	53	0	58	236	153	56	101
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	16%	5%	22%	7%	56%	55%	87%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	17%	14%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	104+J32	2+J38	142+J17	142+J17	109+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	0+J3	12+J3	3+J2	33 J11	33 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			189	65	247	247	342	193	280	110	58	261	243	169	83	53	30	24	56	18	62	19	175	173	288	89	59	30	64	49	10	70	59	235	58	0	83	155	0
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	16%	5%	21%	6%	47%	47%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	119+J30	41+J34	115+J20	115+J20	138+J82	57+J64	47+J1	20+J7	11+J4	49+J16	46+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	5+J10	14+J7	26+J0	10+J3	28 J11	25 J12	53+J20	16+J5	11+J3	5+J2	10+J5	9+J3	3+J0	15+J4	13+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			214	92	202	202	410	233	237	111	59	262	244	170	83	53	30	24	58	79	131	55	152	141	289	89	59	31	58	49	17	77	66	235	58	0	83	56	101
			24%	10%	23%	23%	68%	39%	40%	34%	17%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	17%	23%	44%	19%	41%	38%	88%	26%	17%	9%	11%	9%	5%	21%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	102+J26	5+J19	147+J35	147+J35	85+J27	0 J5	54 J1	20+J8	11+J4	49+J16	46+J16	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	1 J5	10 J8	22+J15	0+J7	29 J5	28 J5	54+J20	16+J5	11+J3	5+J2	11+J4	9+J3	3 J1	14+J5	12+J5	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			182	34	262	262	228	12	270	111	59	262	244	170	83	53	30	24	28	65	133	36	148	144	289	89	59	31	58	49	15	76	65	235	58	0	83	56	101
			21%	4%	30%	30%	38%	2%	45%	34%	17%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	8%	19%	45%	12%	40%	39%	88%	26%	17%	9%	11%	9%	4%	20%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	104+J32	2+J38	144+J17	144+J17	96+J77	42+J61	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	19+J8	10+J4	2+J2	12+J2	38 J11	37 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	13+J5	9+J3	1+J0	12+J4	10+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			188	65	251	251	317	201	279	110	58	261	243	169	83	53	30	24	101	53	18	62	196	194	288	89	59	30	68	49	5	65	55	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	29%	29%	53%	34%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	29%	15%	6%	21%	53%	52%	87%	26%	17%	9%	13%	9%	1%	18%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	104+J32	2+J38	142+J16	142+J16	110+J76	37+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J17	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	9+J7	0+J4	12+J3	3+J2	33 J10	33 J11	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	12+J5	9+J3	2+J0	13+J4	11+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			189	65	247	247	342	193	280	110	58	261	243	169	83	53	30	24	56	18	62	20	174	173	288	89	59	30	64	49	9	69	59	235	58	0	83	55	100
			21%	7%	28%	28%	57%	32%	47%	33%	17%	70%	65%	49%	24%	15%	9%	6%	16%	5%	21%	7%	47%	47%	87%	26%	17%	9%	12%	9%	3%	19%	16%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	107+J32	8+J39	138+J15	138+J15	116+J80	32+J58	57+J2	21+J8	11+J4	49+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	5+J1	7+J3	16 J1	28+J7	8+J2	0+J0	0+J0	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	61+J21	9+J3	47+J16	36 J12	38 J13	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			193	68	239	239	361	182	286	110	58	263	245	170	84	53	31	24	39	81	145	43	0	0	288	89	59	30	328	49	255	194	205	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	27%	27%	60%	30%	48%	33%	17%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	11%	24%	49%	14%	0%	0%	87%	26%	17%	9%	60%	9%	74%	52%	55%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	122+J25	46+J19	111+J37	111+J37	107+J37	12+J1	64+J2	20+J7	10+J4	48+J16	45+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	12 J5	25 J10	37+J17	6+J7	58 J13	0+J0	0+J0	35 J12	41 J15	5+J2	3+J0	61+J23	16 J5	27+J9	25+J8	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			217	86	204	204	288	33	333	111	59	263	245	171	84	53	31	0	66	137	206	44	309	0	0	201	231	31	15	340	87	148	138	235	58	0	83	56	101
			25%	10%	23%	23%	48%	6%	56%	34%	17%	71%	66%	50%	24%	15%	9%	0%	19%	40%	69%	15%	83%	0%	0%	59%	67%	9%	3%	63%	25%	40%	37%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	122+J31	46+J36	111+J18	111+J18	121+J78	43+J61	9 J2	0+J0	10 J3	69+J25	66+J24	51+J18	35+J13	30+J11	5+J2	5+J1	1+J7	7+J4	19+J3	6+J2	0+J0	71 J27	54+J20	16+J5	11+J3	5+J2	19+J8	9+J2	6+J3	6+J0	4+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			219	102	194	194	370	204	48	0	53	373	355	281	195	164	31	24	35	42	98	29	0	382	288	89	59	31	105	49	33	29	19	235	58	0	83	56	101
			25%	12%	22%	22%	62%	34%	8%	0%	15%	[illegible]	96%	82%	57%	48%	9%	6%	10%	12%	33%	10%	0%	[illegible]	87%	26%	17%	9%	19%	9%	10%	8%	5%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	109+J24	7+J10	144+J51	144+J51	0+J0	2+J14	34 J4	20+J7	10+J4	48+J15	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	23+J22	15+J19	3 J14	58 J11	41 J17	36 J17	52+J19	16+J5	11+J3	5+J2	12+J6	9+J3	1+J1	12+J2	10+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			194	35	267	267	0	51	179	112	59	264	247	172	84	54	31	24	172	131	77	315	233	211	292	90	60	31	72	49	9	64	54	236	58	0	83	56	101
			22%	4%	30%	30%	0%	9%	30%	34%	17%	71%	67%	50%	24%	16%	9%	6%	50%	38%	26%	[illegible]	63%	57%	88%	26%	17%	9%	13%	9%	3%	17%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	104+J32	3+J38	141+J16	141+J16	110+J77	36+J60	56+J2	21+J8	11+J4	49+J16	46+J16	32+J11	15+J5	10+J3	6+J2	5+J1	6+J6	3+J3	15+J4	4+J2	75 J26	0+J0	54+J20	16+J6	11+J3	5+J2	0+J0	9+J3	14 J5	25+J9	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			189	65	246	246	345	191	281	110	58	261	244	170	83	53	30	24	43	19	76	23	396	0	288	89	59	30	0	49	73	133	123	235	58	0	83	56	100
			21%	7%	28%	28%	58%	32%	47%	33%	17%	70%	66%	50%	24%	15%	9%	6%	13%	6%	26%	8%	[illegible]	0%	87%	26%	17%	9%	0%	9%	21%	36%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	27%

Таблица Л 19 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																													
			Отклонение напряжения, %																													
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ									Шины 330 кВ	Шины 220 кВ	Шины 110 кВ						
			АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Балаклавский обмотка ВН	АТ 1 Балаклавский обмотка СН	АТ 2 Балаклавский обмотка ВН	АТ 2 Балаклавский обмотка СН	АТ 3 Балаклавский обмотка ВН	АТ 3 Балаклавский обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 6 1 т	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25							
			350	350	140	350	350	140	334	334	151	334	334	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126								
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	265	408	408	265	163	164	164	164	163	164	164							
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1484,722	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			258	257	0	236	207	32	0	0	0	193	168	33	93	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			74%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	1604,722	1594,J8	0,4J0	1464,722	1304,J1	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	284,863	174,853	114,J4	354,J8	184,J1	174,J5	354,J8	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	222	116	115	116	115	112
			277	277	0	254	225	32	0	0	0	182	159	33	94	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
			79%	79%	0%	73%	64%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	22%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1494,724	1484,J11	0,4J0	1364,723	1204,J6	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,862	234,851	114,J4	364,J7	194,J1	174,J5	354,J7	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	222	116	115	116	115	112
			289	288	0	237	208	32	0	0	0	189	164	33	94	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1473,722	1474,J9	0,4J0	1334,721	1184,J2	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	374,863	244,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	335	218	223	116	115	116	115	112
			256	256	0	233	205	32	0	0	0	193	169	33	93	50	46	93	49	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	62%	54%	22%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	1224,352	1224,J33	0,4J0	1624,J49	1464,J25	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	104,J17	214,J13	114,J4	5,J7	12,J12	174,J5	5,J7	12,J12	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	333	334	204	203	114	113	109		
			319	319	0	293	261	32	0	0	0	58	72	33	24	47	49	24	47	49	57	58	0	23	99	92									
			91%	91%	0%	84%	74%	23%	0%	0%	0%	18%	23%	22%	8%	13%	31%	8%	13%	31%	45%	46%	0%	20%	79%	72%	2%	1%	1%	1%	4%	3%	1%	3%	I%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	1574,J68	1574,J29	0,4J0	1484,J42	1274,J21	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	0,4J0	11,J8	114,J4	434,J17	264,J9	174,J5	424,J17	264,J9	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	333	333	201	228	114	114	117	114	110
			281	281	0	258	226	32	0	0	0	0	33	33	117	71	46	117	71	46	57	58	0	26	99	91									
			80%	80%	0%	74%	65%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	22%	37%	23%	29%	37%	23%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	9%	4%	4%	4%	4%	4%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1364,721	1364,J10	0,4J0	1244,720	1084,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	304,863	194,853	114,J4	354,J8	184,J1	174,J5	354,J8	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			236	236	0	216	187	32	0	0	0	183	161	33	93	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	22%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1484,723	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			257	257	0	236	206	32	0	0	0	193	167	33	96	50	46	93	49	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1484,720	1474,J8	0,4J0	1334,J19	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	354,863	244,853	114,J4	354,J8	184,J1	174,J5	354,J8	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	116	116	116	112
			252	251	0	231	201	32	0	0	0	190	165	33	94	48	46	93	47	46	57	58	0	26	99	90									
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	13%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1434,J19	1434,J7	0,4J0	1324,J19	1154,J0	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	344,863	234,853	114,J4	354,J8	184,J1	174,J5	344,J7	174,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			248	248	0	228	199	32	0	0	0	189	163	33	92	48	46	91	46	46	57	58	0	27	98	90									
			71%	71%	0%	65%	57%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	13%	29%	29%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1484,722	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	374,863	264,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	354,J7	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	111
			258	258	0	237	207	32	0	0	0	193	168	33	93	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	I%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1484,722	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			256	256	0	236	206	32	0	0	0	192	167	33	96	50	46	93	49	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	31%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1464,720	1464,J8	0,4J0	1344,J19	1174,J1	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	344,J60	234,J51	114,J4	394,J11	214,J6	174,J5	384,J11	214,J6	174,J5	4 J11	4 J12	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	222	116	116	115	116	112
			253	253	0	232	203	32	0	0	0	184	159	33	108	57	46	103	57	46	57	58	0	26	99	90									
			72%	72%	0%	66%	58%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	22%	32%	18%	29%	32%	18%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	1484,721	1484,J9	0,4J0	1364,721	1194,J2	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	374,862	264,852	114,J4	364,J9	194,J2	174,J5	354,J9	184,J2	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	222	116	115	116	115	112
			258	257	0	236	207	32	0	0	0	191	165	33	95	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			74%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Мекензиевы Горы	1524,724	1514,J11	0,4J0	1394,723	1224,J6	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	404,863	294,854	114,J4	324,J6	154,J0	174,J5	314,J6	144,J0	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			266	266	0	242	212	32	0	0	0	201	175	33	84	38	46	83	37	46	57	58	0	26	99	90									
			75%	75%	0%	69%	61%	23%	0%	0%	0%	64%	56%	22%	27%	12%	29%	26%	12%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	1494,722	1494,J9	0,4J0	1364,721	1204,J2	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	374,J7	204,J1	174,J5	374,J7	204,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			259	258	0	237	208	32	0	0	0	192	167	33	98	52	46	97	52	46	57	58	0	26	99	90									
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	31%	17%	29%	31%	17%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь прямая	1484,722	1484,J10	0,4J0	1334,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			257	257	0	233	206	32	0	0	0	192	167	33	97	51	46	96	50	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1484,722	1474,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	192	166	33	97	51	46	96	50	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1464,721	1464,J9	0,4J0	1344,721	1184,J2	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	354,863	244,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	354,J8	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	116	116	116	113
			254	253	0	233	204	32	0	0	0	191	166	33	94	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	72%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	1484,722	1484,J9	0,4J0	1364,722	1194,J2	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	113
			257	257	0	236	207	32	0	0	0	193	167	33	93	49	46	94	49	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1484,723	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			257	257	0	236	207	32	0	0	0	193	167	33	93	50	46	93	49	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1484,722	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	354,J8	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	114	114
			258	257	0	237	207	32	0	0	0	193	167	33	93	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			74%	73%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	4%	4%	
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1484,722	1474,J9	0,4J0	1334,721	1194,J2	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	354,J7	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	114	114
			257	256	0	236	206	32	0	0	0	193	167	33	93	49	46	94	48	46	57	58	0	26	99	90									
			73%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	4%	4%	
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1484,722	1484,J9	0,4J0	1364,721	1334,J9	24,J1	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	194,J1	174,J5	3 J8	3 J8	0,4J0	54,J8	204,J17	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			257	257	0	236	231	4	0	0	0	192	167	33	93	50	46	94	49	46	42	43	0	46	138	91									
			73%	73%	0%	67%	66%	3%	0%	0%	0%	61%	53%	22%	30%	16%	29%	30%	16%	29%	33%	34%	0%	37%	▨	▨	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1484,723	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	184,J1	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J15	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			258	257	0	236	207	32	0	0	0	193	168	33	93	49	46	94	48	46	56	57	0	27	100	90									
			74%	73%	0%	67%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	46%	47%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0,4J0	0,4J0	0,4J0	2304,J52	2134,J13	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	374,866	464,J53	114,J4	394,J8	224,J1	174,J5	394,J7	224,J0	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	216	221	114	114	115	114	110
			0	0	0	403	374	32	0	0	0	233	203	33	103	59	46	104	58	46	57	58	0	26	99	91									
			0%	0%	0%	▨	▨	23%	0%	0%	0%	74%	63%	22%	33%	19%	29%	33%	18%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	2%	0%	4%	4%	3%	4%	0%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1534,342	1534,J27	0,4J0	1404,J39	1244,J19	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	0,4J0	0,4J0	0,4J0	424,J17	254,J10	174,J5	424,J17	254,J10	174,J5	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	335	228	228	114	114	118	114	110
			275	275	0	251	219	32	0	0	0	0	0	0	116	70	46	116	70	46	57	58	0	26	99	91									
			78%	78%	0%	71%	63%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	22%	29%	37%	22%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	3%	4%	0%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	1304,723	1304,J10	0,4J0	1384,722	1214,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	424,864	314,853	114,J4	0,4J0	0,4J0	0,4J0	524,J12	184,J1	364,J11	4 J11	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	223	116	115	115	115	112
			261	261	0	240	210	32	0	0	0	201	174	33	0	0	0	163	49	93	57	58	0	26	99	90									
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	64%	55%	22%	0%	0%	0%	46%	16%	60%	45%	46%	0%	21%	79%	71%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1484,722	1484,J10	0,4J0	1364,722	1194,J3	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	364,863	234,853	114,J4	364,J8	194,J1	174,J5	364,J8	184,J1	174,J5	0,4J0	0,4J0	0,4J0	5,J6	94,J2	15,J10	336	336	218	223	116	115	116	115	112
			258	257	0	237	207	32	0	0	0	193	168	33	93	49	46	94	48	46	0	0	0	60	49	46									
			74%	74%	0%	68%	59%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	22%	30%	16%	29%	30%	15%	29%	0%	0%	0%	32%	39%	68%	2%	2%	I%	I%	5%	5%	5%	5%	2%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1484,721	1434,J9	0,4J0	1314,J30	1154,J2	1648	0,4J0	0,4J0	0,4J0	324,861	214,851	114,J4	414,J11	244,J3	174,J5	414,J10	244,J3	174,J5	4 J10	4 J11	0,4J0	24,J5	134,J16	15,J10	336	336	218	222	116	113	115	115	112
			249	249	0	228	199	32	0

Таблица Л 20 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ											
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Нормальная схема	Нормальный режим	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	35+J81	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	164	164	231	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	17	114	78
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	33%	23%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	135+J13	103 J11	103 J11	29+J82	1+J60	21 J9	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	26+J4	19+J1
			0	234	178	178	229	166	110	105	44	170	160	112	57	28	30	17	130	96
			0%	27%	20%	20%	38%	28%	18%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	38%	28%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	117 J6	0+J0	112 J9	112 J9	16+J80	9+J59	23 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	30+J4	24+J1
			214	0	191	191	217	163	122	104	44	170	160	112	57	27	30	17	151	117
			24%	0%	22%	22%	36%	27%	20%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	44%	34%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	71 J4	80+J29	190 J12	0+J0	36+J81	5+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3
			141	147	326	0	232	165	96	104	44	170	160	112	57	27	30	17	112	76
			16%	17%	37%	0%	39%	28%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	33%	22%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	68 J10	68+J6	103+J16	103+J16	0+J0	7+J15	16 J11	19+J8	8+J3	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	31+J23	24+J20
			142	124	180	180	0	55	96	105	44	170	160	112	57	28	30	17	193	159
			16%	14%	20%	20%	0%	9%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	56%	46%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	71 J10	81+J13	95+J10	95+J10	34+J38	0+J0	17 J11	19+J8	8+J3	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19 J7	12 J9
			147	141	164	164	137	0	101	105	44	170	160	112	57	28	30	17	100	76
			17%	16%	19%	19%	23%	0%	17%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	29%	22%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	72 J4	85+J29	92 J7	92 J7	33+J81	2+J60	0+J0	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J5	17+J2
			144	154	157	157	231	166	0	104	44	170	160	112	57	27	30	17	118	83
			16%	18%	18%	18%	39%	28%	0%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	36+J81	4+J59	18 J8	0+J0	11 J5	51+J22	49+J21	40+J17	30+J13	24+J10	5+J2	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	164	164	232	164	97	0	61	275	265	217	162	132	30	17	111	75
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	0%	18%	74%	71%	63%	47%	38%	9%	4%	32%	22%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	72 J4	82+J31	93 J11	93 J11	34+J80	3+J59	19 J8	11+J4	0+J0	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J6	16+J3
			142	151	161	161	228	163	99	61	0	170	160	112	57	27	30	17	118	83
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	17%	18%	0%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	72 J4	83+J31	93 J11	93 J11	32+J80	3+J59	19 J8	41+J17	29+J12	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	16 J6	5+J2	3+J1	24+J7	18+J4
			143	152	160	160	227	163	99	217	156	0	0	0	56	85	30	17	125	89
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	17%	66%	45%	0%	0%	0%	16%	25%	9%	4%	36%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	35+J81	5+J60	18 J8	25+J10	13+J6	21+J9	19+J8	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	23+J6	16+J3
			140	146	164	164	231	164	97	132	72	113	103	55	0	0	0	17	115	80
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	40%	21%	30%	28%	16%	0%	0%	0%	4%	34%	23%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	36+J81	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	0+J0	25+J7	15+J3
			140	146	164	164	232	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	0	128	75
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	0%	37%	22%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	74 J3	88+J32	90 J11	90 J11	44+J85	2+J57	20 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	0+J0	7 J3
			145	160	154	154	250	157	104	104	44	170	160	112	57	27	30	17	0	36
			16%	18%	18%	18%	42%	26%	17%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	0%	10%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	73 J4	85+J31	91 J10	91 J10	42+J83	0+J58	19 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	7+J3	0+J0
			144	156	157	157	244	159	102	104	44	170	160	112	57	27	30	17	37	0
			16%	18%	18%	18%	41%	27%	17%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	11%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	71 J4	80+J29	95 J8	95 J8	37+J80	3+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	19+J10	12+J7
			141	147	163	163	231	166	98	104	44	170	160	112	57	27	30	17	107	71
			16%	17%	19%	19%	39%	28%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	31%	21%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	68 J4	77+J31	98 J9	98 J9	45+J80	3+J59	17 J7	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	27+J4	20+J1
			136	143	168	168	241	163	93	104	44	170	160	112	57	27	30	17	134	99
			15%	16%	19%	19%	40%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	39%	29%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	70 J4	80+J30	95 J9	95 J9	36+J81	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	21+J6	14+J3
			141	147	164	164	232	164	97	104	44	170	160	112	57	28	30	17	107	71
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	31%	21%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	70 J4	80+J30	95 J9	95 J9	36+J81	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	21+J6	14+J3
			141	147	164	164	232	164	97	104	44	170	160	112	57	28	30	17	107	71
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	31%	21%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	71 J4	81+J30	94 J10	94 J10	34+J80	4+J59	19 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	23+J6	16+J3
			142	149	162	162	229	163	98	104	44	170	160	112	57	27	30	17	117	81
			16%	17%	18%	18%	38%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	36+J81	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	37+J16	35+J15	26+J11	16+J7	5+J2	11+J5	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	164	164	231	164	97	104	44	199	189	141	87	28	59	17	113	77
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	54%	51%	41%	25%	8%	17%	4%	33%	22%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	36+J81	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	164	164	232	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	17	113	77
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	33%	22%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	36+J81	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	164	164	231	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	17	113	78
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	33%	23%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	70 J4	80+J30	95 J9	95 J9	35+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	16+J3
			140	146	164	164	231	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	17	115	79
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	34%	23%
24		Отключение Севастополь ПС 3	70 J4	79+J30	95 J10	95 J10	36+J80	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	164	164	231	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	17	112	76
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	33%	22%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	35+J81	4+J60	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	164	164	231	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	17	114	78
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	33%	23%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	80 J6	104+J25	78 J4	78 J4	55+J79	19+J59	12 J6	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	13+J10	6+J7
			157	184	134	134	250	170	68	105	44	170	160	112	57	28	30	17	82	48
			18%	21%	15%	15%	42%	28%	11%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	24%	14%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	73 J10	85+J13	91+J8	91+J8	33+J34	0 J5	18 J11	19+J8	8+J3	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20 J7	14 J10
			150	149	158	158	128	12	105	105	44	170	160	112	57	28	30	17	108	84
			17%	17%	18%	18%	21%	2%	18%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	31%	24%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	70 J4	77+J30	97 J8	97 J8	29+J78	7+J61	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	27+J9	20+J6
			140	143	166	166	219	168	96	104	44	170	160	112	57	27	30	17	140	104
			16%	16%	19%	19%	37%	28%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	41%	30%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	70 J4	79+J30	96 J9	96 J9	36+J81	5+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	22+J6	15+J3
			140	146	165	165	231	164	97	104	44	170	160	112	57	27	30	17	114	78
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	33%	23%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	72 J4	84+J31	92 J10	92 J10	41+J83	1+J58	19 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	9+J3	3+J1
			143	154	158	158	242	160	101	104	44	170	160	112	57	28	30	17	49	14
			16%	18%	18%	18%	40%	27%	17%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	14%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	83 J11	111+J9	73+J13	73+J13	52+J41	11+J1	18 J14	19+J8	8+J3	32+J12	30+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	11 J6	1 J10
			166	193	129	129	172	31	113	105	44	170	160	112	57	28	30	0	63	49
			19%	22%	15%	15%	29%	5%	19%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	0%	18%	14%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	79 J6	102+J25	79 J4	79 J4	46+J79	10+J58	7 J2	0+J0	11 J5	51+J22	49+J21	40+J17	30+J13	24+J10	5+J2	3+J1	16+J8	9+J5
			156	181	136	136	238	162	36	0	61	275	265	217	162	132	30	17	88	52
			18%	21%	15%	15%	40%	27%	6%	0%	18%	74%	71%	63%	47%	38%	9%	4%	26%	15%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	77 J11	88+J3	88+J19	88+J19	0+J0	2+J15	7 J12	19+J8	8+J3	31+J12	29+J12	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	25+J24	18+J22
			156	158	156	156	0	52	69	105	44	171	160	112	57	28	30	17	176	144
			18%	18%	18%	18%	0%	9%	12%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	51%	42%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	70 J4	80+J30	95 J9	95 J9	36+J81	4+J59	18 J8	20+J8	8+J4	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	5+J2	5+J3	3+J1	20+J6	13+J3
			141	147	163	163	233	164	97	104	44	170	160	112	57	28	30	17	104	68
			16%	17%	19%	19%	39%	27%	16%	32%	13%	46%	43%	33%	17%	8%	9%	4%	30%	20%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	ВЛ 110 кВ													ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
		М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
		297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
		356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	3	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим	3+J3	16+J3	27 J7	26 J7	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		25	78	136	134	185	67	37	30	39	37	15	22	16	276	56	0	94	52	94
		8%	26%	37%	36%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	7+J5	12+J1	29 J6	28 J6	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		47	61	143	141	185	67	37	30	40	37	16	21	15	276	56	0	94	52	94
		16%	21%	39%	38%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	5%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	11+J5	13+J1	31 J6	30 J6	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	3+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		64	67	153	150	185	67	37	30	42	37	18	19	13	276	56	0	94	52	94
		22%	23%	41%	40%	56%	20%	11%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	3+J3	16+J3	27 J7	26 J7	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		23	79	135	133	185	67	37	30	38	37	14	22	16	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	36%	36%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	12 J14	30 J17	31 J15	30 J15	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	8+J4	7+J2	3+J3	3+J0	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		94	175	170	166	186	67	38	30	45	37	21	17	12	276	56	0	94	52	94
		32%	59%	46%	45%	56%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	5%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	0+J16	16+J8	25 J1	24 J1	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J2	7+J2	2+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		82	85	125	121	186	67	38	30	36	37	12	26	20	276	56	0	94	52	94
		28%	29%	34%	33%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	4+J4	15+J2	27 J6	27 J7	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		32	74	138	136	185	67	37	30	39	37	15	22	16	276	56	0	94	52	94
		11%	25%	37%	37%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	3+J3	16+J3	36 J11	35 J11	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	9+J4	7+J2	4+J2	3+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		24	79	183	179	185	67	37	30	47	37	23	13	7	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	49%	48%	56%	20%	11%	9%	9%	7%	7%	4%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	4+J3	15+J3	27 J7	27 J7	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		28	77	138	136	185	67	37	30	39	37	15	22	16	276	56	0	94	52	94
		9%	26%	37%	37%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	5+J3	15+J3	13 J1	13 J2	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	0+J0	7+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		32	75	63	64	185	67	37	30	25	37	1	36	30	276	56	0	94	52	94
		11%	25%	17%	17%	56%	20%	11%	9%	5%	7%	0%	10%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	3+J3	16+J3	22 J5	22 J5	40+J18	18+J8	7+J3	11+J5	6+J2	7+J2	2+J1	5+J2	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		25	78	111	110	215	97	38	59	34	37	10	27	21	276	56	0	94	52	94
		8%	26%	30%	30%	65%	28%	11%	17%	6%	7%	3%	7%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	3+J3	16+J3	28 J7	28 J8	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		24	79	142	140	185	67	37	30	40	37	16	21	15	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	38%	38%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	5%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	19+J9	22+J3	17 J4	16 J5	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	5+J2	7+J2	1+J1	6+J2	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		106	112	84	83	185	67	37	30	28	37	5	32	26	276	56	0	94	52	94
		36%	38%	23%	22%	56%	20%	11%	9%	5%	7%	1%	9%	7%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	12+J6	20+J3	20 J5	19 J6	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	6+J2	7+J2	1+J1	6+J2	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		71	101	100	99	185	67	37	30	32	37	8	29	23	276	56	0	94	52	94
		24%	34%	27%	27%	56%	20%	11%	9%	6%	7%	2%	8%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	0+J0	16+J4	25 J9	25 J9	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	2+J2	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		0	82	132	130	185	67	37	30	38	37	14	23	17	276	56	0	94	52	94
		0%	28%	36%	35%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	8+J5	0+J0	29 J6	28 J7	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		47	0	145	143	185	67	37	30	40	37	16	20	15	276	56	0	94	52	94
		16%	0%	39%	39%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	2+J3	16+J3	0+J0	48 J13	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	11+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		22	80	0	242	185	67	37	30	60	37	36	2	5	276	56	0	94	52	94
		7%	27%	0%	65%	56%	20%	11%	9%	11%	7%	10%	1%	1%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	2+J3	16+J3	48 J13	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	12+J4	7+J2	7+J2	0+J0	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		23	80	241	0	185	67	37	30	60	37	36	2	6	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	65%	0%	56%	20%	11%	9%	11%	7%	10%	1%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	4+J3	15+J3	27 J7	27 J7	0+J0	17 J7	22 J9	5+J3	7+J3	36+J15	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		27	77	135	137	0	90	119	30	39	194	15	21	16	276	56	0	94	52	94
		9%	26%	36%	37%	0%	26%	35%	9%	7%	36%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	3+J3	16+J3	29 J8	29 J9	22+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J3	14+J5	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		24	79	148	147	118	0	0	0	41	75	17	19	14	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	40%	40%	36%	0%	0%	0%	8%	14%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	3+J3	16+J3	30 J8	30 J9	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	5 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		24	79	154	153	185	67	37	30	0	37	24	60	55	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	42%	41%	56%	20%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	3+J3	16+J3	28 J8	28 J8	22+J7	0 J3	6 J5	5+J3	5+J2	20+J10	0+J0	7+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		24	79	142	142	112	13	38	30	24	112	0	37	31	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	38%	38%	34%	4%	11%	9%	4%	21%	0%	10%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	3+J3	16+J3	25 J6	24 J7	22+J7	0 J3	6 J5	5+J3	10+J4	20+J10	6+J2	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		25	78	125	124	112	13	38	30	55	112	31	0	0	276	56	0	94	52	94
		8%	26%	34%	33%	34%	4%	11%	9%	10%	21%	9%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24	Отключение Севастополь ПС 3	3+J3	16+J3	34 J10	33 J11	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	9+J4	7+J2	4+J2	3+J1	2+J0	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2
		24	79	175	172	185	67	37	30	46	37	22	14	9	0	56	276	182	52	94
		8%	27%	47%	46%	56%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	2%	0%	24%	80%	53%	22%	26%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	3+J3	16+J3	27 J7	26 J8	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
		25	78	136	134	185	67	37	30	39	37	15	22	16	276	56	0	94	145	0
		8%	26%	37%	36%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	61%	0%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	6 J1	20+J5	23 J8	21 J9	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	6+J3	7+J2	2+J2	5+J1	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		30	101	122	115	185	67	37	30	35	37	12	26	20	276	56	0	94	52	94
		10%	34%	33%	31%	56%	20%	11%	9%	6%	7%	3%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	1+J16	15+J8	26 J1	25 J1	34+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J2	7+J2	3+J0	4+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		85	84	128	125	186	67	38	30	36	37	13	25	20	276	56	0	94	52	94
		29%	28%	35%	34%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	7%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	8+J0	20+J1	29 J8	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	4+J1	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		39	99	148	146	185	67	37	30	41	37	17	20	14	276	56	0	94	52	94
		13%	33%	40%	39%	56%	20%	11%	9%	8%	7%	5%	5%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	3+J3	16+J3	27 J7	26 J7	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	4+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3
		24	78	136	135	185	67	37	30	39	37	15	22	16	276	56	0	94	52	94
		8%	26%	37%	36%	56%	20%	11%	9%	7%	7%	4%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	10+J5	19+J3	0+J0	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	47+J14	7+J2	42+J12	35 J9	36 J10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		58	97	0	0	185	67	37	30	243	37	219	183	189	276	56	0	94	52	94
		20%	33%	0%	0%	56%	20%	11%	9%	45%	7%	64%	49%	51%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	11+J16	20+J8	50 J5	0+J0	0+J0	21 J9	27 J11	5+J2	2+J0	41+J17	6 J2	13+J4	12+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		100	107	252	0	0	119	148	30	10	223	33	69	63	276	56	0	94	52	94
		34%	36%	68%	0%	0%	35%	43%	9%	2%	41%	10%	19%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	3+J1	18+J4	0+J0	60 J22	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	14+J6	7+J2	9+J4	2 J1	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		19	90	0	312	185	67	37	30	74	37	50	14	19	276	56	0	94	52	94
		6%	30%	0%	84%	56%	20%	11%	9%	14%	7%	15%	4%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	6 J16	41 J16	29 J15	26 J15	34+J14	12+J5	7+J3	5+J2	7+J4	7+J2	3+J3	4+J0	3+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		87	227	164	151	186	67	38	30	42	38	19	21	15	276	56	0	94	52	94
		29%	76%	44%	41%	56%	20%	11%	9%	8%	7%	6%	6%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	1+J3	16+J3	58 J17	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	5+J2	0+J0	7+J2	5 J2	11+J4	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		23	81	298	0	185	67	37	30	0	37	24	60	55	276	56	0	94	52	94
		8%	27%	80%	0%	56%	20%	11%	9%	0%	7%	7%	16%	15%	61%	24%	0%	27%	22%	26%

Таблица Л 20 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом увеличения мощности ПС 110 кВ Фиолент до 15 МВт

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольская ВЛ	АТ 3 Севастопольская ВЛ	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская НН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 1 Балаклавский ВН	АТ 1 Балаклавский СН	АТ 1 Балаклавский НН	АТ 2 Балаклавский ВН	АТ 2 Балаклавский СН	АТ 2 Балаклавский НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ б-р Т	ПС 110 кВ б-р 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126											
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	164	163	164	164										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	100 J4	100 J10	0 4J0	92 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4363	64 J56	10 4J4	153 J12	64 J8	124 J3	134 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	164	153	31	50	23	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	107 J6	107 J13	0 4J0	98 J4	80 J20	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 J64	124 J34	10 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J11	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	336	336	221	225	118	117	117	117	115
			183	183	0	169	141	35	0	0	0	166	158	32	50	24	32	69	23	32	36	37	0	23	94	86	0										
			53%	53%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	116 J4	116 J11	0 4J0	107 J2	88 J19	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	94 J62	194 J53	10 4J4	124 J12	14 J9	124 J3	124 J12	04 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			199	199	0	182	154	35	0	0	0	163	158	31	45	23	32	44	22	32	36	37	0	23	94	86											
			57%	57%	0%	52%	44%	25%	0%	0%	0%	52%	50%	21%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	99 J4	99 J10	0 4J0	91 J3	72 J18	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	134 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	337	337	221	225	118	118	117	117	115
			170	170	0	155	127	35	0	0	0	163	153	31	50	24	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86	0										
			49%	49%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	1074 J23	1074 J16	0 4J0	984 J22	804 J6	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	74 J18	184 J16	10 4J4	4 J7	8 J11	124 J3	4 J7	8 J11	124 J3	4 J11	4 J11	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	337	336	209	209	116	116	111	116	113
			188	187	0	172	139	35	0	0	0	33	63	32	22	36	33	23	37	33	36	37	0	24	94	88											
			54%	53%	0%	49%	39%	25%	0%	0%	0%	13%	20%	21%	7%	11%	21%	7%	12%	21%	46%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	0%	3%	5%	5%	1%	5%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	99 J16	98 J10	0 4J0	90 4J16	72 4J1	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4J0	10 J8	10 4J4	174 J21	34 J17	124 J3	174 J21	34 J17	124 J3	4 J11	4 J11	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	337	337	205	230	116	116	118	116	114
			171	171	0	157	125	35	0	0	0	0	32	31	68	46	31	68	46	31	36	37	0	23	94	87											
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	22%	15%	20%	22%	15%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	7%	3%	5%	5%	7%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	96 J2	96 J8	0 4J0	88 J1	69 J16	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 363	64 J56	10 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	117	117	117	115
			168	164	0	150	121	35	0	0	0	166	155	31	50	24	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	100 J4	99 J9	0 4J0	91 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	134 J12	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	117	117	118	115
			171	170	0	156	128	35	0	0	0	164	153	31	50	24	31	50	23	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 16	97 J6	97 J11	0 4J0	89 J4	71 J19	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 362	64 J56	10 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			167	167	0	153	125	35	0	0	0	162	152	31	49	23	31	68	22	32	36	37	0	23	94	86											
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	97 J6	97 J11	0 4J0	89 J4	70 J19	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 363	64 J56	10 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			166	166	0	152	124	35	0	0	0	163	152	31	48	22	31	67	22	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	15%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	100 J4	100 J10	0 4J0	92 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	164	153	31	49	23	31	69	22	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	100 J4	99 J10	0 4J0	91 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	134 J12	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			171	170	0	156	128	35	0	0	0	164	153	31	50	24	31	50	23	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	93 J6	93 J11	0 4J0	86 J5	67 J19	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	34 J60	134 J51	10 4J4	234 J16	114 J11	124 J3	234 J15	114 J11	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	116	118	115
			160	160	0	147	119	35	0	0	0	157	149	31	71	42	32	70	41	32	36	37	0	23	94	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	21%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	99 J3	99 J8	0 4J0	90 J1	72 J16	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 361	114 J52	10 4J4	214 J14	94 J10	124 J3	214 J14	94 J10	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			162	162	0	150	122	35	0	0	0	159	150	31	64	35	32	64	34	32	36	37	0	23	94	86											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	51%	48%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Механизмы Горы	99 J3	99 J8	0 4J0	91 J1	72 J16	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 364	74 J55	10 4J4	174 J11	54 J7	124 J3	164 J11	54 J7	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	117	115
			169	169	0	155	126	33	0	0	0	166	155	31	51	23	31	50	22	32	36	37	0	23	94	86											
			48%	48%	0%	44%	36%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	102 J4	102 J10	0 4J0	94 J3	75 J18	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 362	64 J55	10 4J4	214 J12	94 J8	124 J3	214 J12	94 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			175	175	0	160	132	35	0	0	0	163	152	31	62	31	32	61	31	32	36	37	0	23	94	86											
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	100 J4	99 J10	0 4J0	91 J3	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	74 J56	10 4J4	164 J12	44 J8	124 J3	164 J12	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	117	117	118	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	166	152	31	51	24	31	50	24	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	99 J4	99 J10	0 4J0	91 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	74 J56	10 4J4	164 J12	44 J8	124 J3	164 J12	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	117	117	118	115
			170	170	0	156	128	35	0	0	0	164	152	31	51	24	31	50	24	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	8%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	98 J3	98 J11	0 4J0	90 J3	72 J18	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 363	74 J56	10 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	116	116
			168	168	0	154	126	33	0	0	0	163	152	31	49	23	31	49	22	32	36	37	0	23	94	86											
			48%	48%	0%	44%	36%	23%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 3 - ПС 6	100 J4	100 J10	0 4J0	92 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	117	117
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	164	152	31	50	24	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	100 J4	100 J10	0 4J0	91 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			171	171	0	156	128	35	0	0	0	164	153	31	50	24	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	100 J4	100 J10	0 4J0	92 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	117	117
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	164	153	31	50	23	31	69	23	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	100 J4	99 J10	0 4J0	91 J3	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 363	64 J56	10 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	117	117
			170	170	0	156	128	35	0	0	0	164	153	31	50	23	31	69	22	32	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	100 J4	99 J10	0 4J0	91 J3	90 J9	24 J1	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	5 J7	4 J7	0 4J0	64 J8	204 J17	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			170	170	0	156	153	3	0	0	0	164	152	31	50	24	31	69	23	32	41	42	0	51	136	88											
			49%	49%	0%	45%	44%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	8%	20%	16%	7%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	100 J4	100 J10	0 4J0	92 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	4 J11	4 J11	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	164	153	31	50	23	31	69	23	32	55	56	0	26	93	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	44%	0%	21%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0 4J0	0 4J0	0 4J0	156 4J4	138 J20	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	184 362	84 J53	10 4J4	184 J11	64 J8	124 J3	184 J11	64 J7	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			0	0	0	267	238	35	0	0	0	170	151	31	54	25	31	53	24	32	36	37	0	23	94	86											
			0%	0%	0%	76%	68%	25%	0%	0%	0%	54%	48%	21%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	954 J16	954 J8	0 4J0	874 J13	691 J1	184 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4J0	174 J22	34 J18	124 J3	164 J22	54 J18	124 J3	4 J11	4 J11	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	337	337	230	230	117	116	118	116	114
			165	164	0	151	119	33	0	0	0	0	68	47	31	68	47	31	68	47	36	37	0	23	94	87											
			47%	47%	0%	43%	34%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	3%	3%	6%	5%	7%	5%	4%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	101 J3	101 J9	0 4J0	92 J2	74 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 364	64 J55	10 4J4	04 J0	0 4J0	0 4J0	24 J20	24 J12	264 J7	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J3	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	116	118	115
			173	172	0	158	130	35	0	0	0	168	155	31	0	0	0	75	31	64	36	37	0	23	94	86											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	21%	0%	0%	0%	24%	10%	41%	46%	43%	0%	20%	73%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	3%	7%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	100 J4	100 J10	0 4J0	92 J2	73 J17	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	44 363	64 J56	10 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J12	34 J8	124 J3	04 J0	04 J0	0 4J0	5 J6	94 J2	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115
			171	171	0	157	128	35	0	0	0	164	153	31	50	23	31	69	23	32	0	0	0	60	43	82											
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	96 J3	96 J10	0 4J0	88 J3	69 J18	184 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 361	104 J53	10 4J4	204 J14	84 J10

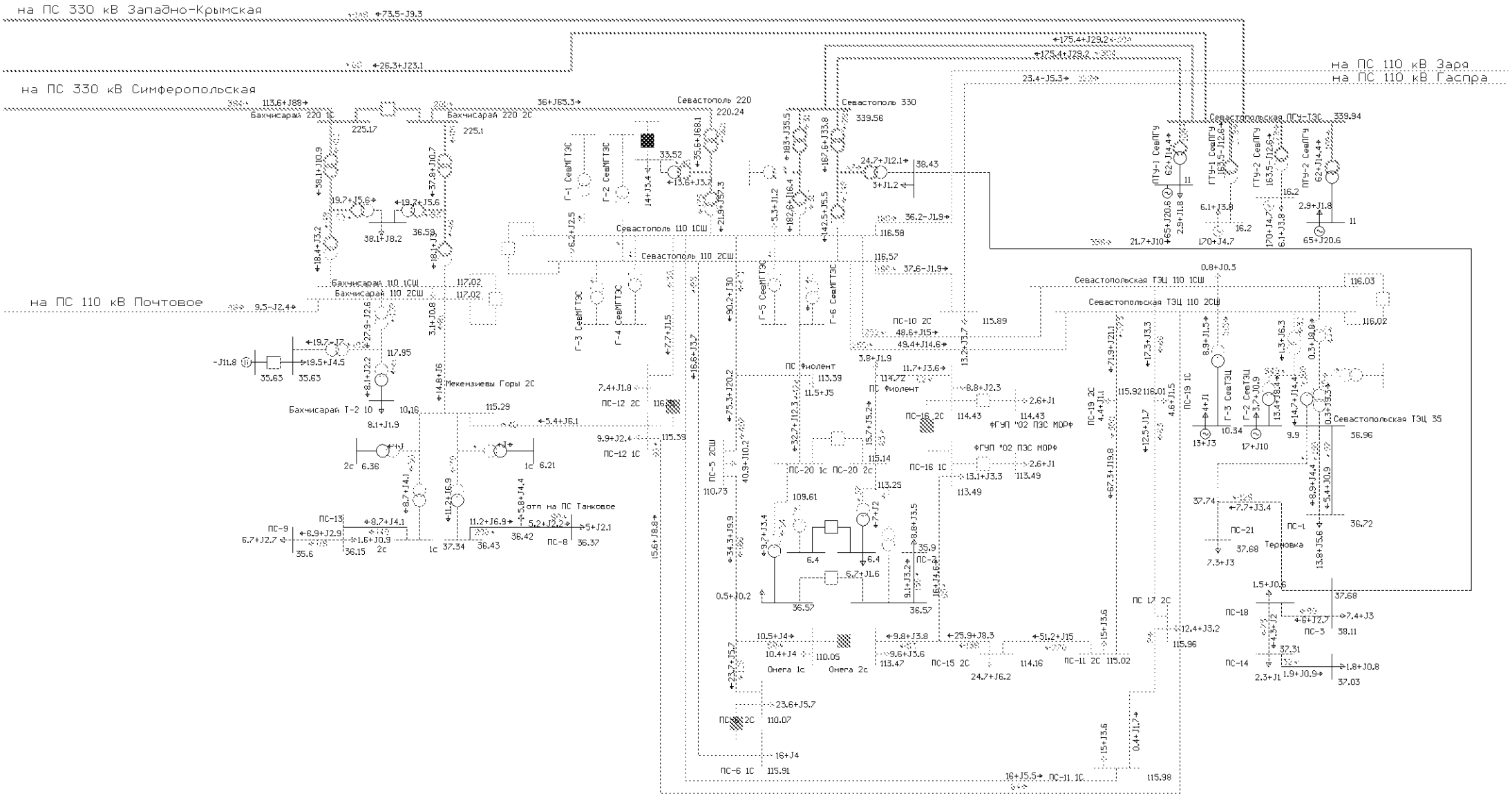


Рисунок М.1 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

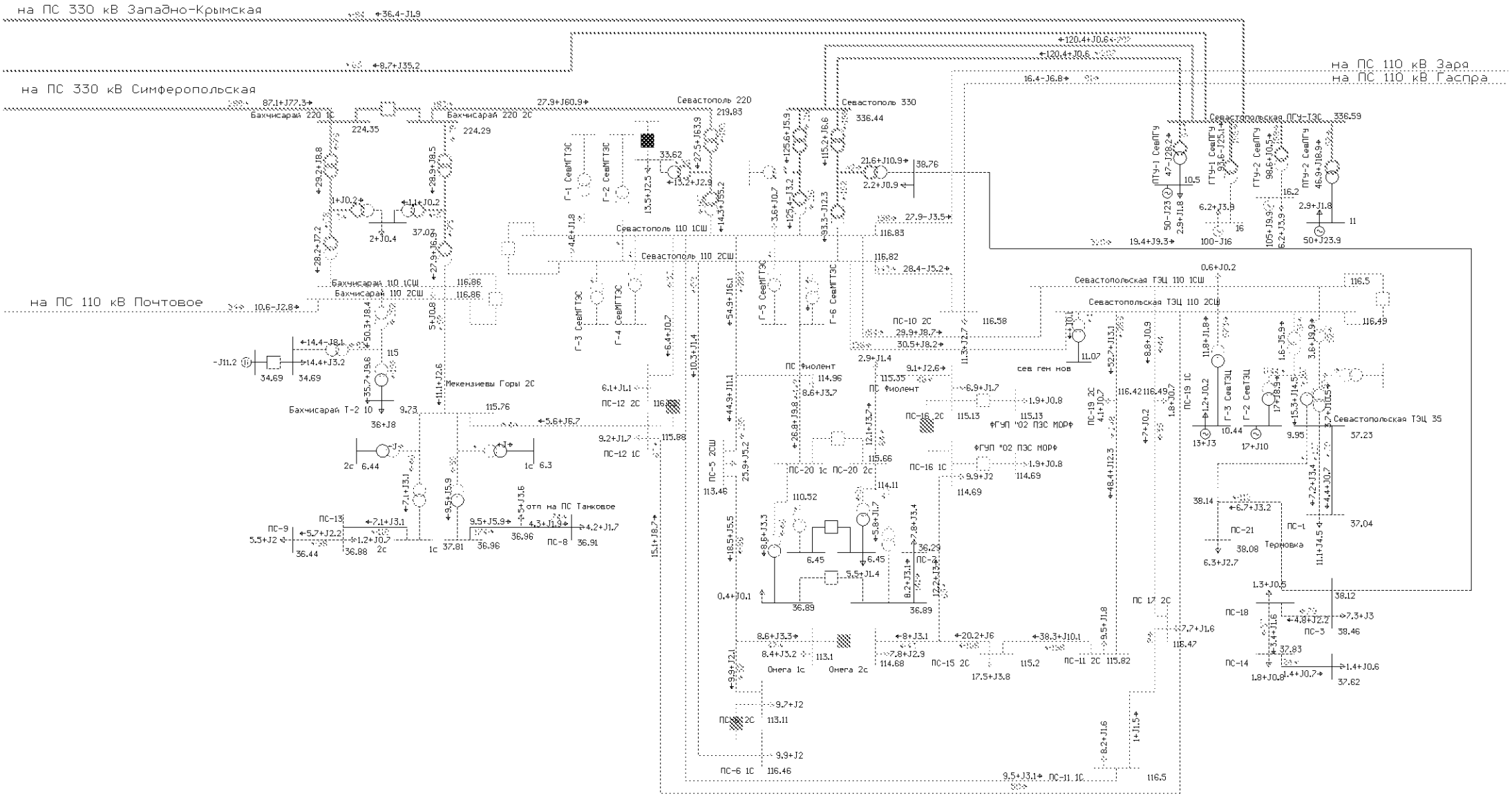


Рисунок М.2 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

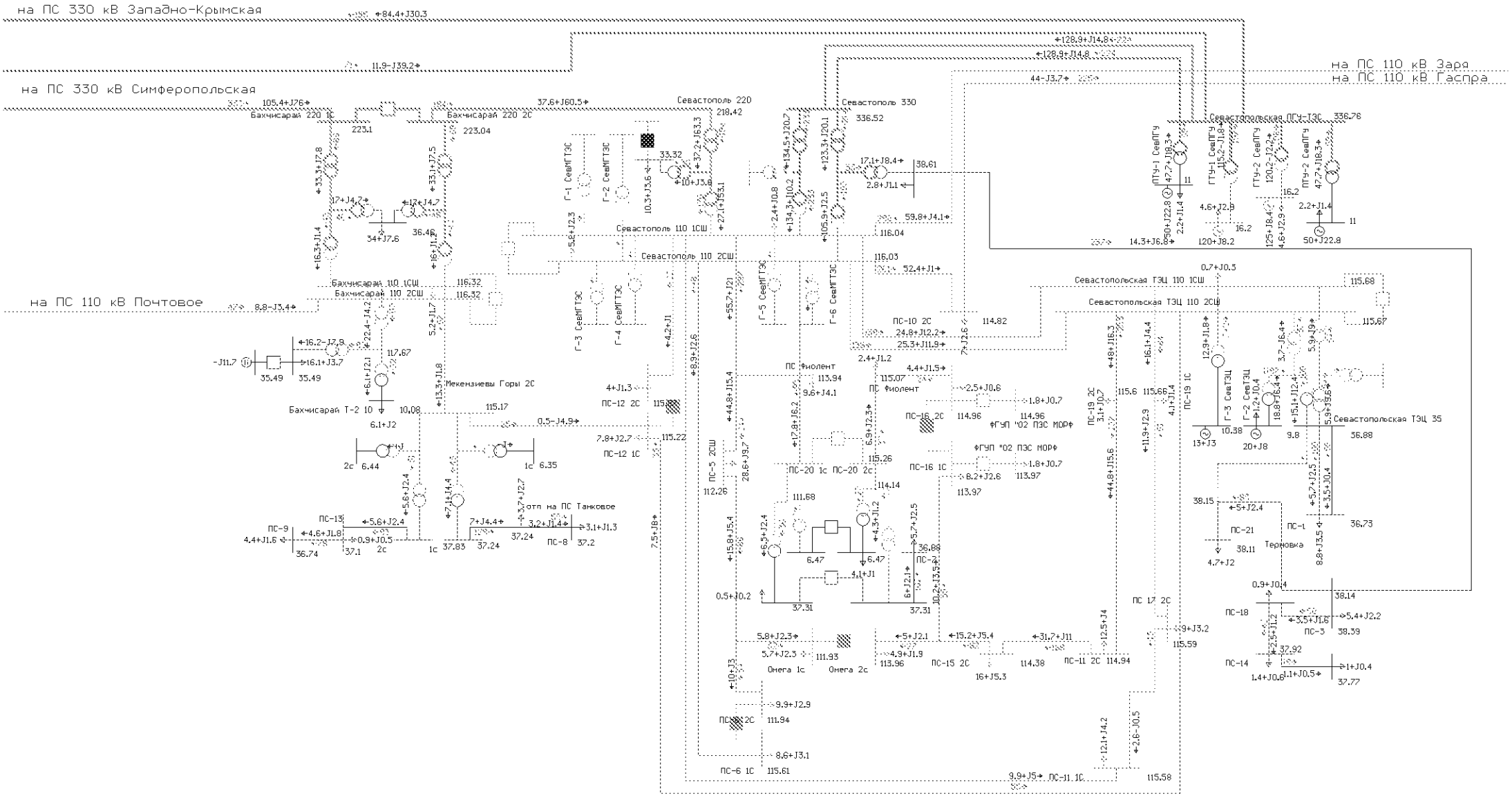


Рисунок М.3 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

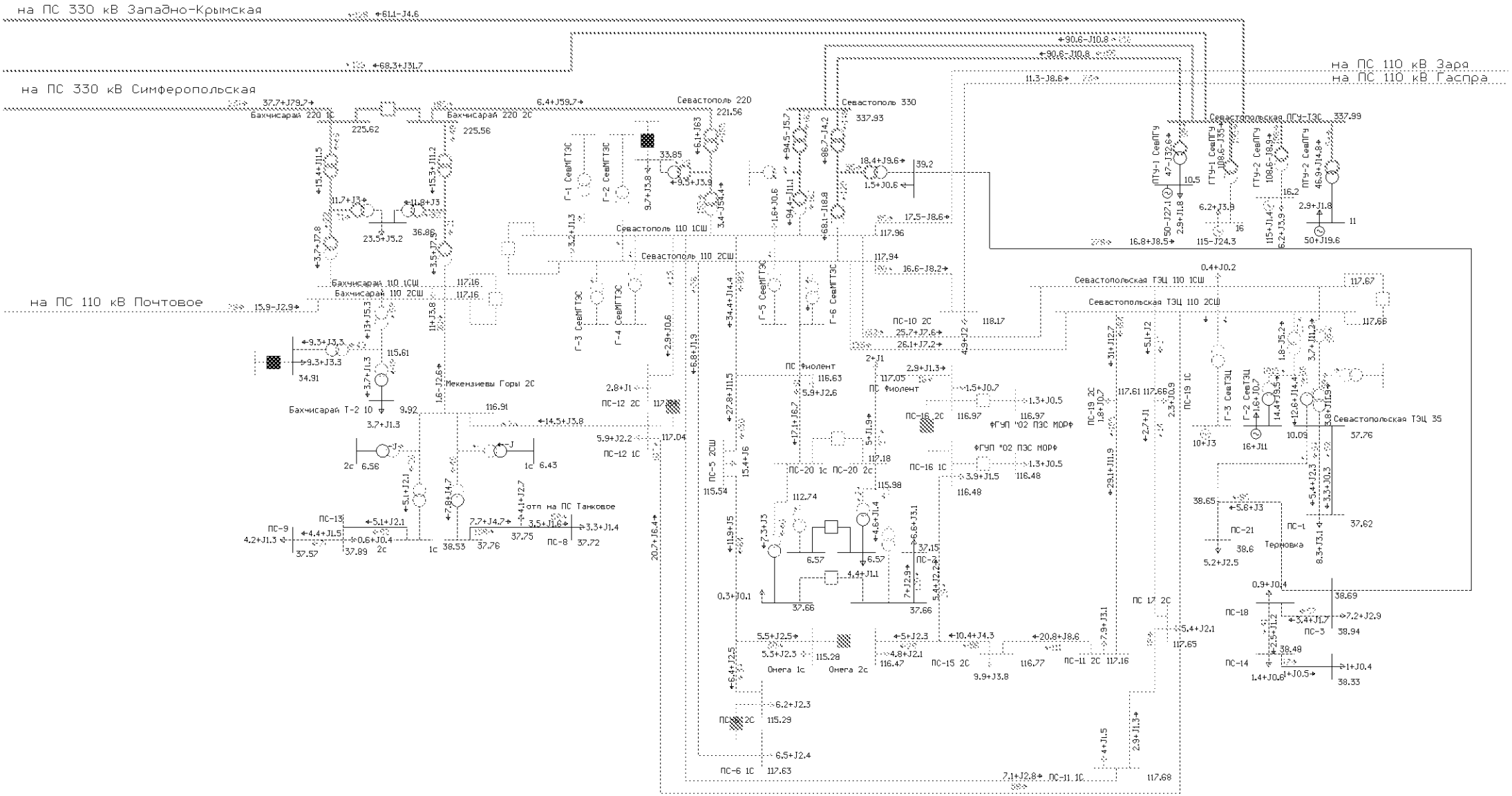


Рисунок М.4 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2019 года. Нормальная схема

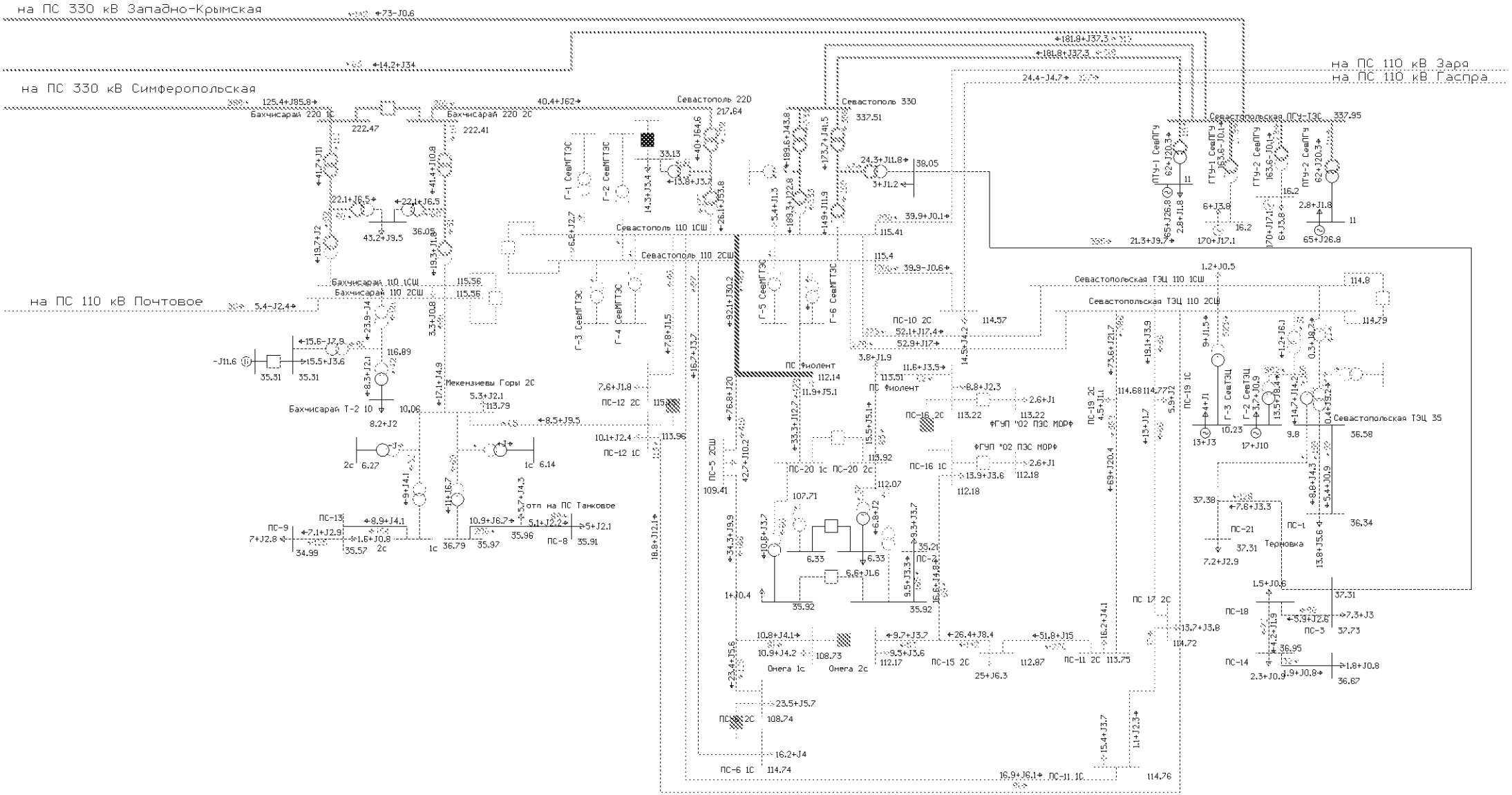


Рисунок М.5 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

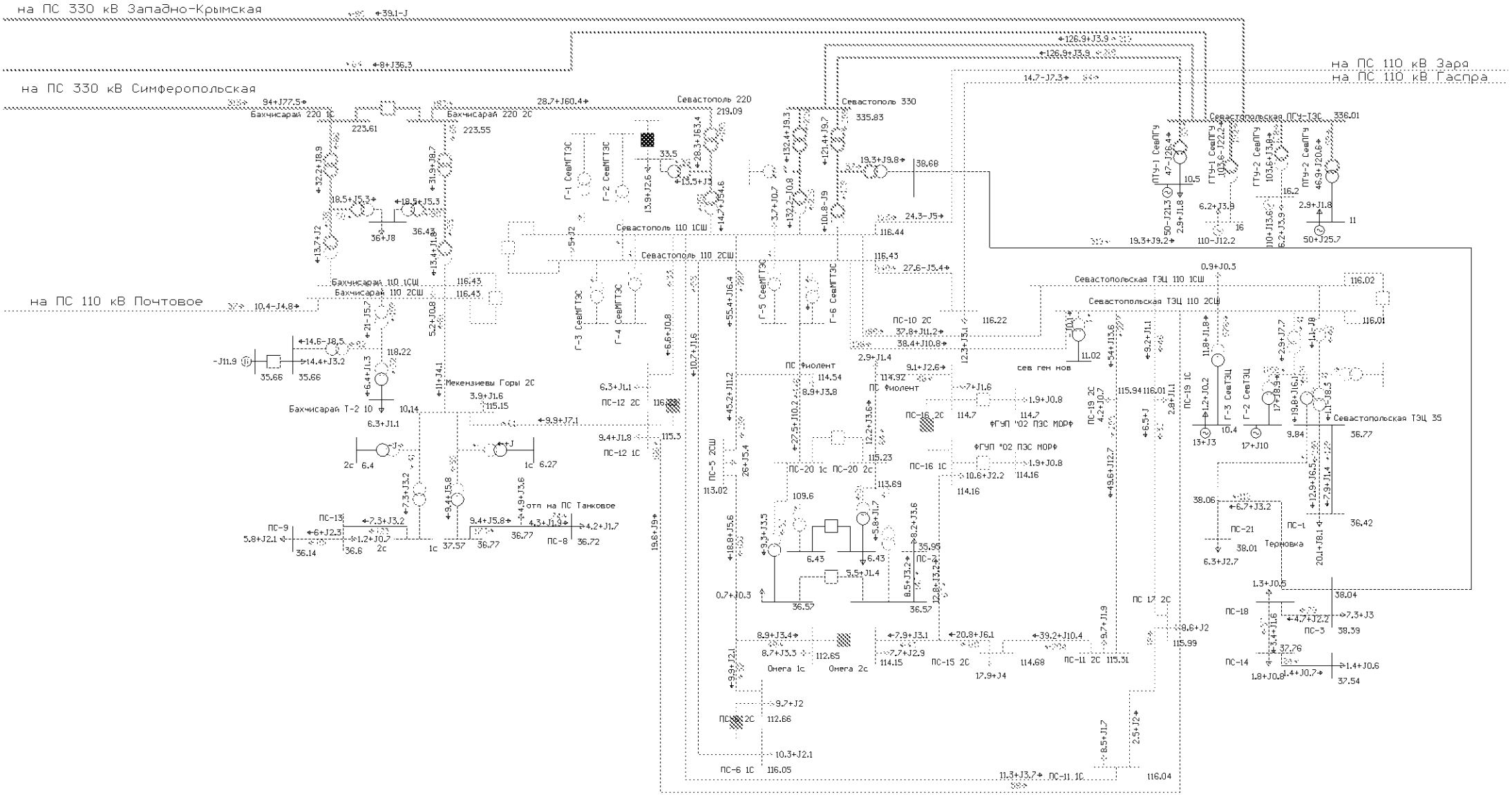


Рисунок М.6 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

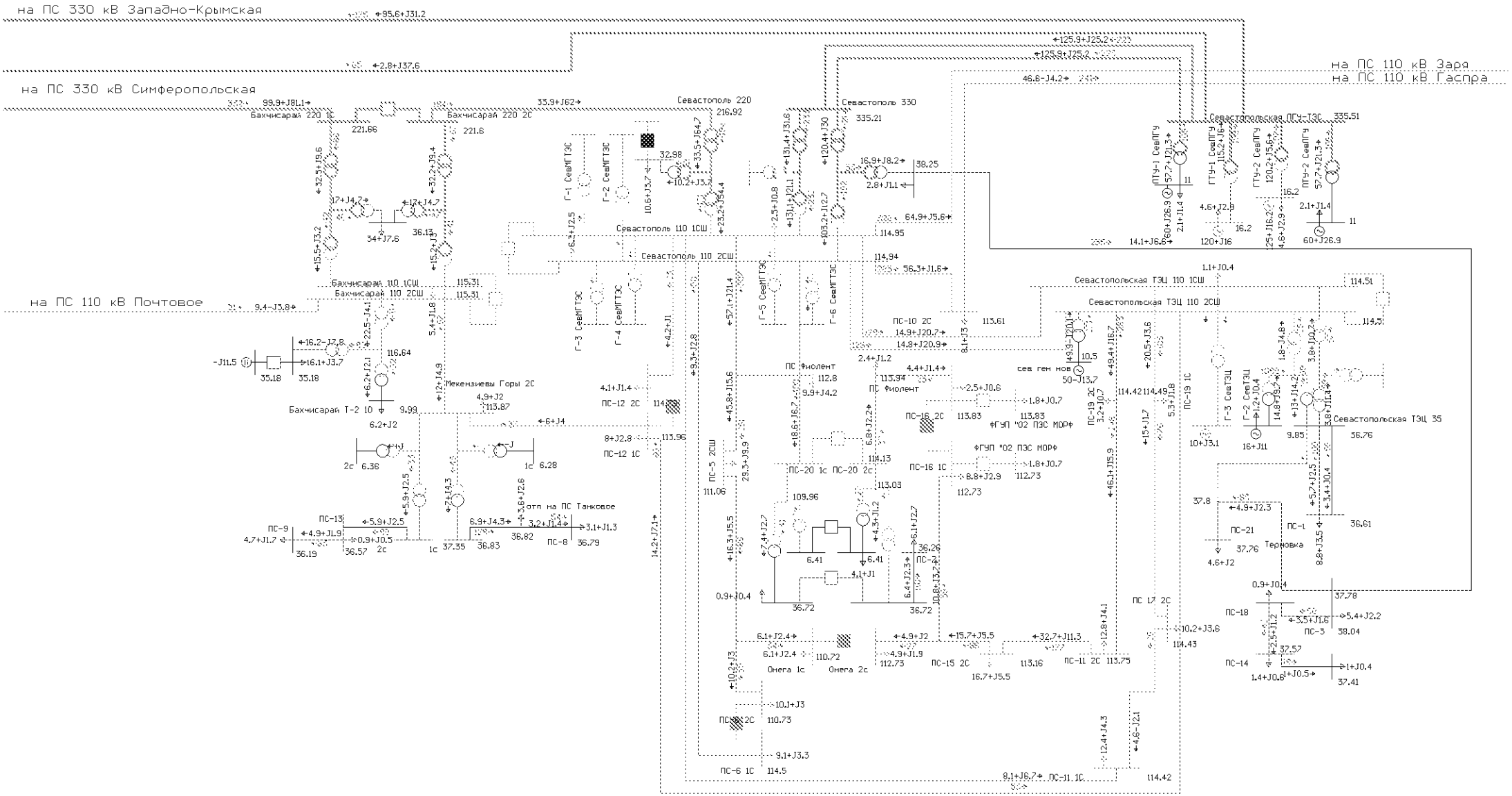


Рисунок М.7 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

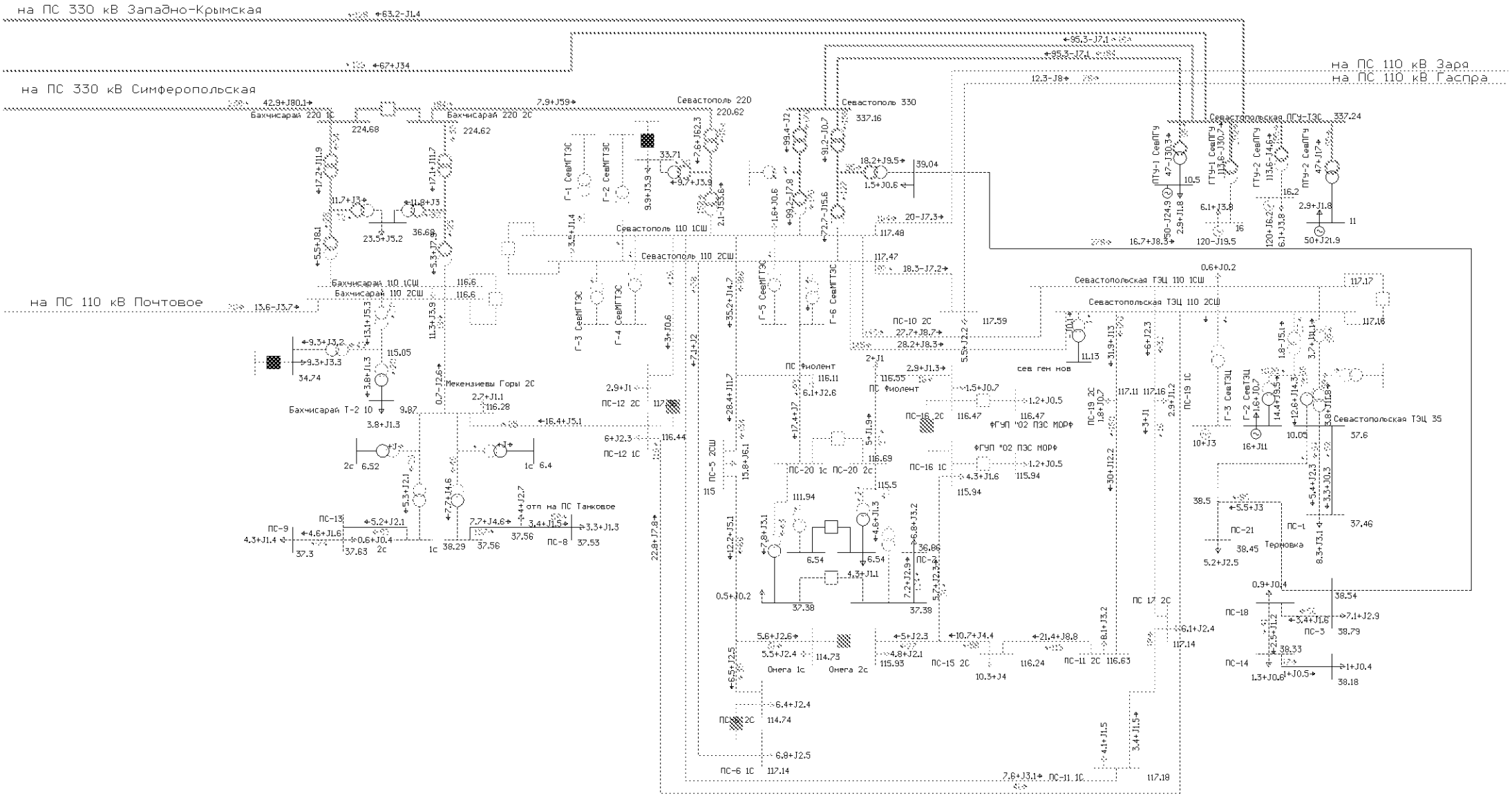


Рисунок М.8 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2020 года. Нормальная схема

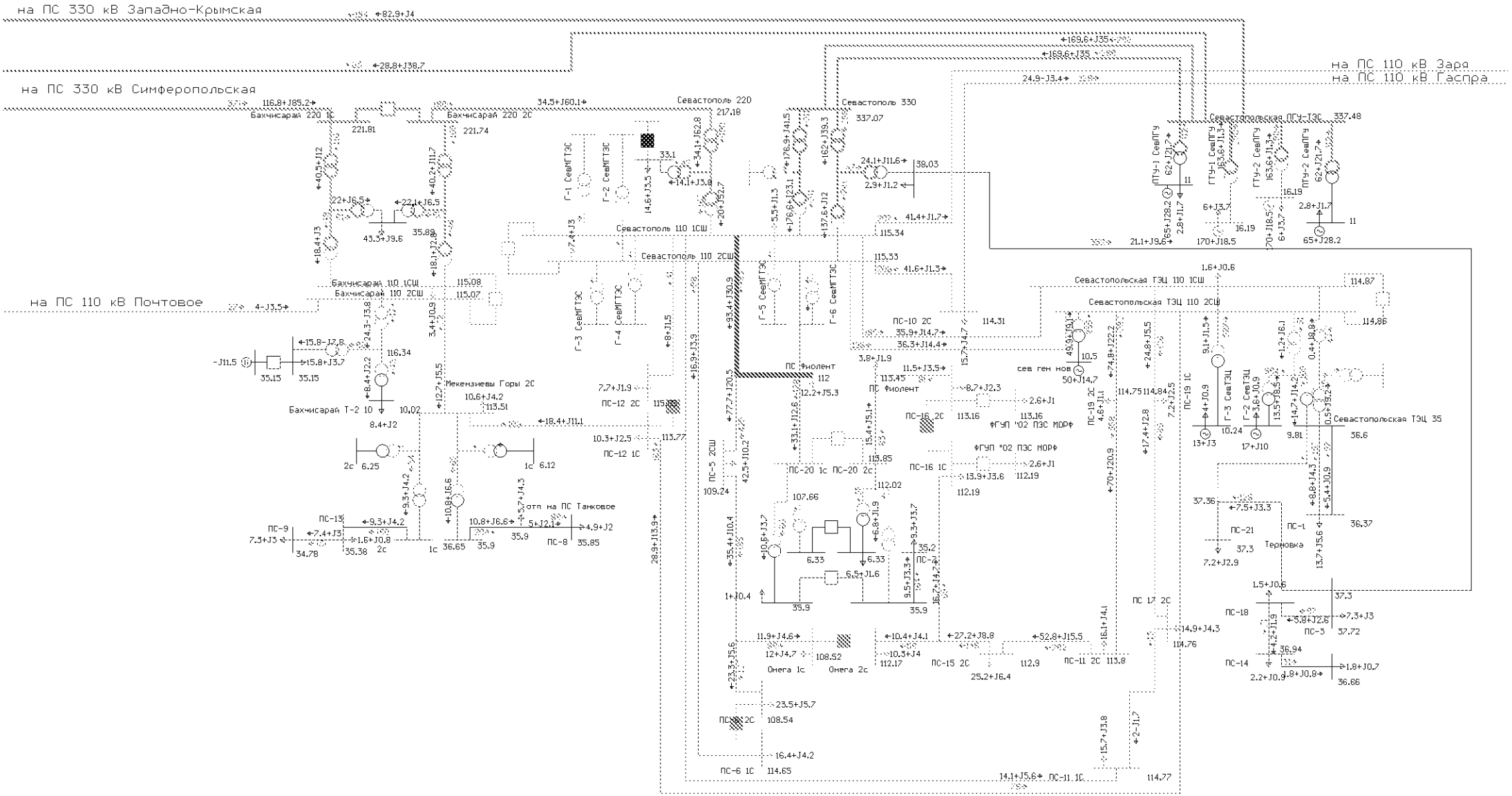


Рисунок М.9 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

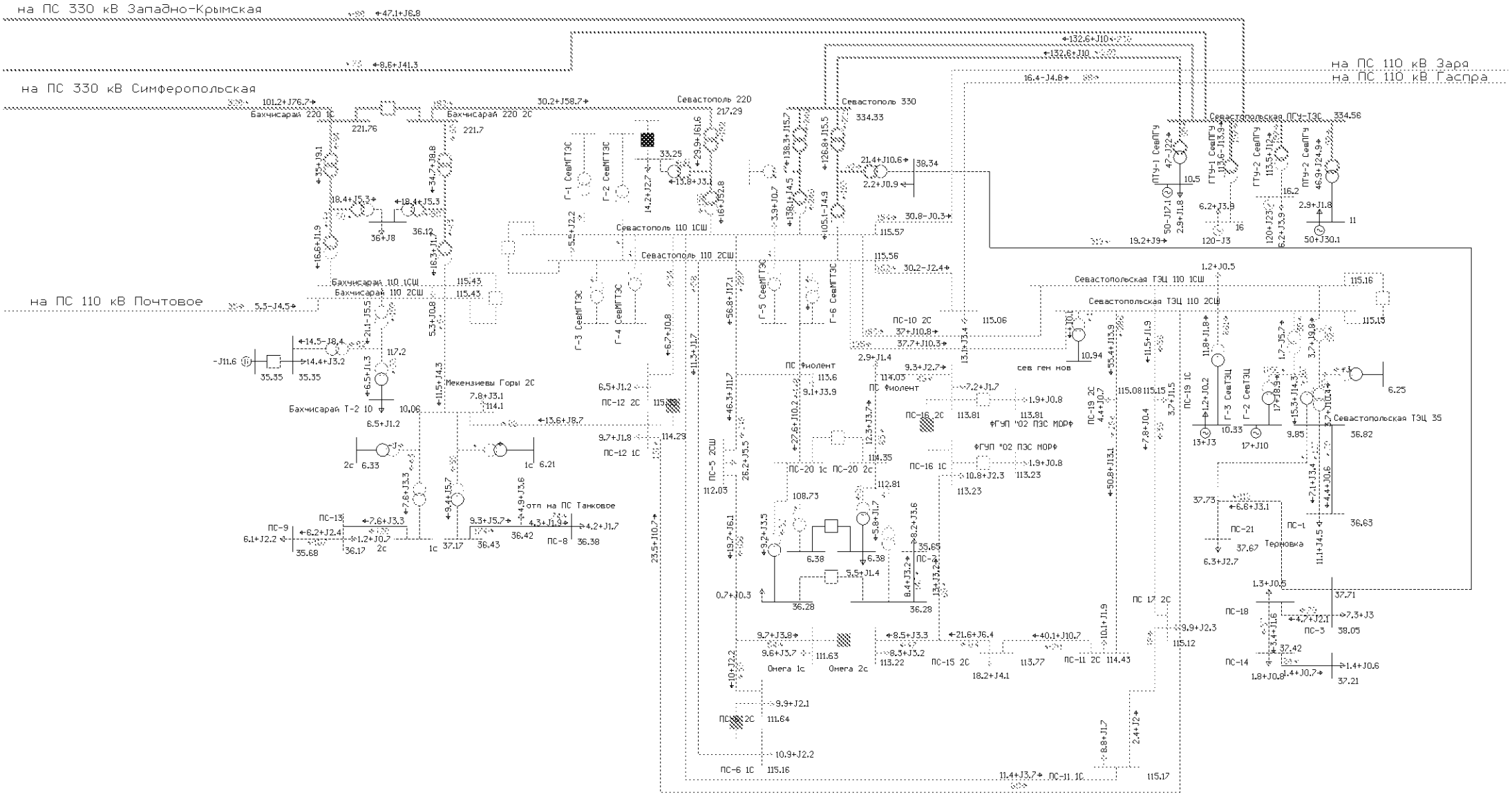


Рисунок М.10 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

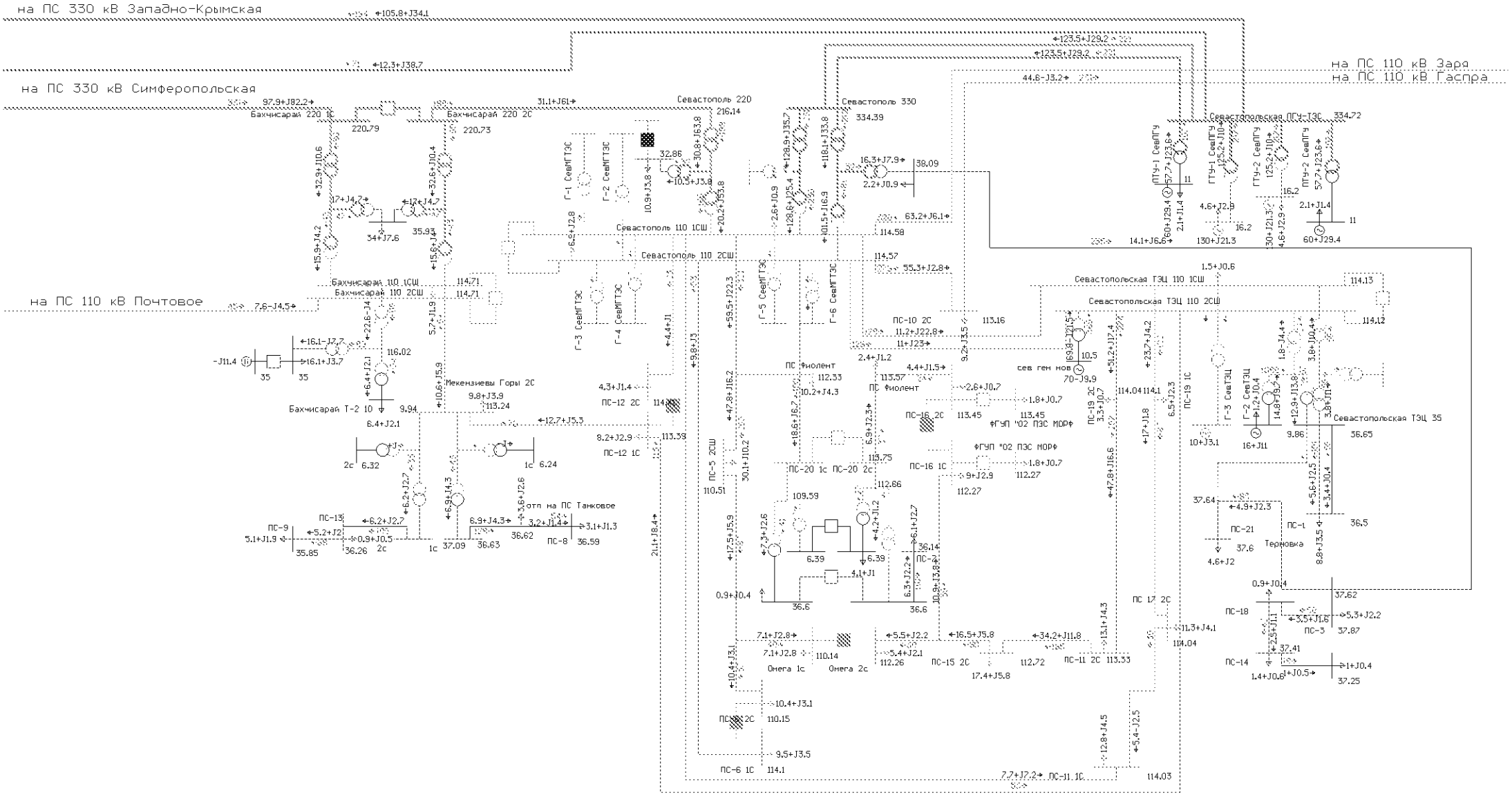


Рисунок М.11 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

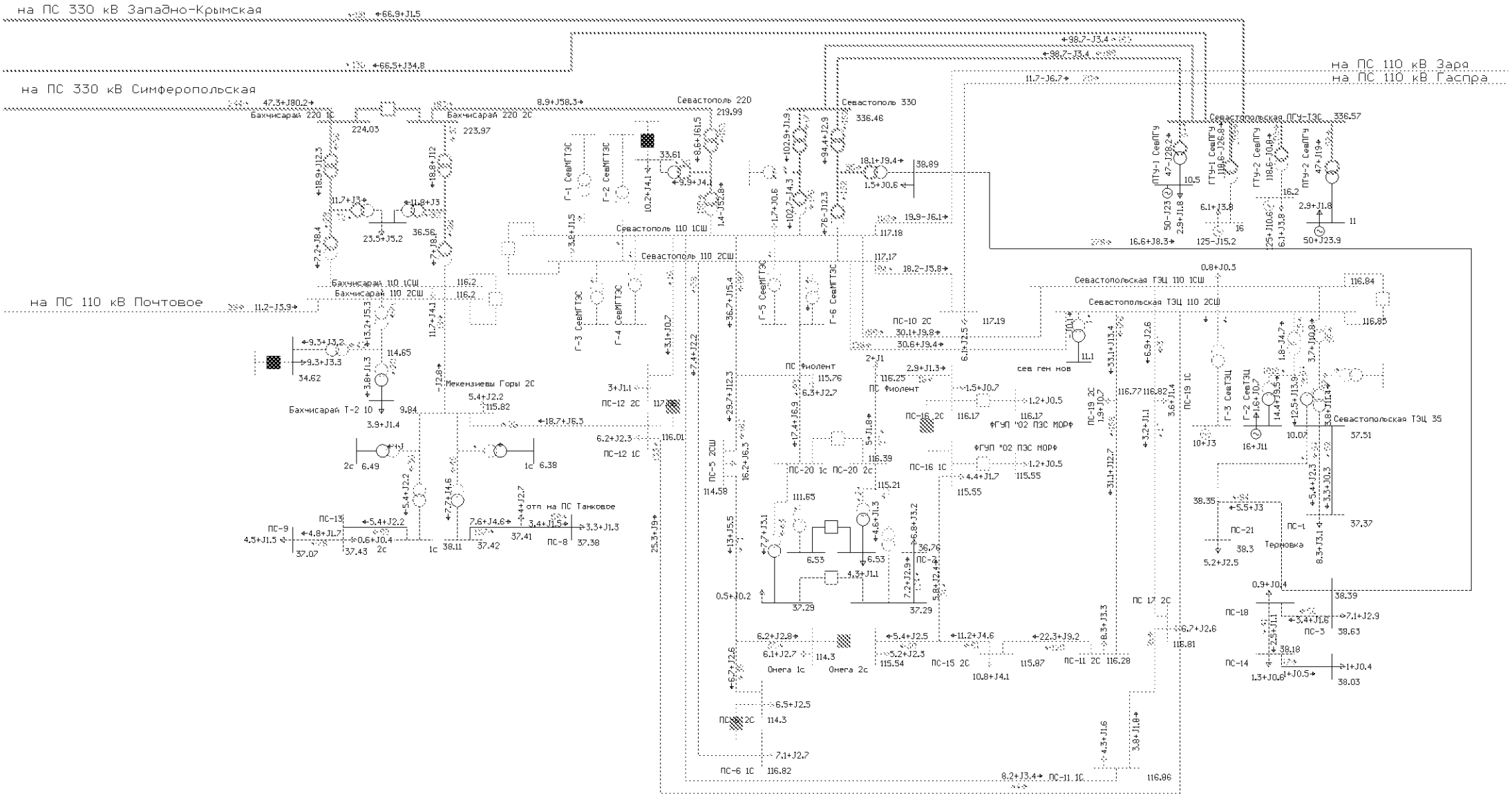


Рисунок М.12 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2021 года. Нормальная схема

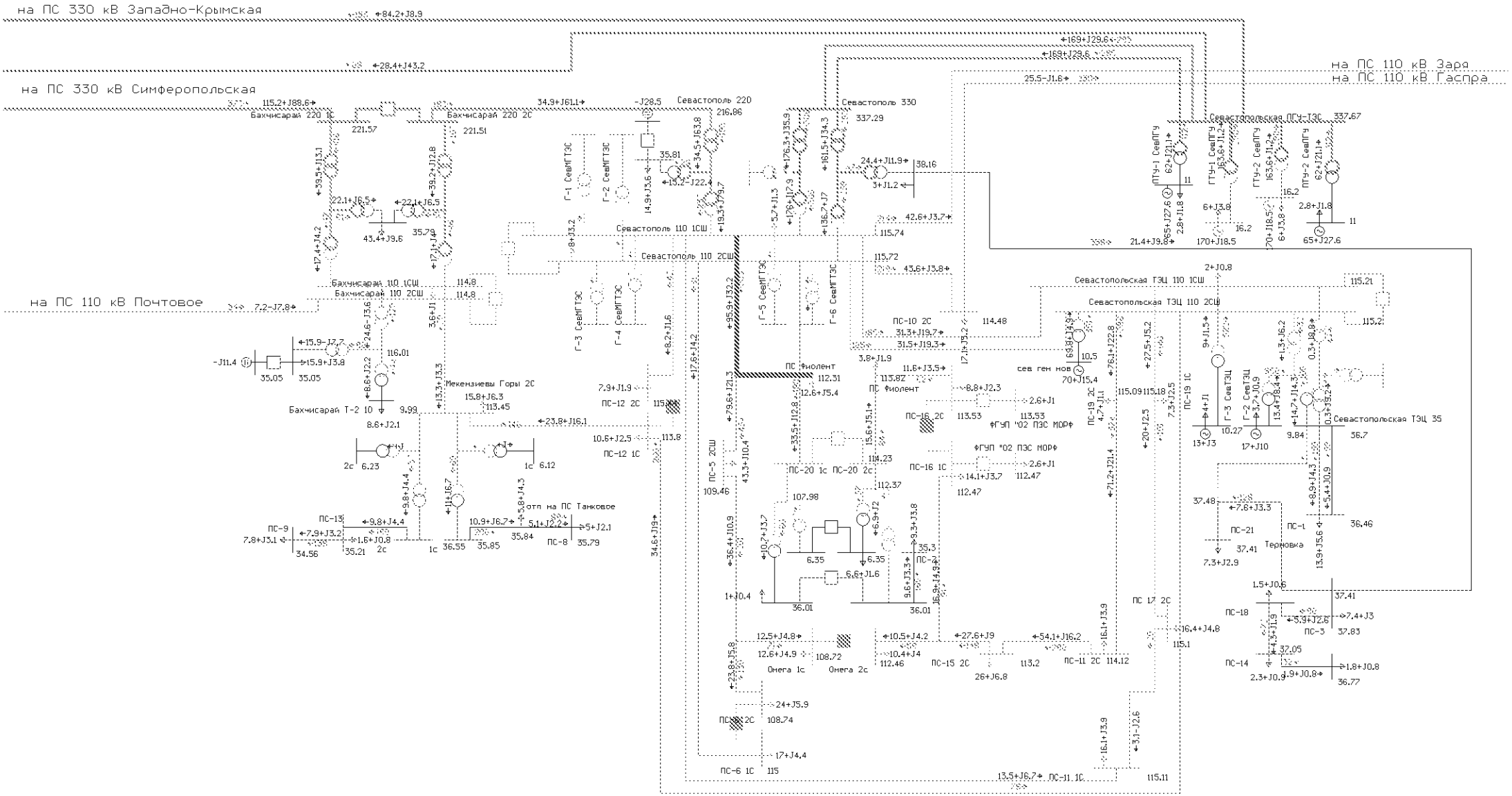


Рисунок М.13 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

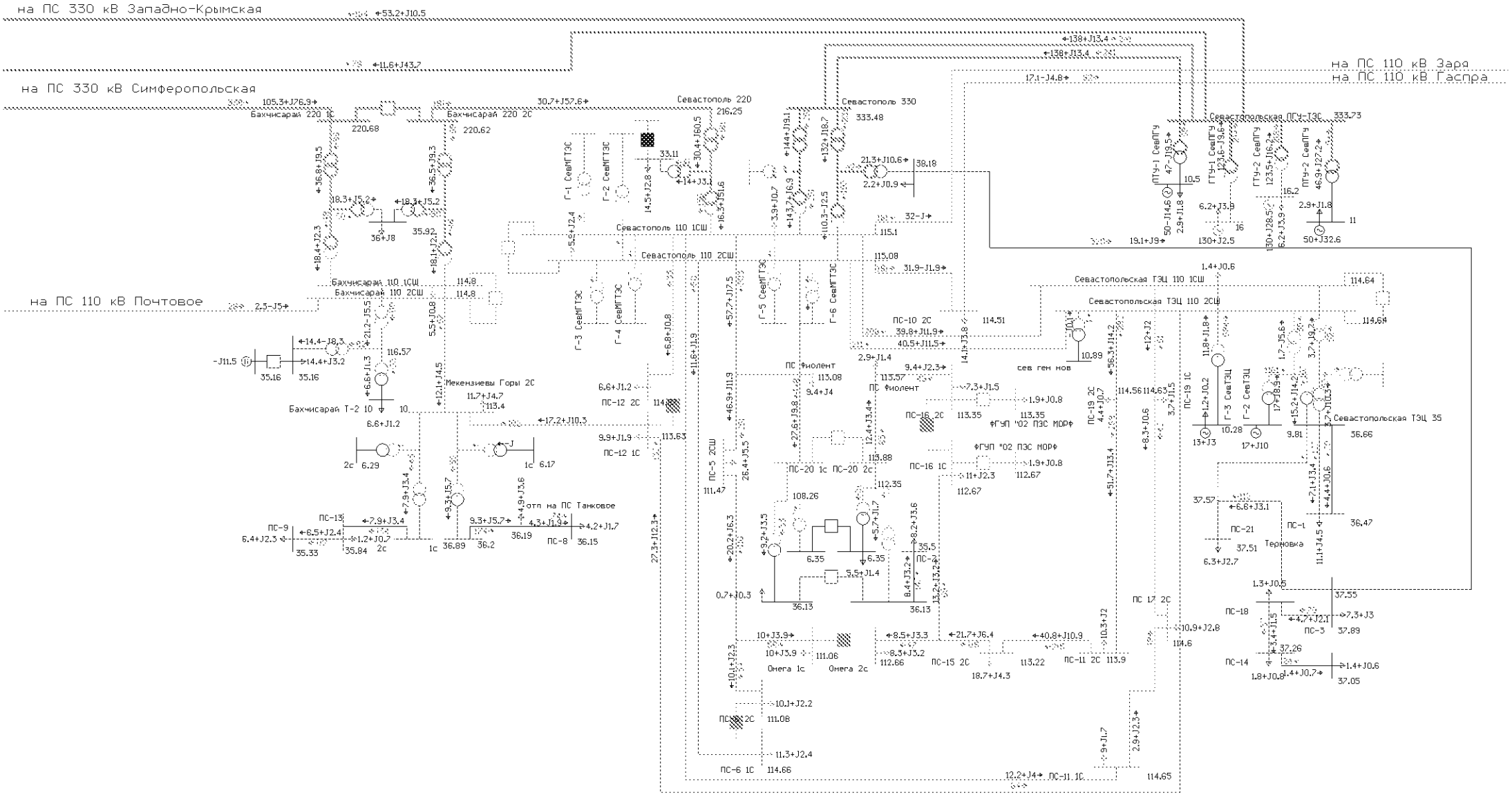


Рисунок М.14 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

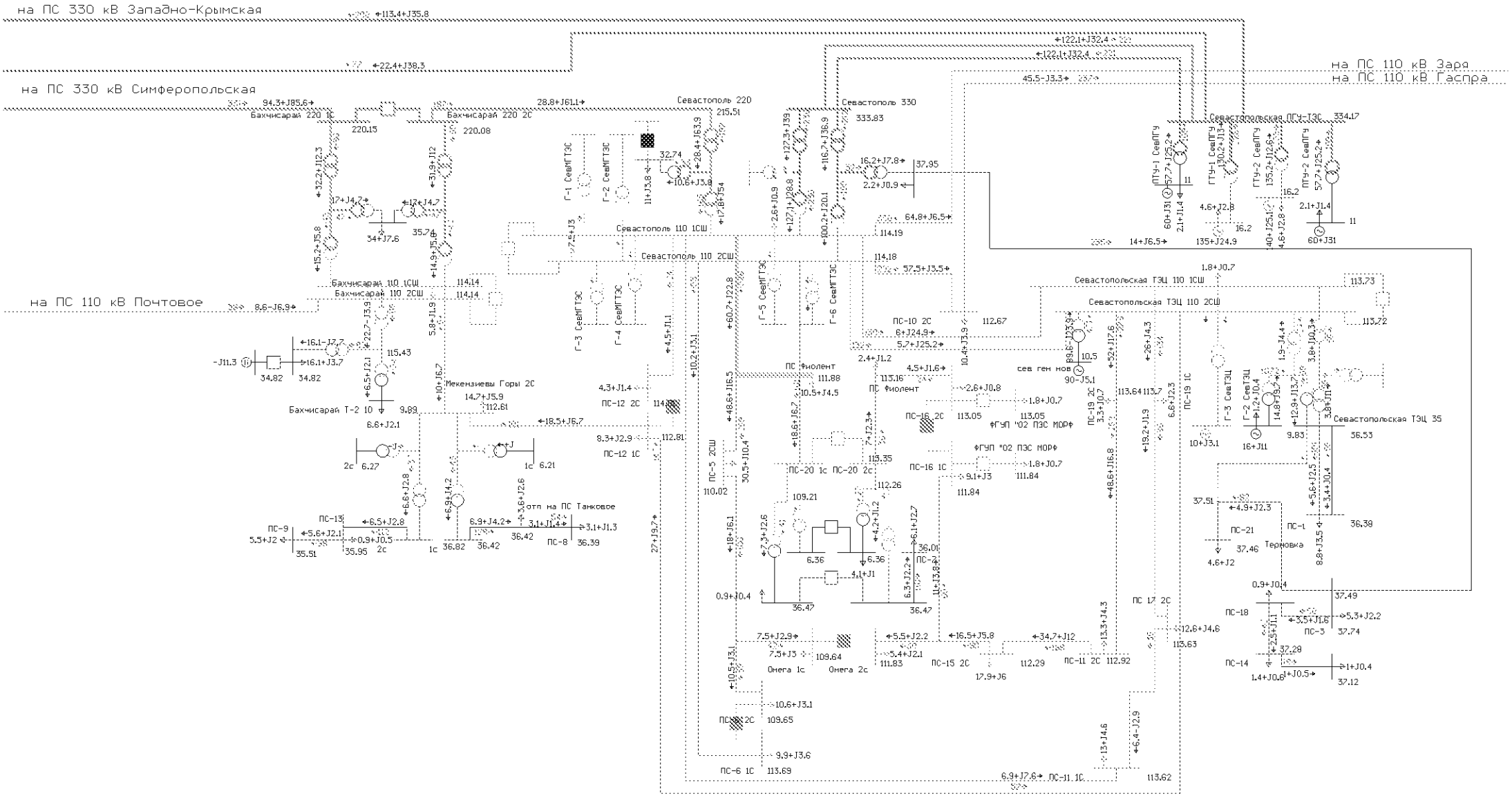


Рисунок М.15 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

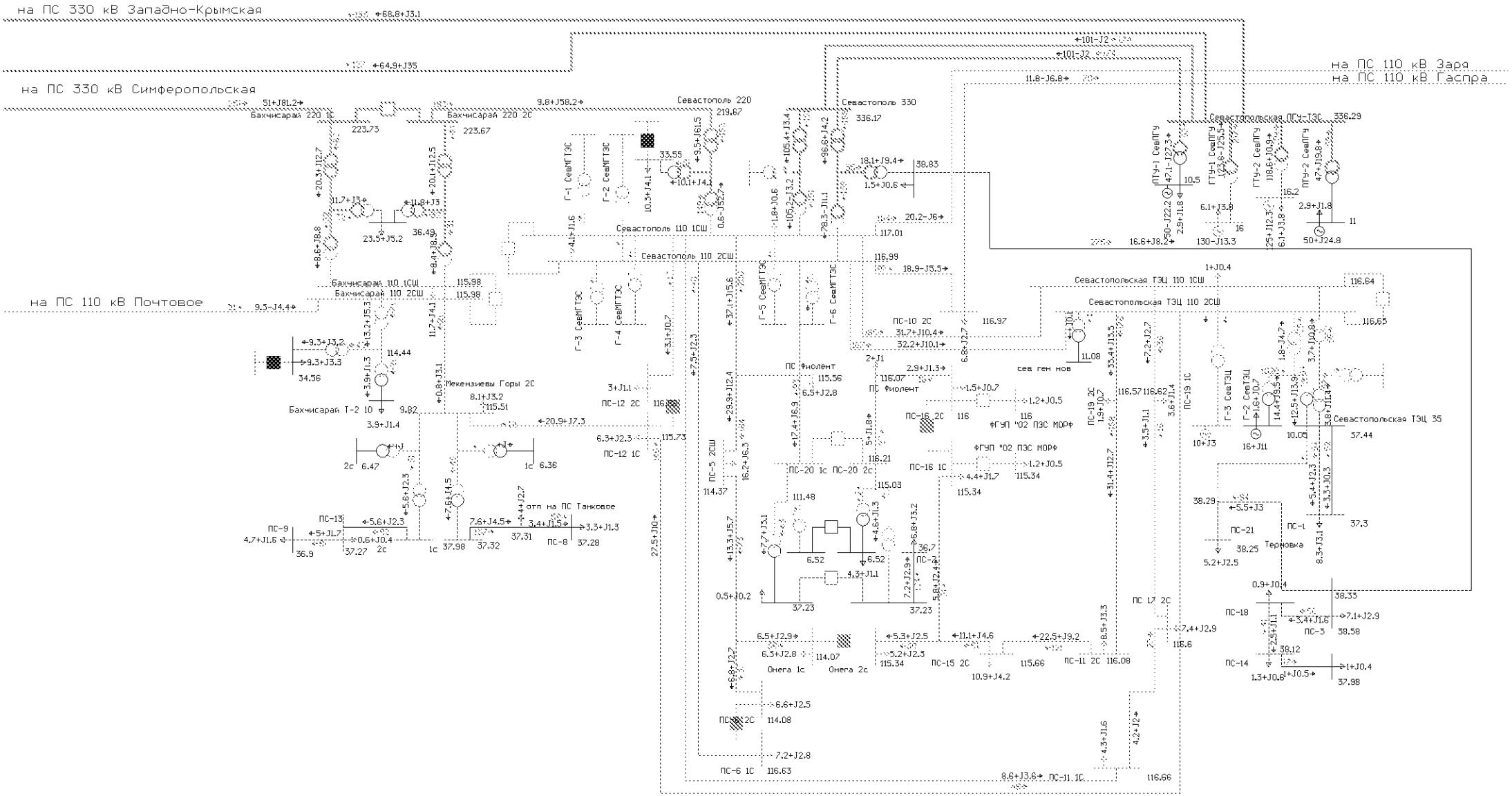


Рисунок М.16 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2022 года. Нормальная схема

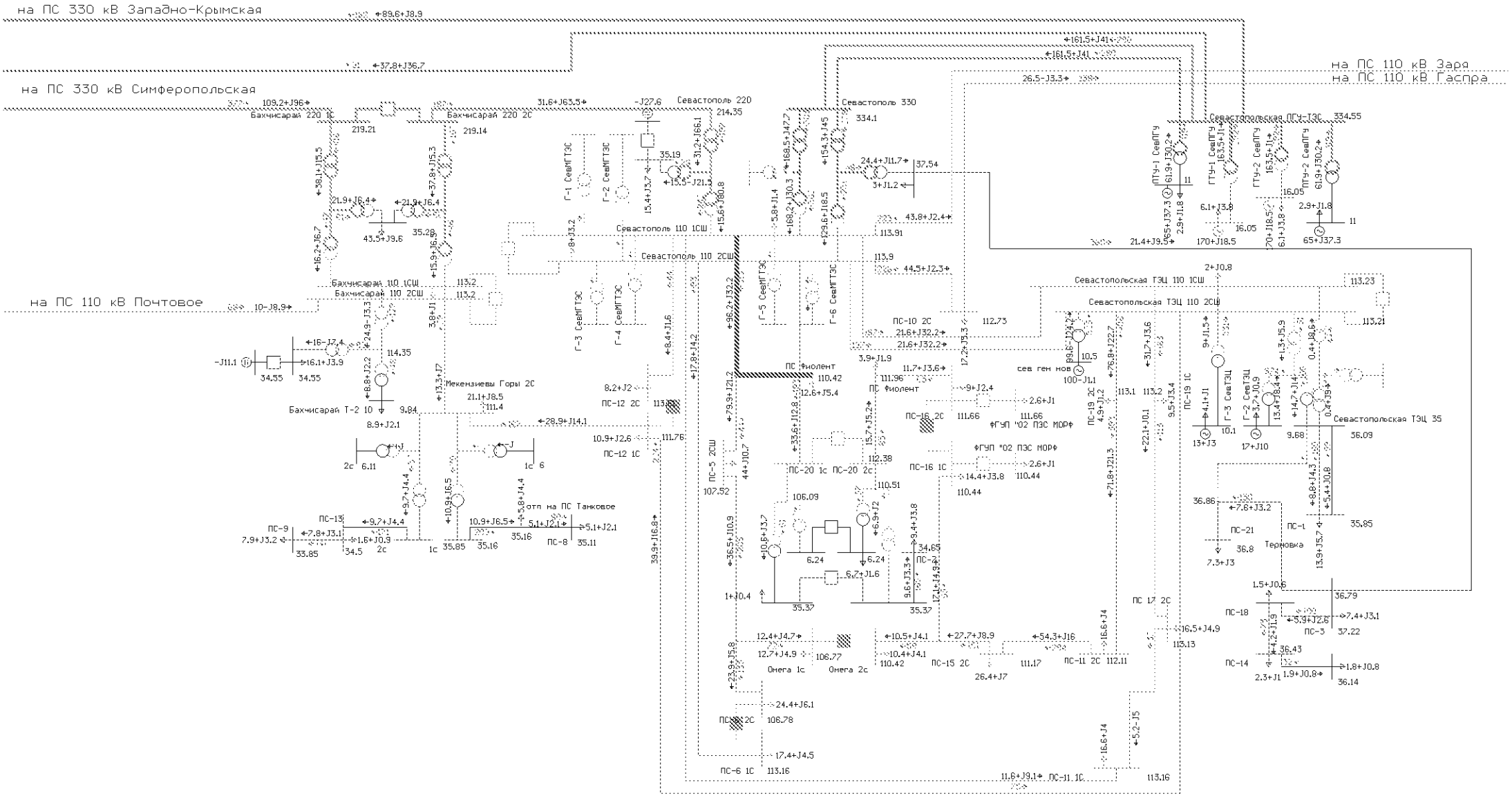


Рисунок М.17 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

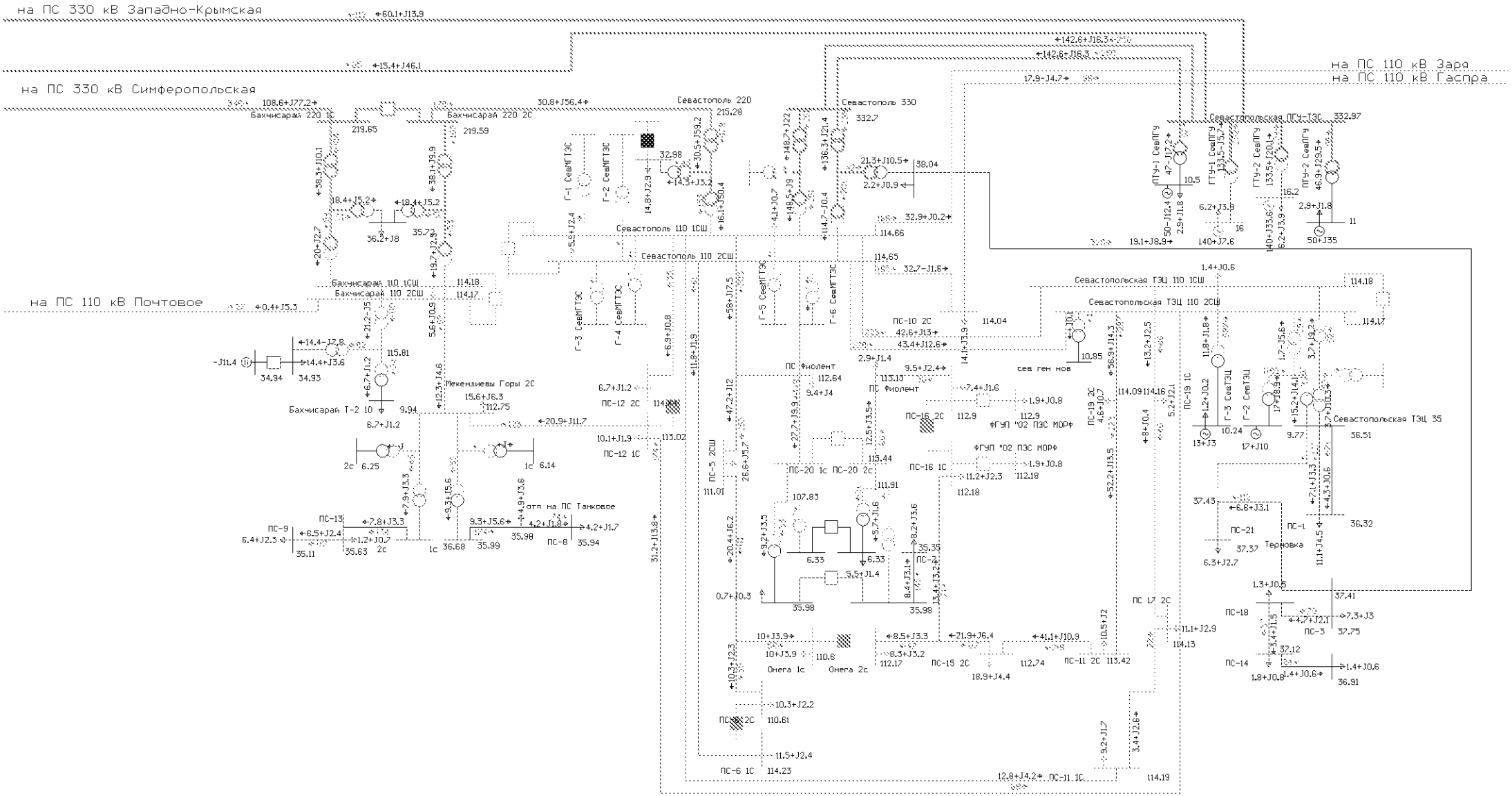


Рисунок М.18 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

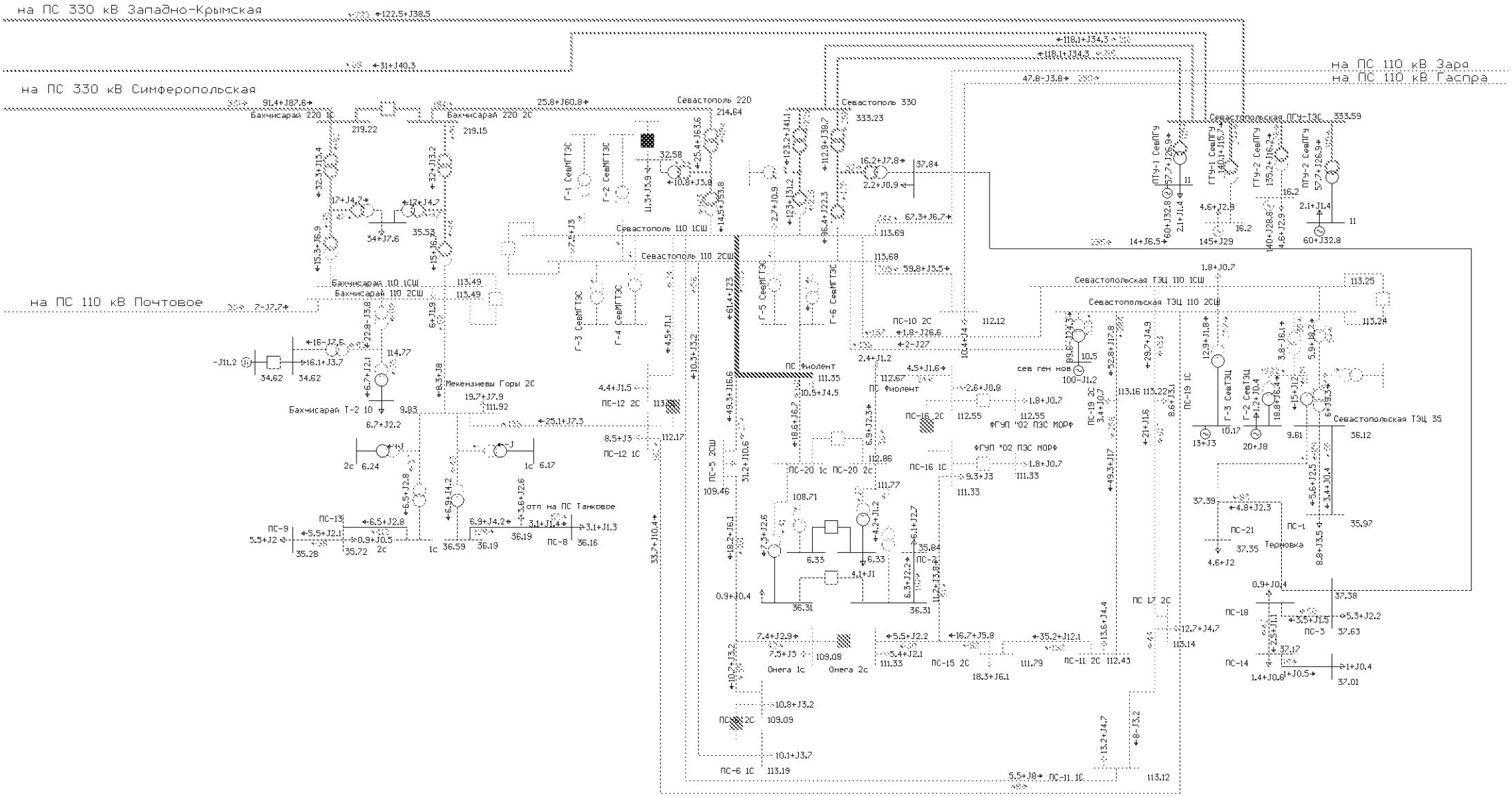


Рисунок М.19 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

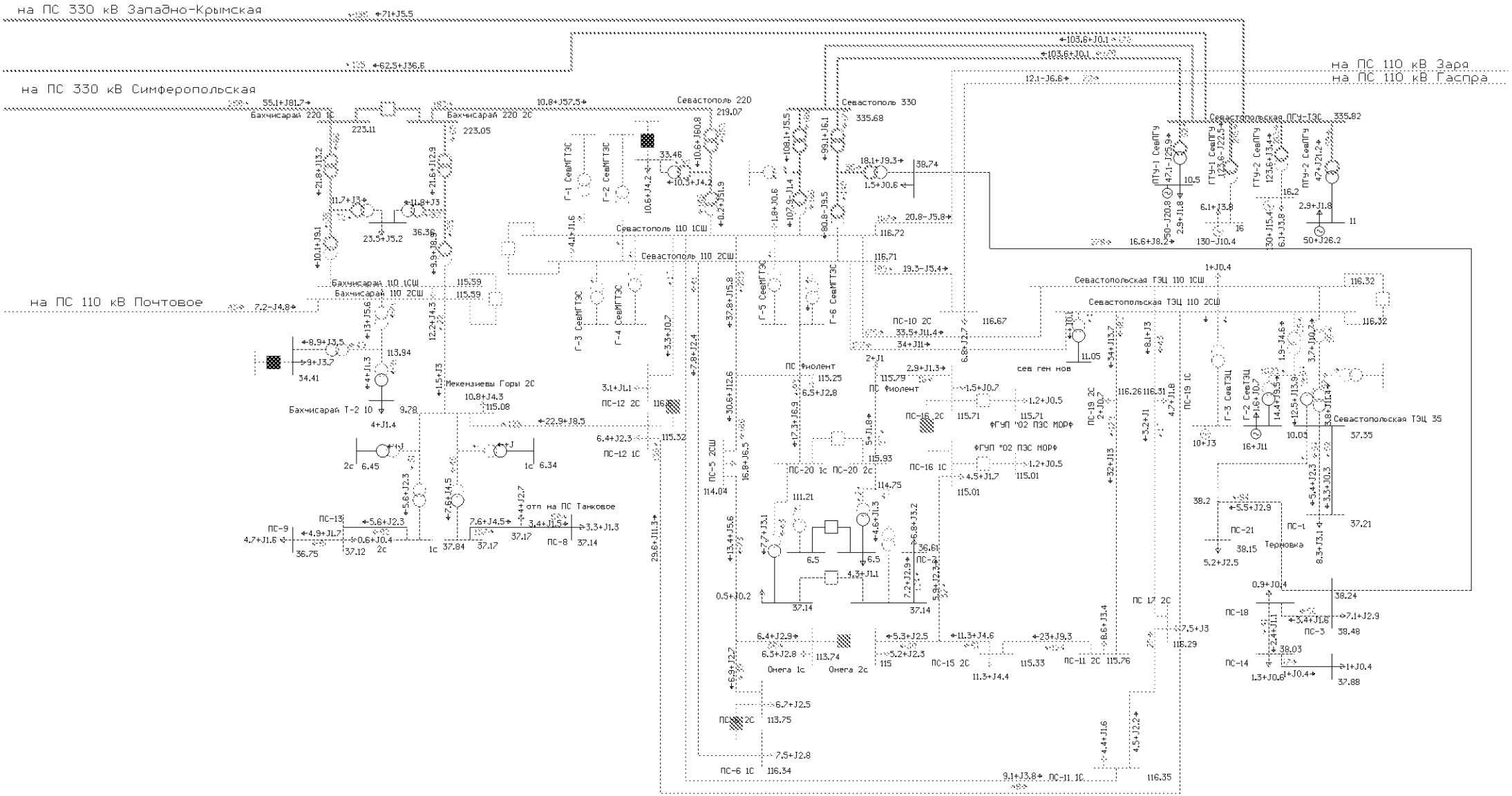


Рисунок М.20 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

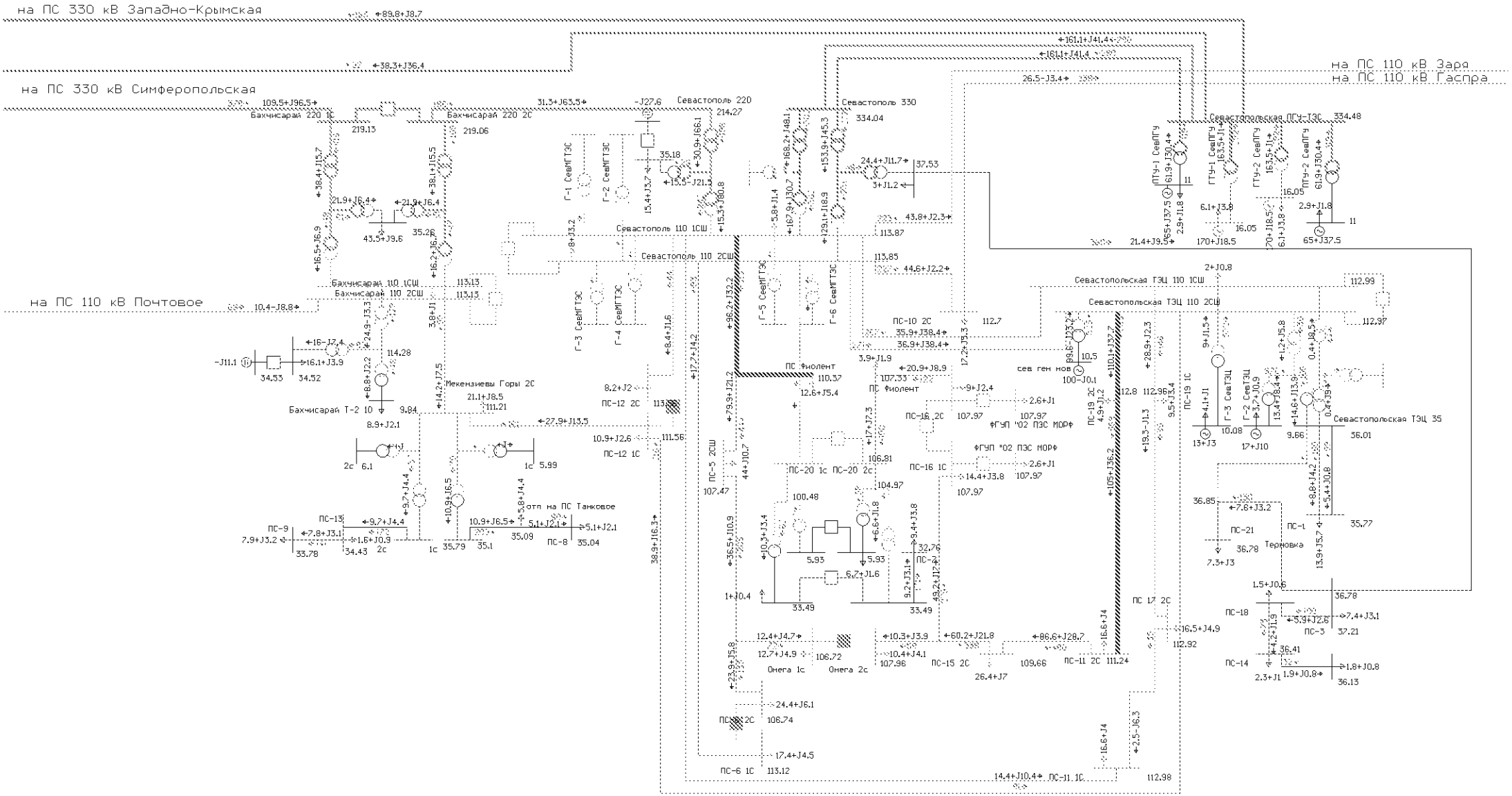


Рисунок Н.1 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20.

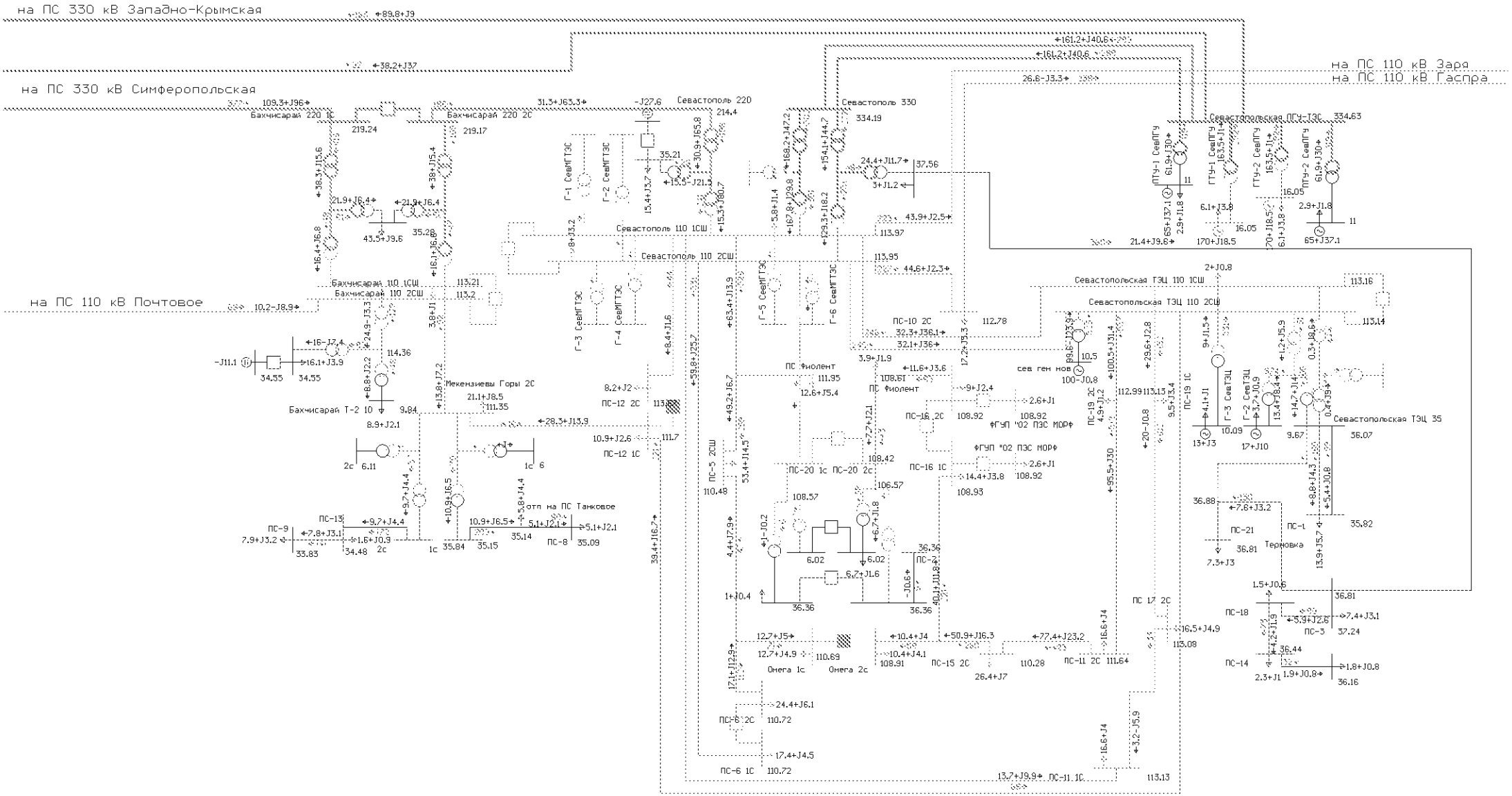


Рисунок Н.2 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-20.
Перевод электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-5

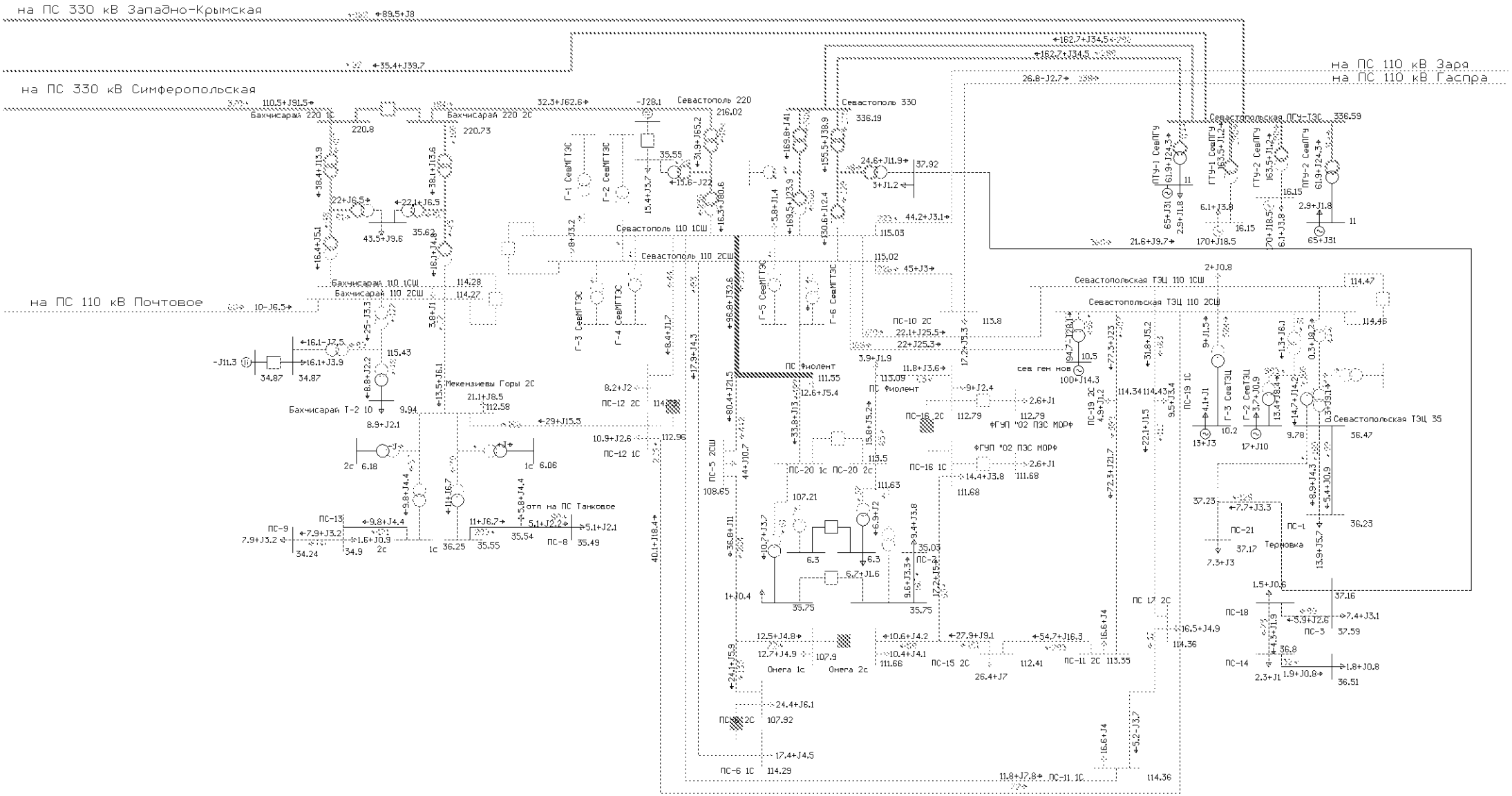


Рисунок Н.3 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

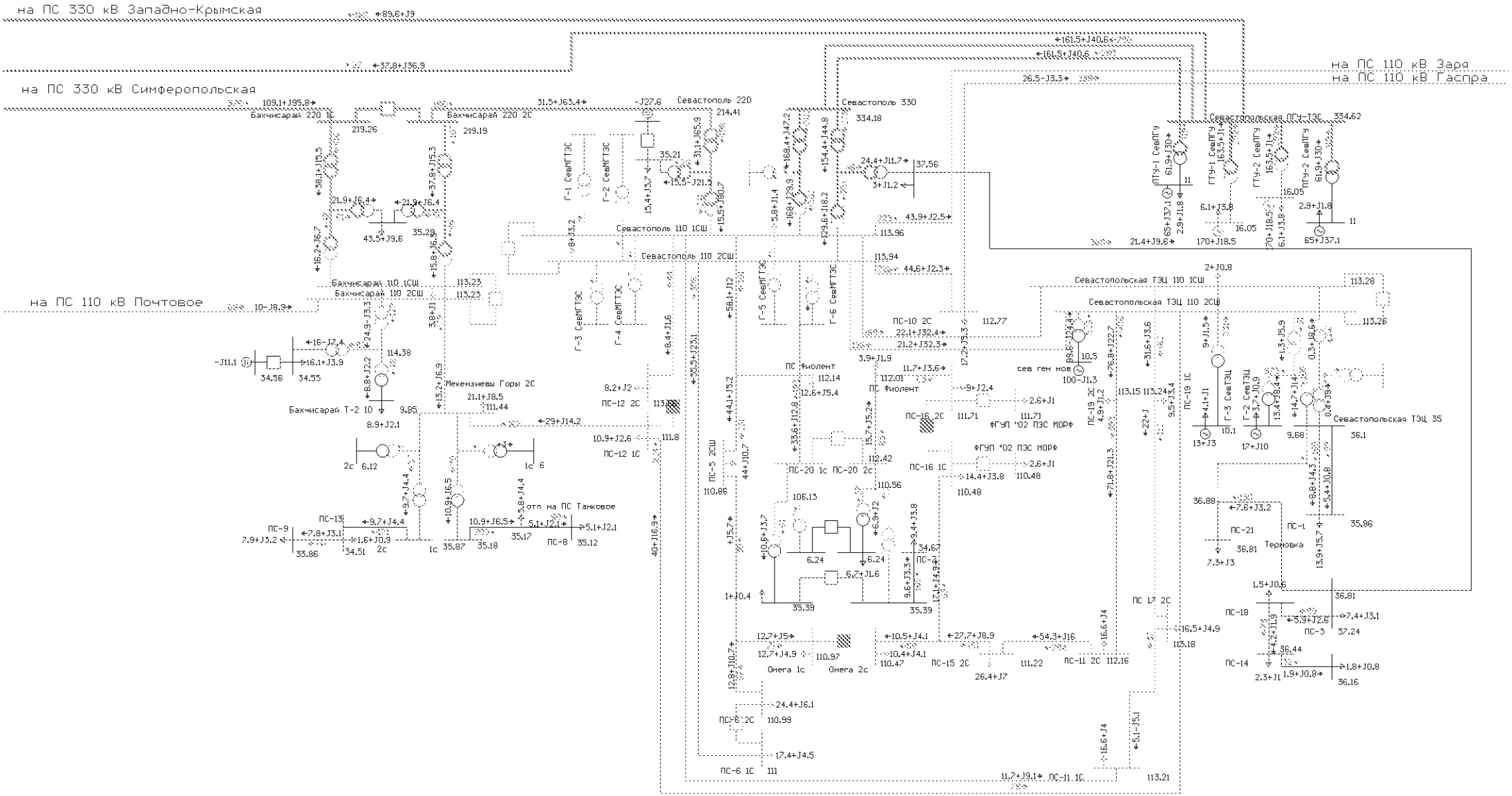


Рисунок Н.4 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема. Включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6

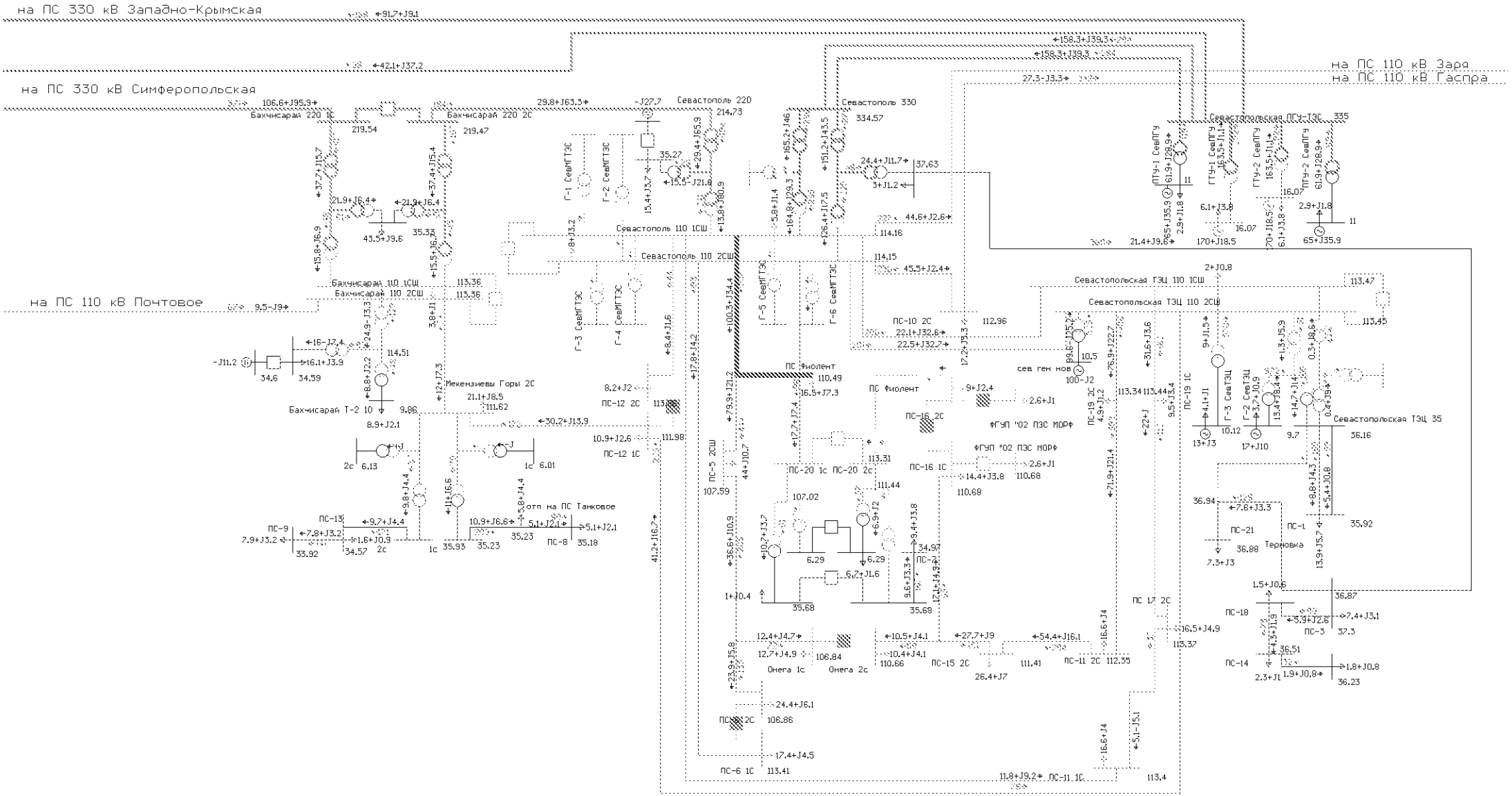


Рисунок Н.5 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16

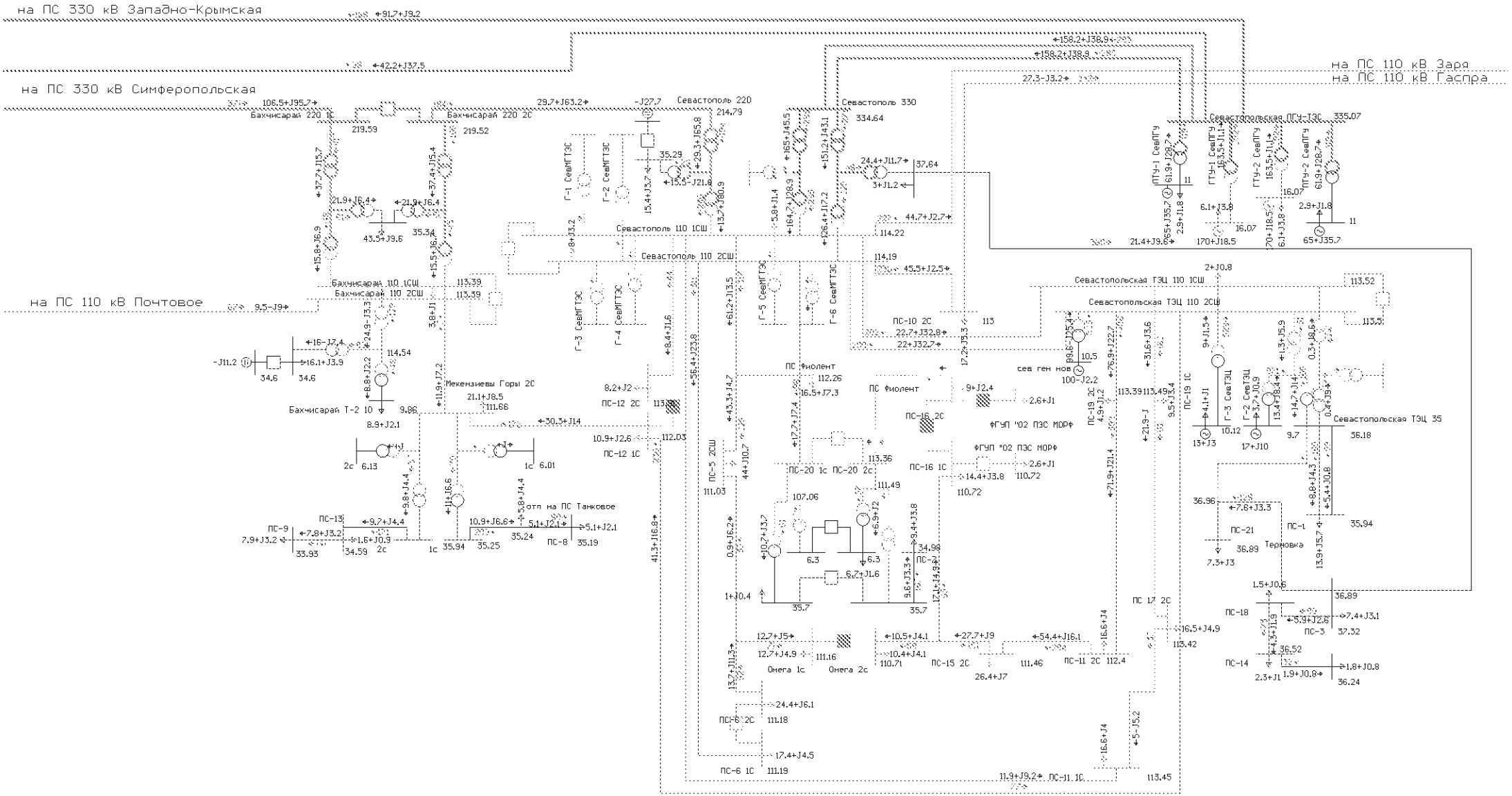


Рисунок Н.6 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ ПС-20 - ПС-16.
Включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6

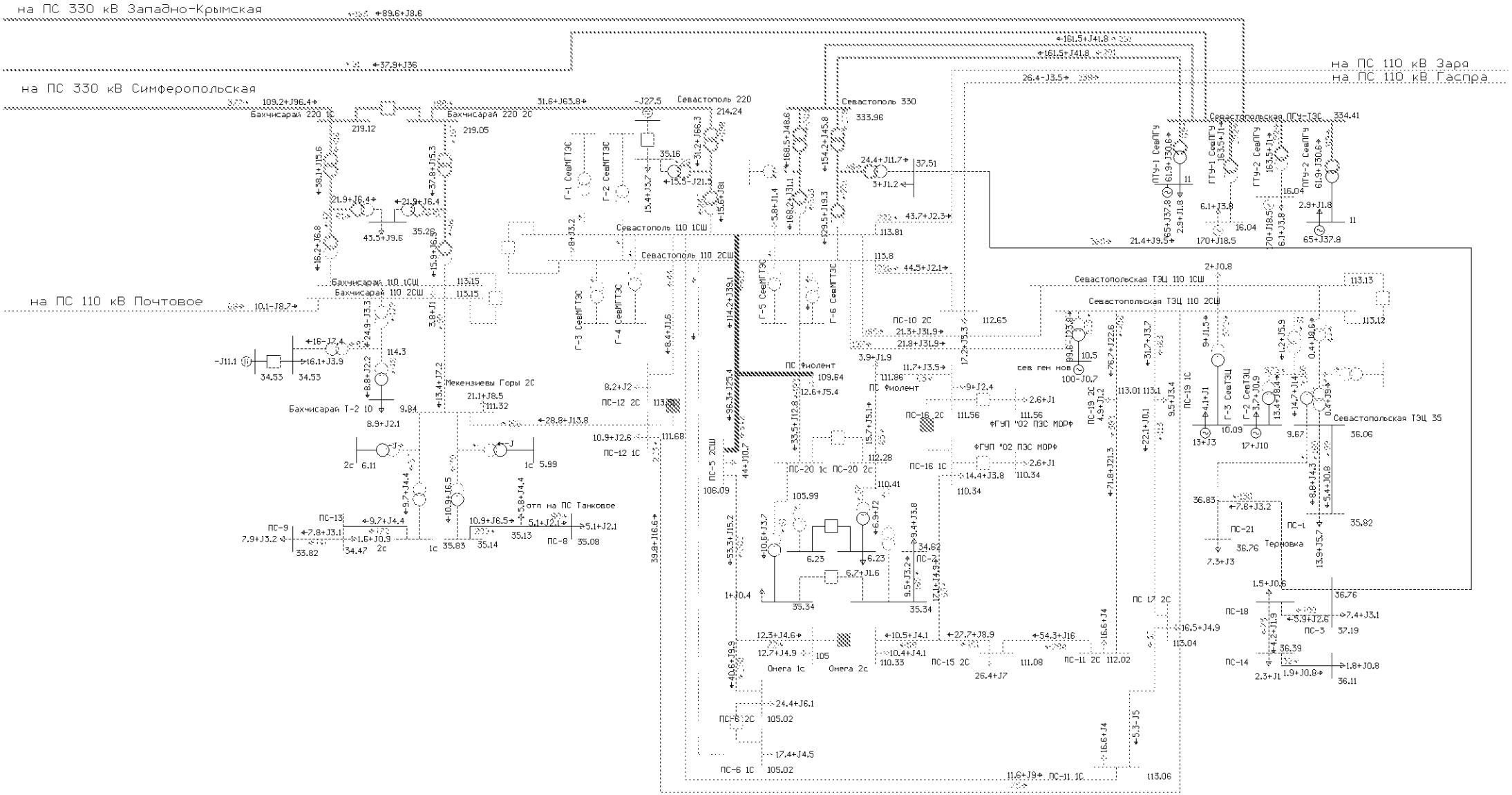


Рисунок Н.7 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6 с отпайкой на ПС-4

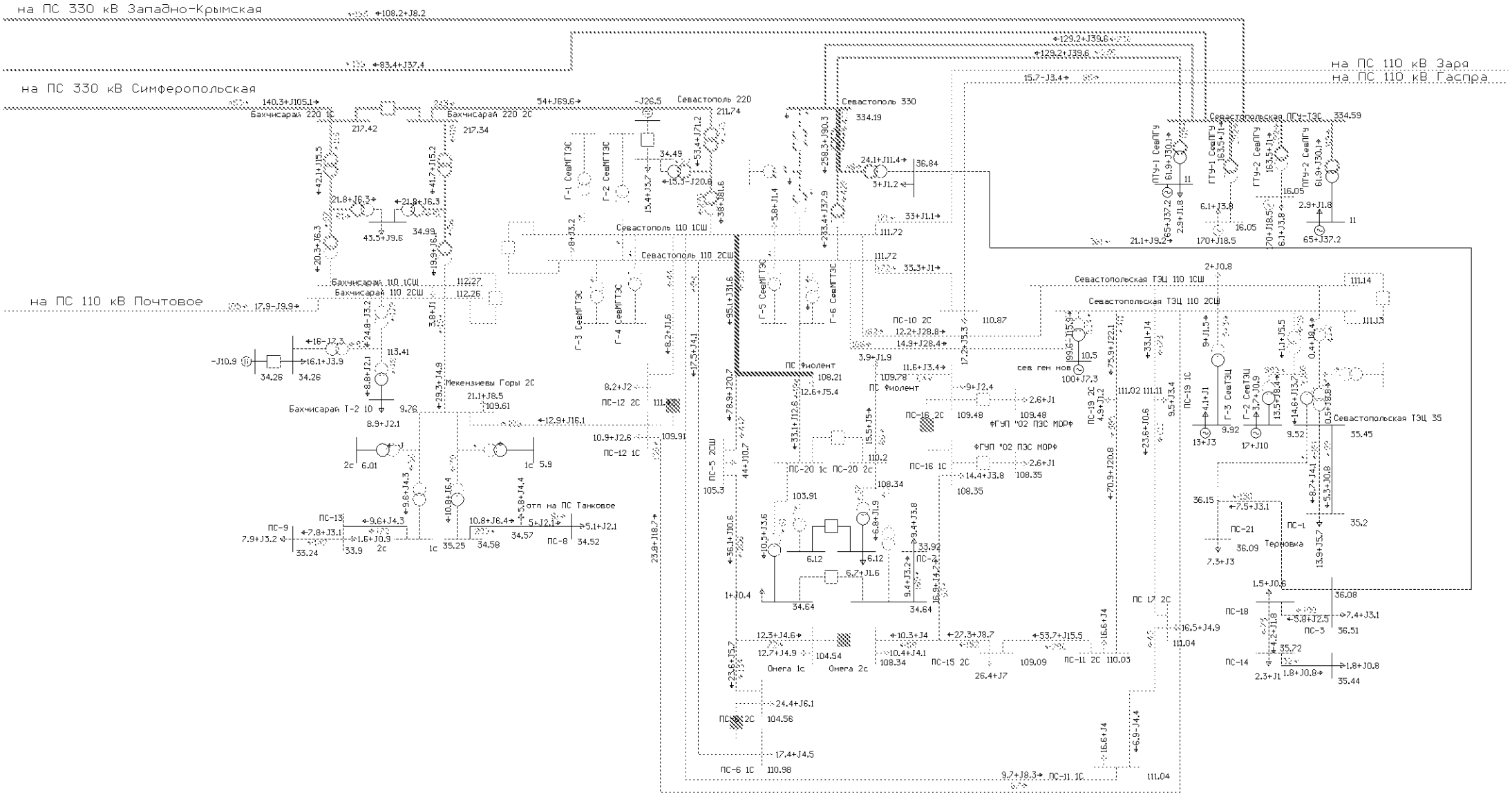


Рисунок Н.8 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение АТ-3 330/110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

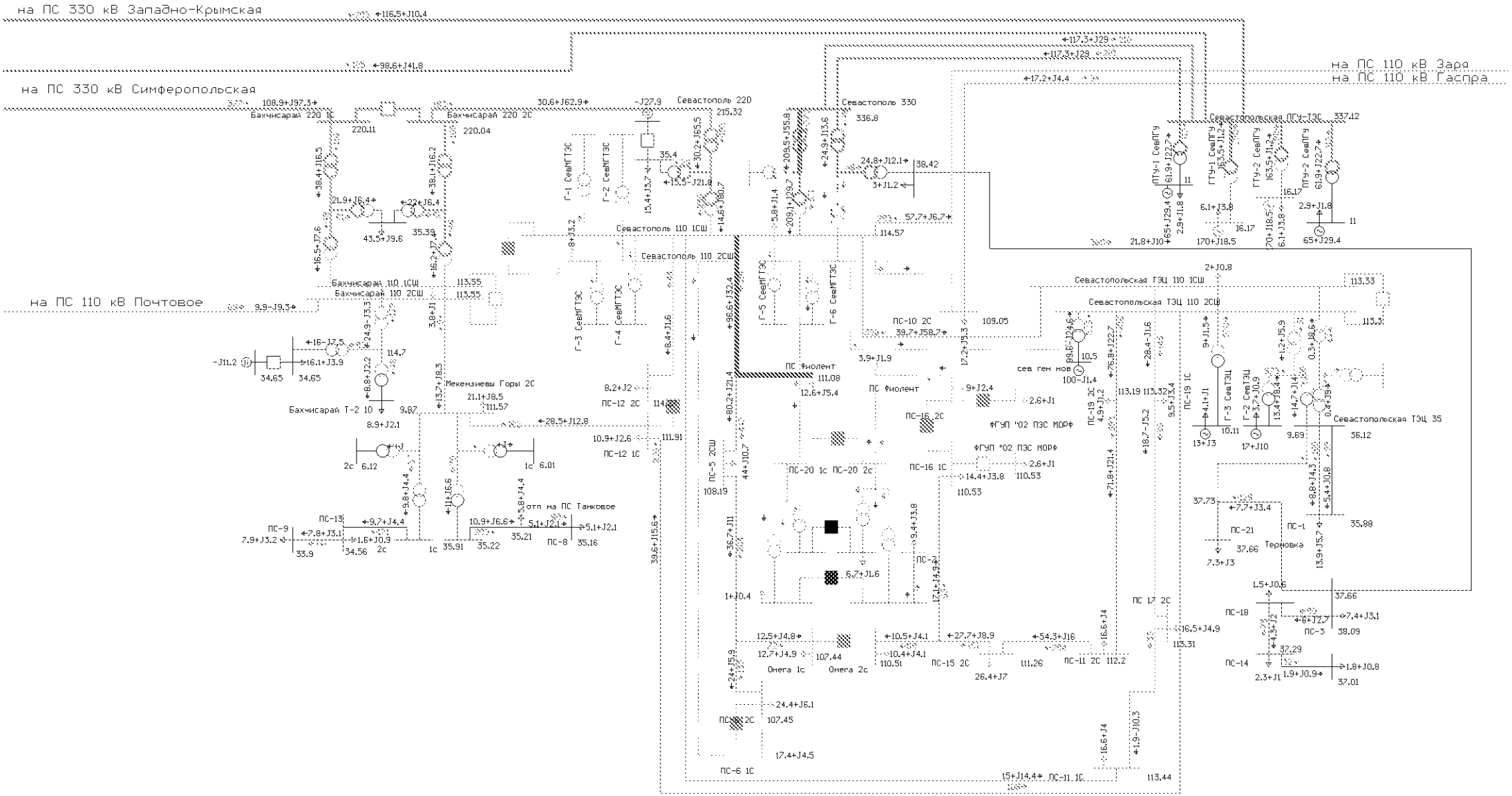


Рисунок Н.9 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь.

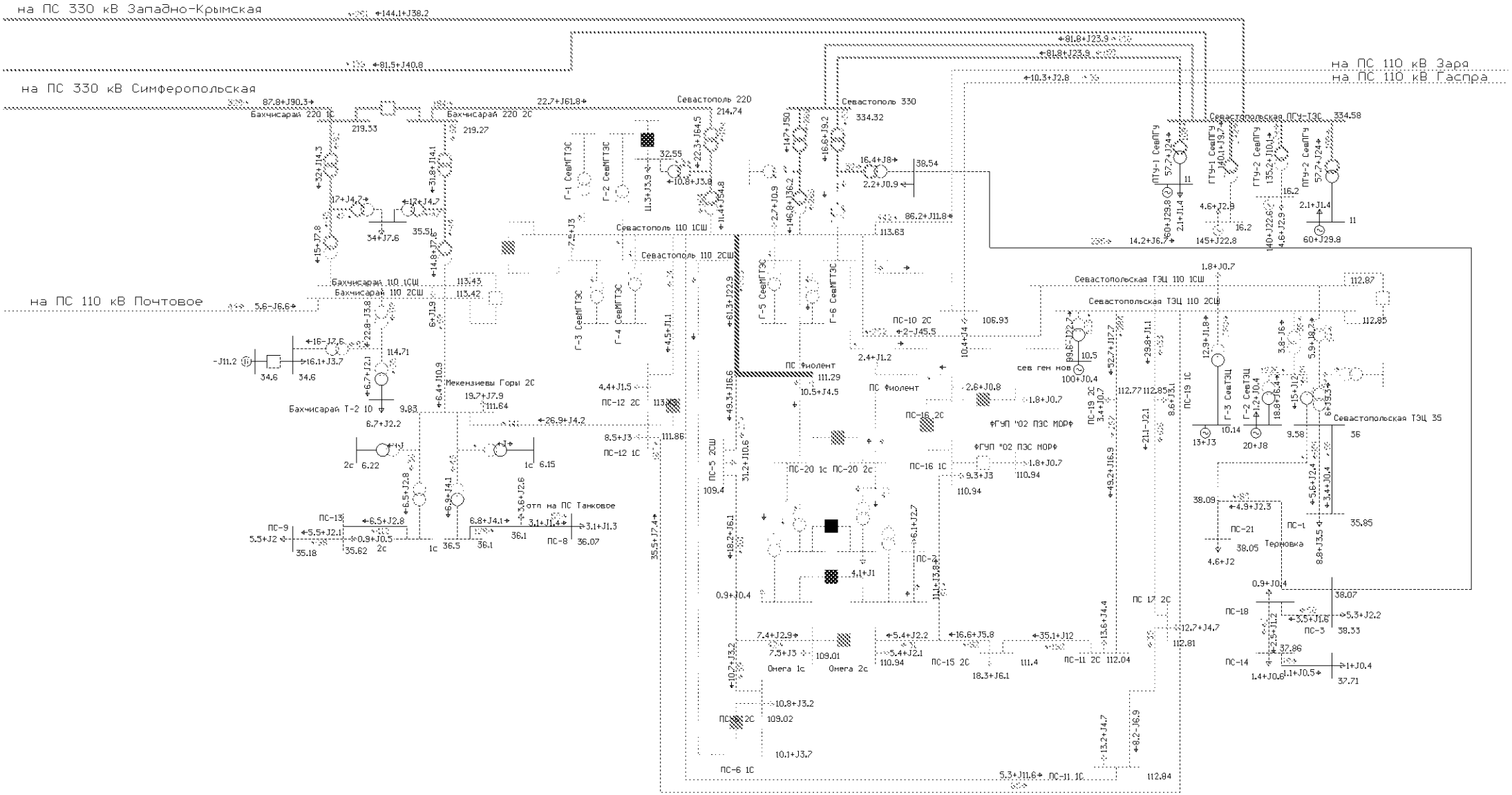


Рисунок Н.10 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь.

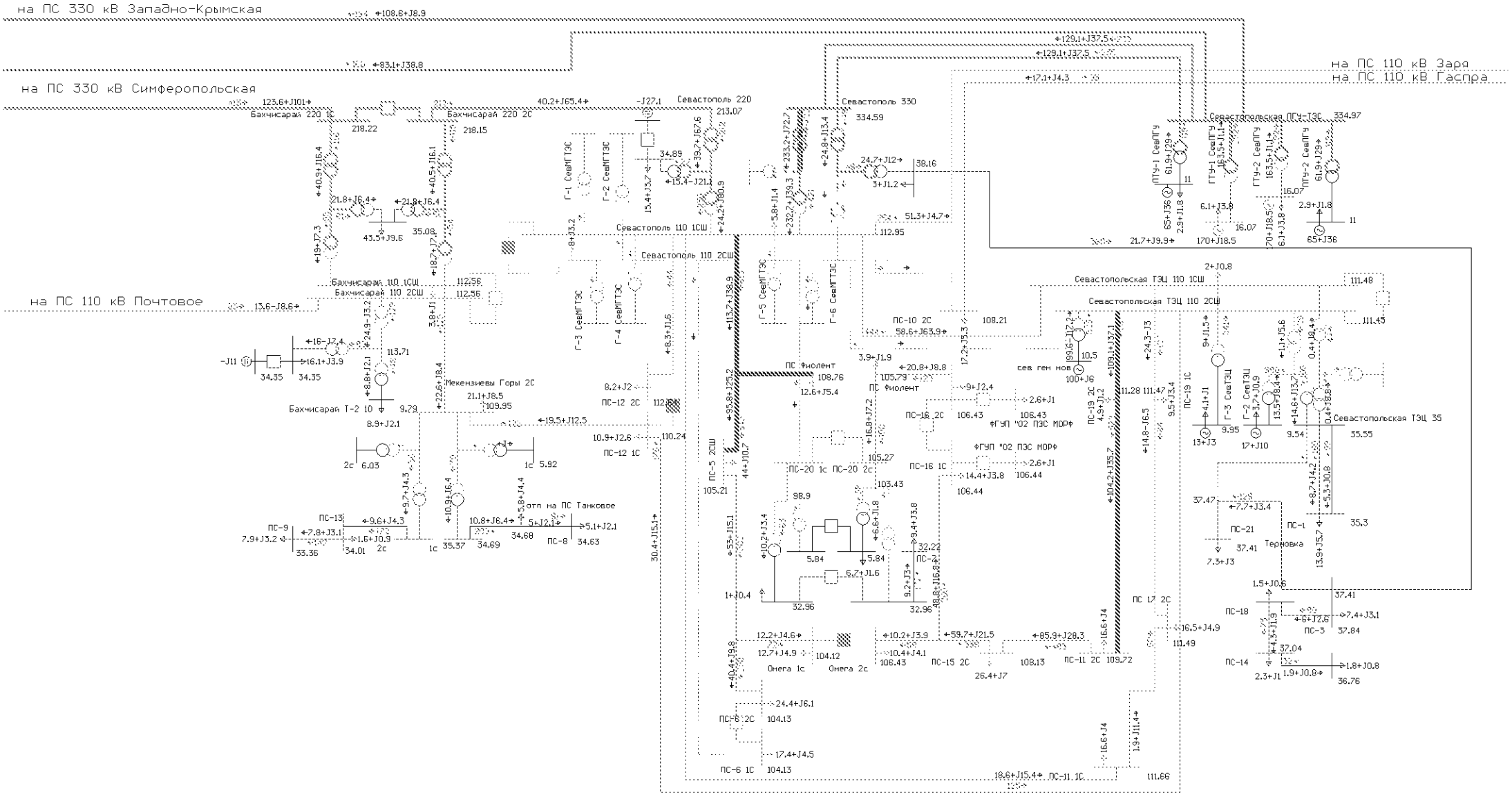


Рисунок Н.11 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Включение СВ-110 кВ ПС-16

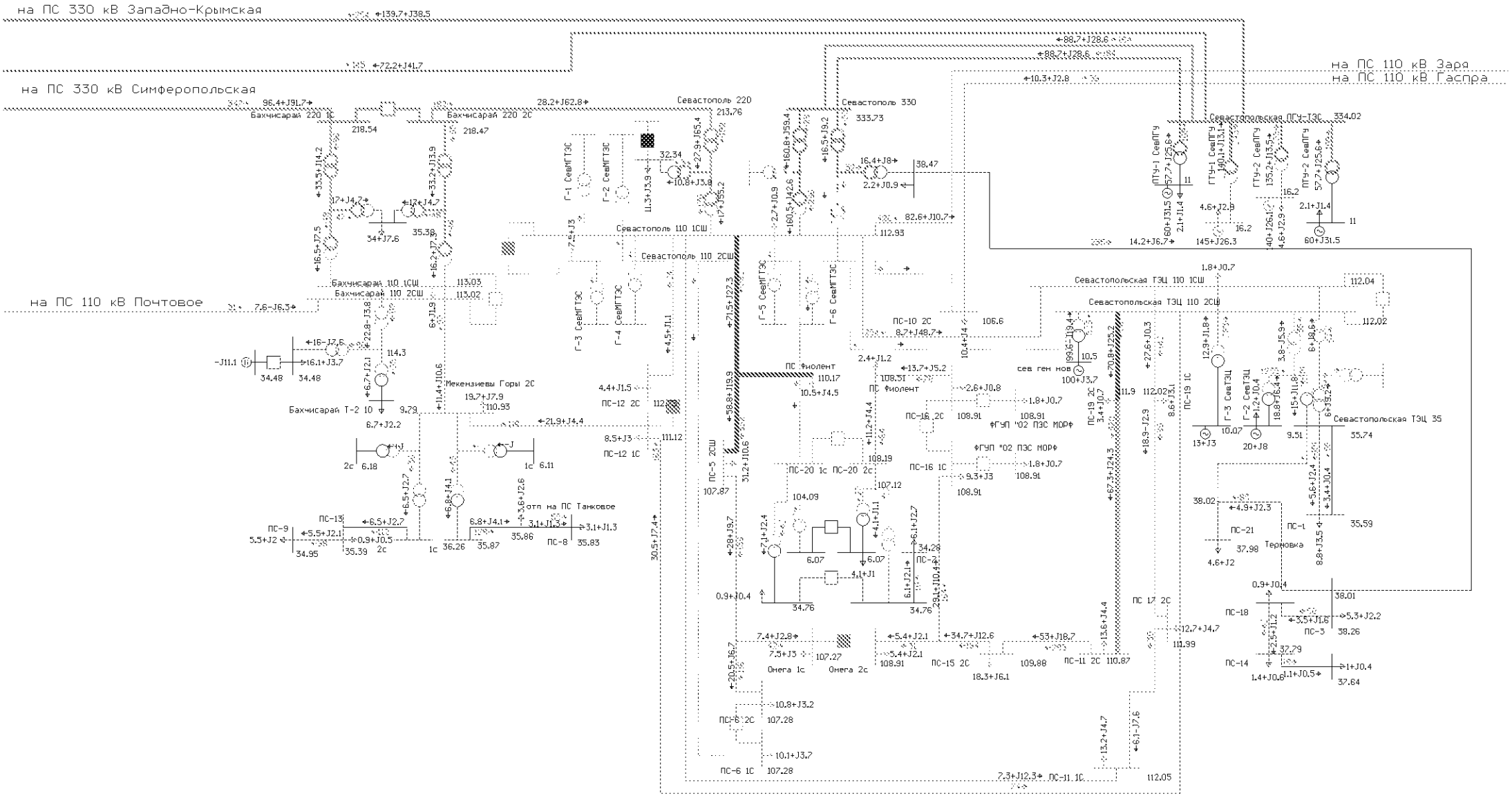


Рисунок Н.12 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь. Включение СВ-110 кВ ПС-16

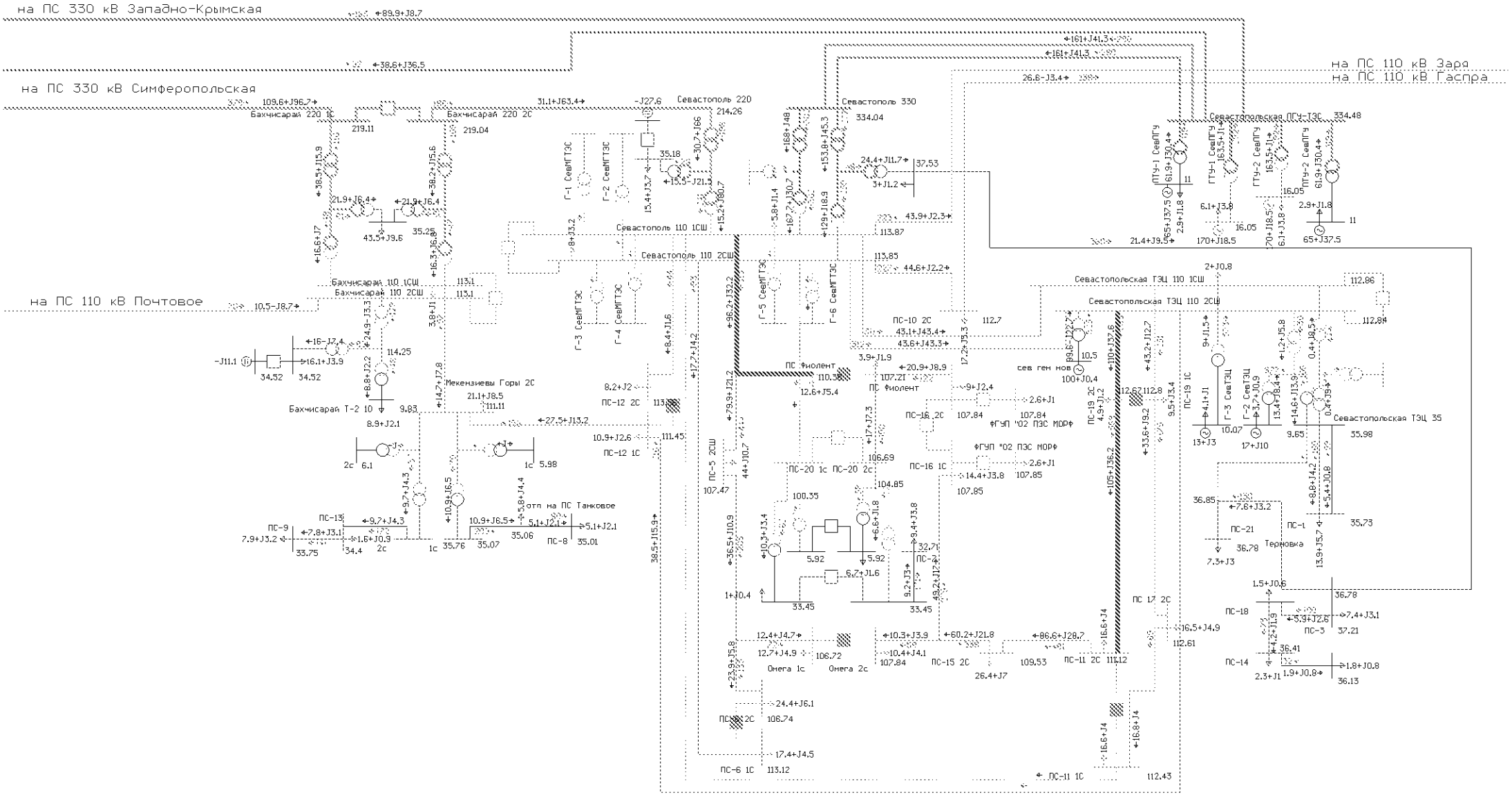


Рисунок Н.13 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

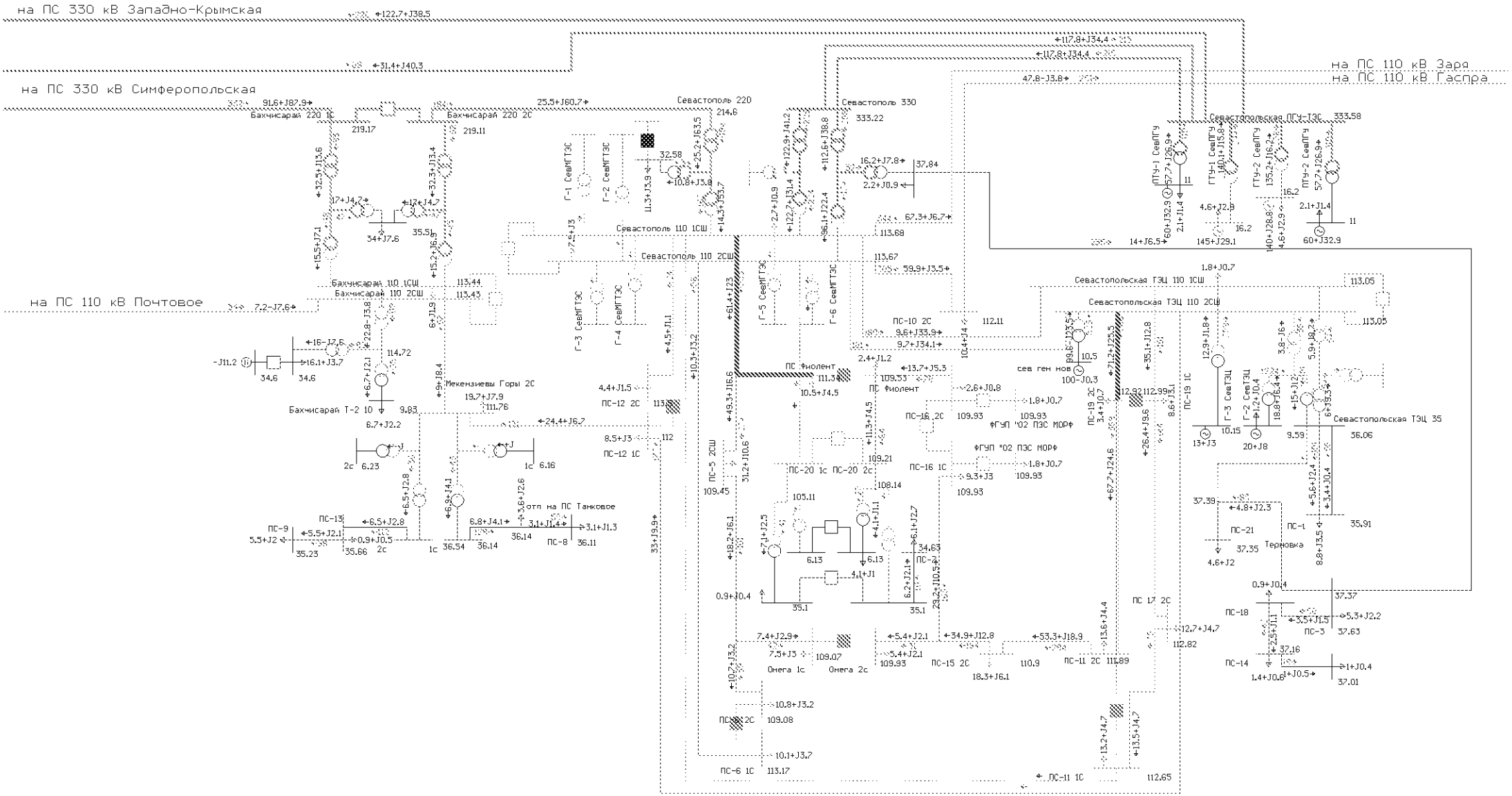


Рисунок Н.14 - Умеренно-оптимистический прогноз. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Отключение 2 СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

Таблица П1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п/п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
			Iрасч (А)																																						
			I/Iдоп (%)																																						
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запорожская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: ПС 16-ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастопольская	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭС 4)	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 – ПС 19	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 с отпайкой на ПС 21 (участок: Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 с отпайкой на ПС 21 (участок: отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2а
			Пьятник(АДТ-ю-КР 1x125000/150)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1x125000/150)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1x125000/150)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1x125000/150)	АСО-300	АС-240	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-240	АС-120	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-К-120	АС-К-120	4А-50	4А-95
			990	990	990	990	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	544	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		74 39	27+323	175+390	175+390	1134 790	364+365	38 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+35	10434	8431	19+137	19+34	11477	6 31	51 3114	50 3114	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	0432	17+33	13432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска		150	60	304	304	366	201	186	174	83	373	350	270	138	85	53	39	91	44	81	45	255	252	471	186	128	59	84	85	9	88	63	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	19%	10%	47%	46%	97%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	16%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			0430	8614 38	1824 728	1824 728	1064 790	504 360	60 30	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+35	10434	8431	19+137	19+34	11477	6 31	51 3114	50 3114	904 390	344 310	24436	10434	16435	17434	1432	17+33	13432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская		0	153	316	316	355	196	200	174	83	373	350	270	138	85	53	39	101	49	71	29	262	258	472	186	128	59	86	85	9	86	61	359	99	0	129	87	158
			0%	17%	36%	36%	40%	33%	33%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	14%	7%	48%	47%	98%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			90 310	0430	1824 730	1824 730	1064 789	314 364	39 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+35	10434	8431	18479	8436	13436	8430	50 315	49 315	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	1432	17+33	12432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		174	0	313	313	353	195	195	174	83	373	350	270	138	85	53	39	100	49	71	41	261	257	471	186	128	59	85	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			20%	0%	36%	36%	40%	33%	33%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	14%	9%	48%	47%	97%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 110	29+322	3474 365	0430	1164 790	374 365	37 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+35	10434	8431	14+130	8436	16435	9431	49 315	48 315	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	0432	17+33	13432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
5	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		151	61	603	0	369	203	184	174	83	373	350	270	138	85	53	39	87	42	85	47	253	250	471	186	128	59	84	85	9	88	63	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	69%	0%	42%	34%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	17%	8%	20%	11%	47%	46%	97%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	16%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			62 316	17 35	2624 364	2624 364	0430	124 311	30 26	32+312	15435	714720	664719	504 314	25+36	16+34	10434	8431	41+126	31+324	12 312	46 316	61 323	59 323	894 329	344 310	23435	10434	16437	16434	3433	15+31	10430	214310	6420	0430	8433	5431	9434
6	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		142	67	366	366	0	54	155	175	84	375	352	272	139	85	54	40	254	204	89	254	330	321	475	187	129	59	98	86	21	76	51	360	99	0	129	88	158
			16%	8%	42%	42%	0%	0%	26%	30%	17%	69%	65%	54%	28%	17%	11%	7%	50%	41%	20%	58%	61%	59%	98%	37%	26%	12%	16%	14%	4%	14%	9%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			70 316	16+34	1824 730	1824 353	914 342	0430	34 25	32+312	16435	714321	674720	514 315	26+38	16+34	10434	8431	4 26	6 25	27+311	7+36	46 29	42 29	894 329	344 310	23435	10434	16436	16434	1431	18+34	13430	224310	6420	0430	8433	5431	9434
7	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь		151	53	327	327	251	0	174	174	84	374	351	271	138	85	53	40	24	40	159	44	225	219	473	187	128	59	78	85	5	94	69	360	99	0	129	88	158
			17%	6%	37%	37%	29%	0%	29%	30%	17%	69%	65%	54%	27%	17%	11%	7%	5%	8%	37%	10%	41%	40%	98%	37%	25%	12%	13%	14%	1%	17%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			76 39	38+323	1674 329	1674 329	1084 390	324 365	0430	33+312	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+35	10434	8431	18479	8436	12436	7430	51 3114	49 315	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	1432	17+33	12432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		150	60	290	290	356	198	0	174	83	373	350	270	138	85	53	39	100	49	71	35	262	256	471	186	128	59	85	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			18%	9%	33%	33%	41%	33%	0%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	14%	8%	48%	47%	97%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 390	1754 390	1134 791	364 365	38 32	0430	16 37	1044 335	1004 394	834 327	584 721	474 316	10434	8431	14479	4437	16435	9431	64 321	62 322	904 390	344 310	24436	10434	19437	17434	3433	15+32	10430	224310	6420	0430	8433	5431	9434
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 20		150	61	303	303	367	200	187	0	92	549	526	446	314	261	54	39	85	39	86	47	335	328	471	186	128	59	99	85	22	73	49	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	0%	18%		97%	89%	62%	52%	11%	7%	17%	8%	20%	11%	62%	60%	97%	37%	25%	12%	17%	14%	4%	13%	9%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			76 39	31+323	1724 728	1724 728	1104 390	344 365	38 32	17+37	0430	724321	674720	514 315	26+38	16+34	10434	8431	18+130	6437	18435	9431	50 315	49 316	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	0432	17+33	12432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		153	68	297	297	360	198	190	174	0	373	350	270	138	85	53	39	95	47	75	41	259	254	469	186	128	59	85	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			17%	8%	34%	34%	42%	33%	32%	29%	0%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	19%	9%	17%	10%	48%	47%	97%	37%	25%	12%	16%	14%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			73 39	26+323	1764 731	1764 731	1124 790	364 365	37 32	35+317	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+34	10434	8431	17+310	6438	18434	9431	23 37	24 37	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	15 32	38+39	28436	224310	6420	0430	8433	5431	9434
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16		149	59	305	305	365	202	186	448	357	0	0	0	134	187	54	39	98	49	73	43	120	125	471	186	128	59	84	85	77	191	143	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	93%	71%	0%	0%	0%	27%	37%	11%	7%	19%	10%	17%	10%	22%	23%	97%	37%	25%	12%	13%	14%	14%	15%	35%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	26+323	1754 390	1754 390	1134 790	364 365	38 32	49+318	32+310	464 312	414 311	254 37	0430	0430	0430	8431	16+310	6437	15435	9431	37 311	37 311	1004 335	464 314	24436	20418	16435	17434	2431	20+38	15432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		150	60	304	304	365	201	186	174	83	373	350	270	138	85	53	39	94	47	77	44	193	192	471	186	128	113	73	85	10	99	74	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	54%	33%	43%	39%	26%	0%	0%	0%	7%	19%	9%	18%	10%	35%	35%		48%	25%	22%	12%	14%	2%	18%	14%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 390	1754 390	1134 790	364 365	38 32	33+312	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+35	10434	0430	21+311	6437	17435	9431	52 316	51 316	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	1432	17+33	12431	224310	6420	0430	8433	5431	9434
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		150	61	303	303	367	200	187	174	83	373	350	270	138	85	53	0	122	39	88	47	270	267	471	186	128	59	87	85	11	85	60	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	36%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	0%	24%	8%	20%	11%	50%	49%	97%	37%	25%	12%	15%	14%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			76 38	32+326	1714 326	1714 326	1184 390	324 361	39 32	33+312	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+35	10434	8431	0430	10 32	30+315	14 31	42 311	42 311	904 390	344 310	24436	10434	15435	17434	1431	19+34	14432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		152	70	296	296	386	198	192	174	83	373	350	270	138	85	53	39	0	53	171	71	216	213	471	186	128	59	77	85	7	95	70	359	99	0	129	87	158
			17%	8%	34%	34%	44%	31%	32%	36%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	0%	11%	39%	16%	40%	39%	97%	37%	25%	12%	13%	14%	1%	17%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	28+325	1744 327	1744 327	1154 394	354 362	38 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+35	10434	8431	10+33	0430	0430	28431	2 11	31	47 312	46 312	904 390	344 310	24436	10434	16435	17434	0431	18+34	13432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		150	64	301	301	375	193	188	174	83	373	350	270	138	85	53	39	53	0	119	55	240	237	471	186	128	59	81	85	6	90	65	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	43%	32%	31%	36%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	11%	0%	27%	13%	44%	44%	97%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	17%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			71 310	21+322	1794 332	1794 332	1074 387	404 368	36 32	33+312	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+35	10434	8431	30+315	20+315	0430	4+31	56 318	55 318	904 390	344 310	24436	10434	17436	17434	2432	16+33	11431	224310	6420	0430	8433	5431	9434
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы		147	51	311	311	349	212	181	174	83	373	350	270	138	85	53	39	170	119	0	249	292	288	471	186	128	59	85	85	8	81	56	359	99	0	129	87	158
			17%	6%	35%	35%	40%	35%	30%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	34%	24%	0%	5%	54%	53%	97%	37%	25%	12%	15%	14%	2%	15%	10%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			72 39	26+323	1764 390	1764 390	1194 391	354 364	37 32	33+312	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+35	10434	8431	18479	8436	13436	0430	50 315	50 315	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	1432	17+33	12432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная		148	59	306	306	378	198	184	174	83	373	350	270	138	85	53	39	100	50	70	0	261	257	471	186	128	59	85	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	43%	33%	31%	36%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	16%	0%	48%	47%	97%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	28+323	1744 390	1744 390	1144 391	354 365	38 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+35	10434	8431	13479	24 37	18435	10431	0430	87 328	904 390	344 310	24436	10434	23418	17434	8434	10+31	5 31	224310	6420	0430	8433	5431	9434
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		150	62	302	302	369	199	188	174	83	373	350	270	138	85	53	39	78	35	94	49	0	454	471	186	128	59	124	85	45	49	25	359	99	0	129	88	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	17%	6%	21%	11%	0%	83%	97%	37%	25%	12%	21%	14%	9%	9%	5%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	28+323	1744 390	1744 390	1144 391	354 365	38 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+35	10434	8431	13479	24 37	18435	10431	0430	87 328	904 390	344 310	24436	10434	24418	17434	8434	10+31	5 31	224310	6420	0430	8433	5431	9434
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		150	62	302	302	369	199	187	174	83	373	350	270	138	85	53	39	79	35	93	49	453	0	471	186	128	59	125	85	46	48	24	359	99	0	129	88	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	16%	7%	21%	11%	83%	0%	97%	37%	25%	12%	21%	14%	9%	9%	4%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 391	1754 391	1134 790	364 365	38 32	45+318	27+311	724321	674320	514 315	26+38	16+35	10434	8431	15+310	54 37	15435	9431	48 315	49 315	0430	41 310	52 315	11434	16436	944 390	1432	17+33	12432	224310	6420	0430	8433	5431	9434
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		150	60	303	303	368	201	186	240	149	373	350	270	138	85	53	39	90	43	81	45	249	256	0	220	278	58	85	491	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	34%	31%	50%	30%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	19%	10%	46%	47%	0%	44%	55%	12%	14%	82%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 329	1754 329	1134 790	364 365	38 32	33+312	16435	834 326	784 325	624 319	36+313	16+33	10434	8431	24+126	20+38	16435	9431	55 317	55 317	0430	0430	11430	11434	17436	41311	1432	16+33	12431	224310	6420	0430	8433	5431	9434
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		150	61	303	303	366	200	187	174	83	431	408	328	196	85	112	39	89	43	82	45	280	279	284	0	0	0	90	211	13	83	58	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	36%	17%	79%	75%	65%	39%	17%	22%	7%	18%	9%	19%	10%	51%	51%	59%	0%	0%	0%	15%	35%	3%	15%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 390	1754 390	1134 790	364 365	38 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+34	10434	8431	15+310	6437	16435	9431	57 318	56 318	904 390	344 310	24436	10434	16436	17434	16 34	33+39	28437	224310	6420	0430	8433	5431	9434
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		150	60	303	303	367	202	187	174	83	373	350	270	138	85	53	39	88	42	84	46	295	293	471	186	128	59	0	85	80	172	146	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	36%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	17%	8%	19%	11%	54%	54%	97%	37%	25%	12%	0%	14%	12%	32%	27%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 329	1754 329	1134 790	364 365	38 32	33+312	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+34	10434	8431	15+310	54 37	15435	9431	49 316	49 317	544 311	0 36	11 310	11434	16436	524 322	0430	18+35	13433	224310	6420	0430	8433	5431	9434
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		150	60	302	302	366	202	186	174	83	373	350	270	138	85	53	39	91	44	81	45	255	256	176	80	75	58	0	280	70	92	66	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	36%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	19%	10%	47%	47%	57%	0%	15%	12%	13%	47%	0%	17%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 390	1754 390	1134 790	364 365	38 32	33+312	16435	774723	674720	514 315	26+38	16+34	10434	8431	15+310	54 37	15435	9431	49 314	49 315	544 311	0 36	11 310	11434	28437	524 321	13+39	0430	0430	224310	6420	0430	8433	5431	9434
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19		150	60	304	304	365	200	186	174	83	398	350	270	138	85	53	39	92	45	79	44	224	223	275	30	75	58	146	280	68	0	0	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	42%	33%	31%	36%	17%	73%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	18%	10%	41%	41%	57%	6%	15%	12%	24%	47%	13%	0%	0%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 329	1754 329	1134 790	364 365	38 32	33+312	16435	724321	674320	514 315	26+38	16+34	10434	8431	15+310	54 37	16435	9431	59 320	57 320	904 390	344 310	24436	10434	18437	17434	2433	16+32	11431	0430	6420	21 39	13 36	5431	9434
24	Отключение Севастополь ПС 3		150	61	303	303	366	200	187	174	83	373	350	270	138	85	53	39	88	42	83	46	306	301	471	186	128	59	94	85	17	78	54	0	100	363	233	88	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	36%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	19%	9%	18%	10%	57%	56%	97%	37%	25%	12%	18%	14%	3%	14%	10%	0%	29%	72%	46%	25%	30%
			74 39	27+323	1754 330	1754 330	1134 790	364 365	38 32	33+312	16435	724321	674720	514 315	26+38	16+34	10434	8431

Таблица П1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п/п		Отключаемые элементы сети	AT 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	AT 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	AT 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	AT 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	AT 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	AT 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	AT 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	AT 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	AT 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	AT 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	AT 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	AT 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	AT 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	AT 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	AT 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	AT 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	AT 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	AT 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % — Балаклавская ТЭЦ	ПС 330, КВ Севастополь	ПС 330, КВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330, КВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б 61с	ПС 110 кВ Б 62
			AT 330/110 кВ						AT 220/110 кВ						AT 110/35 кВ												Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159	126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1824+336	1824+317	0+30	1674+334	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3643+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
			317	316	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	97	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81									
			91%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1904+394	1904+375	0+30	1741+352	1489+39	253+312	0+30	0+30	0+30	3549+369	1645+58	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	338	338	220	225	116	116	117	116	110
			330	330	0	303	258	47	0	0	0	196	173	40	102	97	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81									
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1884+336	1884+316	0+30	1724+335	1474+35	254+312	0+30	0+30	0+30	3143+67	1745+57	144+34	3742+12	3543+10	2+30	3742+12	3543+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	339	339	220	225	116	116	117	116	110
			326	326	0	299	254	47	0	0	0	195	170	40	100	95	4	99	94	5	44	45	0	32	105	81									
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	32%	30%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1811+305	1811+317	0+30	1669+334	1441+36	253+312	0+30	0+30	0+30	3643+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			314	314	0	288	244	47	0	0	0	203	176	40	103	98	4	102	97	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	65%	56%	26%	33%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	2124+372	2114+344	0+30	1944+367	1691+352	244+312	0+30	0+30	0+30	1243+15	264+311	144+34	6+36	5+36	2+30	6+36	4+36	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	338	337	204	205	114	113	109	113	107
			382	382	0	351	303	48	0	0	0	54	81	40	24	22	4	23	22	5	44	44	0	30	106	83									
			18%	18%	0%	17%	87%	34%	0%	0%	0%	17%	26%	26%	8%	7%	3%	7%	7%	3%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	2%	2%	7%	7%	4%	3%	1%	3%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	1904+360	1904+338	0+30	1744+356	1491+36	244+312	0+30	0+30	0+30	0+70	16+74	144+34	4542+22	4343+18	2+30	4542+22	4343+18	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	339	338	202	230	115	114	118	114	108
			341	340	0	312	266	48	0	0	0	0	40	40	126	121	4	125	120	5	44	44	0	31	105	82									
			97%	97%	0%	89%	76%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	26%	40%	39%	3%	40%	38%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	8%	5%	5%	4%	7%	4%	2%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1784+336	1784+318	0+30	1684+334	1354+37	254+312	0+30	0+30	0+30	3143+68	1845+57	144+34	3742+12	3643+10	2+30	3742+12	3543+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
			303	302	0	277	232	47	0	0	0	196	171	40	101	96	4	100	95	5	44	45	0	32	105	81									
			87%	86%	0%	80%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	32%	31%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1824+337	1824+318	0+30	1674+335	1424+37	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+68	2245+57	144+34	3842+12	3743+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			316	316	0	290	245	47	0	0	0	200	174	40	103	98	4	102	97	5	44	44	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	33%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1794+334	1794+316	0+30	1644+332	1394+35	253+312	0+30	0+30	0+30	3443+67	2045+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3742+12	3543+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
			310	310	0	284	240	47	0	0	0	198	172	40	101	96	4	100	95	5	44	45	0	32	105	81									
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16	1823+337	1823+318	0+30	1683+335	1433+37	254+312	0+30	0+30	0+30	3643+68	2245+57	144+34	3742+12	3643+10	2+30	3742+12	3543+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			318	317	0	292	247	47	0	0	0	202	175	40	101	96	4	100	95	5	44	45	0	32	105	81									
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	56%	26%	32%	31%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1823+337	1823+317	0+30	1683+335	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3643+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3742+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	109
			317	317	0	291	246	47	0	0	0	201	175	40	101	97	4	100	95	5	44	45	0	32	105	81									
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	56%	26%	32%	31%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	1%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1824+336	1824+317	0+30	1674+334	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+68	2145+57	144+34	3842+12	3743+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
			316	316	0	290	245	47	0	0	0	200	173	40	103	99	4	102	98	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	33%	32%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1784+332	1784+314	0+30	1634+331	1384+35	253+312	0+30	0+30	0+30	3143+66	1845+54	144+34	4342+17	4143+14	2+30	4342+17	4143+13	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	224	117	116	116	116	110
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	186	161	40	118	114	4	117	112	5	44	45	0	32	105	81									
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	59%	51%	26%	38%	36%	3%	37%	36%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1814+334	1814+315	0+30	1664+332	1414+34	253+312	0+30	0+30	0+30	3443+65	2145+55	144+34	3942+15	3842+12	2+30	3942+15	3742+12	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	116	116	110
			314	313	0	288	243	47	0	0	0	193	167	40	108	103	4	107	102	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	53%	26%	34%	33%	3%	34%	32%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	1874+339	1874+319	0+30	1714+337	1464+38	253+312	0+30	0+30	0+30	4043+70	2645+59	144+34	3942+19	3743+17	2+30	3242+19	3143+17	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			325	324	0	298	253	47	0	0	0	212	184	40	87	82	4	86	81	5	44	45	0	32	105	81									
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	68%	59%	26%	28%	26%	3%	27%	26%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	1844+336	1844+317	0+30	1694+335	1434+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+67	2145+57	144+34	4143+12	3943+10	2+30	4143+12	3943+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			319	319	0	293	248	47	0	0	0	198	172	40	110	106	4	109	104	5	44	45	0	32	105	81									
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	35%	34%	3%	35%	33%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь прямая	1823+336	1823+317	0+30	1683+334	1414+36	253+312	0+30	0+30	0+30	3543+67	2145+57	144+34	3943+13	3743+10	2+30	3842+12	3743+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
			316	315	0	289	244	47	0	0	0	199	173	40	105	100	4	104	99	5	44	44	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	33%	32%	3%	33%	32%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1823+336	1814+317	0+30	1674+334	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+67	2145+57	144+34	3943+13	3743+10	2+30	3842+12	3743+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
			315	315	0	290	245	47	0	0	0	199	173	40	105	100	4	103	99	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	33%	32%	3%	33%	32%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1824+337	1824+318	0+30	1674+335	1424+37	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	112	112
			316	316	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	98	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	2%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1824+336	1824+317	0+30	1674+334	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	115	115
			316	316	0	290	246	47	0	0	0	200	173	40	102	98	4	101	97	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1824+336	1824+317	0+30	1674+335	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			316	316	0	290	246	47	0	0	0	200	174	40	103	98	4	102	97	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	33%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1824+336	1824+317	0+30	1674+334	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3543+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	114	114
			316	316	0	291	246	47	0	0	0	200	174	40	102	98	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1824+336	1824+317	0+30	1674+334	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3643+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3742+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	114	114
			316	316	0	291	246	47	0	0	0	200	174	40	102	97	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81									
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	1824+336	1824+317	0+30	1674+334	1644+317	3+31	0+30	0+30	0+30	3543+67	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	10.34	10.34	0+30	114+11	254+13	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110
			316	315	0	290	284	5	0	0	0	200	173	40	103	98	4	102	97	5	55	55	0	79	161	83									
			90%	90%	0%	83%	81%	4%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	44%	44%	0%	63%	[illegible]	66%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1824+336	1824+317	0+30	1674+335	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3643+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+15	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110
			317	316	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	97	4	101	96	5	43	44	0	33	106	81									
			91%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	34%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	2814+379	2564+322	244+312	0+30	0+30	0+30	4043+75	4745+58	134+34	4242+12	4143+9	2+30	4242+12	4043+9	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	217	223	114	114	116	114	108
			0	0	0	497	452	48	0	0	0	251	217	41	114	109	4	113	108	5	44	44	0	31	106	83									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	80%	69%	27%	36%	35%	3%	36%	34%	3%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	3%	3%	1%	1%	4%	4%	5%	4%	2%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1804+357	1824+336	0+30	1674+353	1424+37	254+312	0+30	0+30	0+30	3643+70	2245+57	144+34	4242+23	4043+19	2+30	4242+23	4043+19	2+30	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	339	339	231	215	115	115	118	114	109
			331	331	0	304	257	48	0	0	0	0	0	0	125	120	4	124	119	5	44	44	0	31	105	82									
			95%	95%	0%	87%	73%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	38%	3%	39%	38%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	5%	5%	5%	5%	7%	4%	1%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	1824+337	1844+317	0+30	1694+335	1444+36	254+312	0+30	0+30	0+30	4143+69	2745+57	144+34	0+30	0+30	0+30	5643+23	5343+17	3+31	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	116	116	110
			320	320	0	294	249	47	0	0	0	210	181	40	0	0	0	155	146	9	44	45	0	32	105	81									
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	67%	58%	26%	0%	0%	0%	49%	46%	6%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	0%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1824+336	1824+317	0+30	1674+334	1424+36	254+312	0+30	0+30	0+30	3643+68	2245+57	144+34	3842+12	3643+10	2+30	3842+12	3643+10	2+30	0+30	0+30	0+30	1.73	154+36	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110
			317	317	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	98	4	101	96	5	0	0	0	32	105	81									
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	0%	0%	0%	12%	61%	62%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1764+335	1754+317	0+30	1614+333	1354+36	254+312	0+30	0+30	0+30	2843+65	1545+55	144+34	4643+16	4443+13	2+30	4643+16	4443+13	2+30	0.38	0.39	0+30	14+36	154+14	13.38	340	340	220	224	117	112	116	116	110
			304	304	0	279	234	47	0	0	0	185	162	40	125	121	4	124	120	5	44	44	0	30	106	84									
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	40%	39%	3%	39%	38%	3%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	0%	2%	6%	2%	5%	5%	0%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	2834+324	2584+301	244+311	0+30	0+30	0+30	1543+5	0+30	15+35	524+325	514+321	2+30	524+325	504+321	2+30	1.38	1.39	0+30	14+35	144+14	13.38	339	338	228	228	111	110	117	106	106

Таблица П.2 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																						ВЛ 35 кВ										
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедная Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балки ерай	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 - ПС 13)	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 13 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 16 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: ПС 16 кВ Омега - ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь 5	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь 5 – ПС 6 (участок ПС 5 - отп. на ПС Омега ТЭЦ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 6 – ПС 5 (участок: отп. на ПС Омега ТЭЦ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭЦ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 6	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ТЭЦ 11 - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 - ПС 17)	Севастополь ТЭЦ 3	ПС 3 - ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастополь ТЭЦ - отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастополь ТЭЦ - отп. на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1в	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2в
			Пытьмик(АДТ ж-нР 1НЗ200УХЛ5)	Пытьмик(АДТ ж-нР 1НЗ200УХЛ5)	Пытьмик(АДТ ж-нР 1НЗ200УХЛ5)	Пытьмик(АДТ ж-нР 1НЗ200УХЛ5)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-120	АС-240	АС-120	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-К-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	4А-50	4А-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		36 32	94 35	120 43	120 43	874 377	284 361	28 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	15 4 79	6 4 37	11 4 73	11 4 73	30 78	30 79	55 4 316	19 4 36	10 4 73	9 4 73	10 4 73	10 4 73	10 4 71	14 71	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	6 4 31	7 4 73
			94	63	207	207	299	183	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	87	44	58	54	156	154	283	98	52	47	50	52	9	44	35	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	9%	13%	12%	29%	28%	58%	19%	10%	9%	8%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	0 4 30	38 4 322	124 43	124 43	874 378	284 362	30 36	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	17 4 77	7 4 35	9 4 34	9 4 72	31 77	31 78	55 4 316	18 4 35	10 4 72	9 4 73	10 4 73	10 4 71	14 71	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	6 4 31	7 4 73	
			0	76	214	214	295	182	150	142	64	270	248	199	106	63	43	32	92	45	53	45	159	157	283	98	52	47	50	52	9	43	34	320	79	0	112	70	127	
			0%	9%	24%	24%	34%	30%	25%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	9%	12%	10%	29%	29%	58%	19%	10%	9%	8%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	42 4 32	0 4 30	122 43	122 43	854 375	284 359	29 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	16 4 79	7 4 37	10 4 32	10 4 73	31 78	30 79	55 4 316	18 4 36	10 4 72	9 4 73	10 4 73	10 4 71	14 71	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	6 4 31	7 4 73	
			98	0	210	210	292	178	145	142	64	269	248	199	106	63	43	32	92	48	52	53	159	157	283	98	52	47	50	52	9	44	34	320	79	0	112	70	127	
			11%	0%	24%	24%	33%	30%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	10%	12%	12%	29%	29%	58%	19%	10%	9%	8%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	37 32	10 4 394	239 43 7	0 4 30	874 378	29 4 361	28 35	27 4 310	12 43 4	54 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	15 4 79	6 4 37	11 4 73	12 4 73	31 73	30 78	30 79	55 4 316	18 4 36	10 4 72	9 4 73	10 4 73	10 4 71	14 71	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	6 4 31	7 4 73	
			95	61	411	0	302	184	141	142	64	269	248	199	106	63	43	32	85	42	60	56	155	153	283	98	52	47	50	52	9	44	35	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	47%	0%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	8%	14%	13%	28%	28%	58%	19%	10%	9%	8%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балки ерай	28 37	25 4 311	142 4 329	142 4 329	0430	94 314	23 28	26 4 310	12 43 4	52 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	35 4 324	26 4 322	10 3 13	40 3 13	40 78	38 7 15	54 4 316	18 4 35	10 4 72	8 4 73	11 4 74	10 4 71	34 23	7 31	5 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			93	54	252	252	0	56	121	142	64	271	249	200	107	64	43	32	218	175	84	216	215	209	285	99	52	47	61	52	20	36	27	320	79	0	112	71	127	
			11%	6%	29%	29%	0%	29%	23%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	43%	35%	19%	50%	40%	38%	59%	20%	10%	9%	10%	9%	4%	7%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	20 28	0 4 317	126 43 2	126 43 2	704 292	0 4 30	26 28	27 4 310	12 43 4	52 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	6 78	3 35	20 4 31	19 4 78	20 78	20 79	55 4 316	18 4 35	10 4 72	8 4 73	11 4 72	10 4 71	0 4 30	10 4 32	8 4 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			99	30	222	222	197	0	136	142	64	270	249	199	106	63	43	32	35	31	126	57	132	127	284	99	52	47	44	52	2	49	40	320	79	0	112	70	127	
			11%	3%	25%	25%	22%	0%	23%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	7%	6%	29%	13%	24%	23%	59%	20%	10%	9%	7%	9%	0%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	40 32	17 4 35	114 43	114 43	854 378	254 361	0 4 30	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	17 4 37	8 4 35	9 4 34	9 4 72	32 78	31 78	55 4 316	18 4 36	10 4 72	9 4 73	10 4 73	10 4 71	14 71	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			99	67	197	197	293	180	0	142	64	269	248	199	106	63	43	32	93	47	51	46	161	157	283	98	52	47	50	52	9	43	34	320	79	0	112	70	127	
			11%	8%	23%	23%	33%	30%	0%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	9%	12%	10%	29%	28%	58%	19%	10%	9%	8%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	37 32	94 35	120 43 1	120 43 1	874 378	284 361	28 35	0 4 30	14 36	794 724	754 723	664 720	464 716	384 713	84 23	64 31	14 78	54 36	12 4 73	11 4 73	43 713	41 714	55 4 316	19 4 36	10 4 72	9 4 73	12 4 74	10 4 71	34 32	7 4 30	5 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	63	206	206	301	183	143	0	79	412	391	341	249	206	43	32	83	40	62	55	221	216	283	98	52	47	62	52	20	33	24	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	31%	24%	0%	16%	76%	72%	68%	50%	41%	9%	6%	17%	8%	14%	13%	41%	40%	58%	19%	10%	9%	10%	9%	4%	6%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	38 32	12 4 35	118 31	118 31	854 377	264 361	29 35	15 4 36	0 4 30	53 4 713	48 4 712	38 4 710	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	16 4 78	7 4 37	10 4 33	10 4 73	31 78	30 79	55 4 316	18 4 36	10 4 73	9 4 73	10 4 73	10 4 71	14 71	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			98	64	202	202	295	181	146	79	0	269	248	199	106	63	43	32	91	46	53	52	159	156	300	98	52	47	50	52	9	44	34	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	31%	24%	0%	16%	76%	72%	68%	50%	41%	9%	6%	17%	8%	14%	12%	29%	28%	60%	19%	10%	9%	8%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	36 32	94 35	121 43 1	121 43 1	874 377	284 361	28 35	68 4 322	50 4 314	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	0 4 30	16 4 79	7 4 37	10 4 32	10 4 72	11 73	12 34	55 4 316	18 4 36	10 4 72	9 4 73	9 4 73	10 4 71	9 31	23 4 34	17 4 32	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	62	208	208	299	184	142	142	264	0	0	0	0	94	137	43	32	92	48	52	53	58	62	283	98	52	47	47	52	46	118	86	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	71%	52%	0%	0%	0%	0%	19%	27%	9%	6%	18%	10%	12%	11%	11%	58%	19%	10%	9%	8%	9%	9%	22%	16%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	36 32	94 35	121 43 1	121 43 1	874 377	284 361	28 35	39 4 313	24 4 37	32 4 17	28 4 16	18 4 34	0 4 30	0 4 30	0 4 30	6 4 31	16 4 39	6 4 37	11 4 32	10 4 73	21 35	21 36	63 4 320	26 4 39	10 4 32	16 4 36	8 4 32	10 4 71	14 71	11 4 32	9 4 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	62	207	207	299	183	143	205	127	164	142	93	0	0	0	32	32	90	46	55	53	109	108	283	98	52	47	61	52	6	53	43	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	42%	25%	30%	28%	18%	0%	0%	0%	6%	18%	9%	13%	12%	29%	28%	60%	19%	10%	9%	8%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	37 32	94 35	120 43 1	120 43 1	88 4 378	284 361	28 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	0 4 30	20 4 310	8 4 36	12 4 73	11 4 73	33 79	32 79	55 4 316	19 4 36	10 4 72	9 4 73	10 4 73	10 4 71	14 32	8 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	63	206	206	301	182	143	142	64	269	248	199	106	63	43	0	112	39	63	56	168	166	283	98	52	47	52	52	11	42	32	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	0%	22%	8%	14%	13%	31%	31%	58%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	39 31	14 4 337	116 32	116 32	93 4 383	23 4 357	30 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	0 4 30	9 32	26 4 31	16 4 32	24 34	23 35	55 4 316	19 4 36	10 4 32	9 4 33	8 4 32	10 4 71	0 4 31	10 4 32	8 4 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			96	69	200	200	319	176	148	142	64	269	248	198	106	63	43	32	0	49	144	78	118	117	283	98	52	47	42	52	8	51	42	320	79	0	112	70	127	
			11%	8%	23%	23%	36%	28%	25%	29%	13%	49%	46%	39%	21%	13%	9%	6%	0%	10%	33%	18%	22%	22%	58%	19%	10%	9%	7%	9%	1%	9%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	37 31	11 4 337	119 32	119 32	89 4 381	26 4 358	29 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	10 4 32	0 4 30	17 4 39	13 4 31	28 35	27 36	55 4 316	19 4 36	10 4 32	9 4 33	9 4 33	10 4 71	14 31	9 4 31	74 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	66	204	204	309	176	145	142	64	269	248	199	106	63	43	32	49	0	98	64	140	138	283	98	52	47	47	52	5	47	37	320	79	0	112	70	127	
			11%	8%	23%	23%	35%	29%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	10%	0%	23%	15%	26%	25%	58%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	35 32	54 4 394	123 43 2	123 43 2	83 4 375	31 4 365	28 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	26 4 312	17 4 310	0 4 30	7 4 33	36 310	35 310	55 4 316	18 4 36	10 4 32	9 4 33	10 4 33	10 4 71	24 32	8 4 31	64 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			92	60	212	212	288	190	139	142	64	269	248	199	106	63	43	32	164	98	150	38	183	180	283	98	52	47	55	52	13	39	30	320	79	0	112	70	127	
			10%	7%	24%	24%	33%	32%	23%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	9%	34%	33%	58%	19%	10%	9%	9%	9%	3%	7%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	35 32	74 336	122 43 0	122 43 0	94 4 377	27 4 361	28 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	18 4 37	9 4 35	8 4 34	0 4 30	32 78	31 78	55 4 316	19 4 36	10 4 72	9 4 73	10 4 73	10 4 71	14 31	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			92	63	210	210	311	181	140	142	64	269	248	199	106	63	43	32	97	50	47	0	162	160	283	98	52	47	51	52	9	43	33	320	79	0	112	70	127	
			10%	7%	24%	24%	35%	30%	23%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	19%	10%	11%	0%	30%	29%	58%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	37 32	94 35	120 43 1	120 43 1	88 4 378	27 4 361	29 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	14 4 78	4 4 36	13 4 33	11 4 33	54 315	0 4 30	55 4 316	19 4 36	10 4 32	9 4 33	14 4 35	10 4 71	6 4 33	4 31	2 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	63	206	206	301	182	143	142	64	270	248	199	106	63	43	32	79	38	66	57	0	278	283	98	52	47	74	52	32	21	13	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	24%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	16%	8%	15%	13%	0%	51%	58%	19%	10%	9%	13%	9%	6%	4%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	37 32	94 35	120 43 1	120 43 1	88 4 378	27 4 361	28 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 312	38 4 310	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	14 4 78	4 4 36	13 4 33	11 4 33	54 315	0 4 30	55 4 316	19 4 36	10 4 32	9 4 33	14 4 35	10 4 71	6 4 33	4 31	2 31	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	63	206	206	301	182	143	142	64	270	248	199	106	63	43	32	80	38	65	57	278	0	283	98	52	47	75	52	32	20	13	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	24%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	16%	8%	15%	13%	51%	0%	58%	19%	10%	9%	13%	9%	6%	4%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	36 32	94 35	120 43 1	120 43 1	87 4 377	28 4 361	28 35	36 4 314	21 4 38	53 4 313	48 4 712	38 4 710	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	15 4 79	6 4 37	11 4 33	11 4 73	30 78	30 79	0 4 30	27 36	35 39	9 4 33	10 4 73	56 4 315	14 71	9 4 31	74 30	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	62	207	207	300	183	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	85	42	59	55	180	179	283	98	52	47	0	52	43	93	84	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	8%	14%	13%	33%	33%	58%	19%	10%	9%	0%	9%	17%	15%	13%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	36 32	94 35	120 43 1	120 43 1	87 4 377	28 4 361	28 35	36 4 314	21 4 38	53 4 313	48 4 712	38 4 710	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	15 4 79	6 4 37	11 4 33	11 4 73	31 79	31 79	34 316	2 34	11 37	9 4 33	9 4 32	31 4 311	0 4 30	10 4 32	8 4 32	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	63	207	207	299	182	143	142	64	316	295	245	153	63	90	32	86	43	59	55	176	175	184	66	0	0	54	103	12	40	31	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	30%	24%	29%	13%	58%	54%	49%	30%	13%	18%	6%	17%	9%	14%	13%	32%	32%	38%	0%	0%	0%	9%	17%	2%	7%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	36 32	94 35	120 43 1	120 43 1	87 4 377	28 4 361	28 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 712	38 4 710	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	15 4 79	5 4 37	11 4 33	11 4 73	35 310	35 310	55 4 316	19 4 36	10 4 72	9 4 73	9 4 73	10 4 71	9 32	10 4 34	17 4 33	19 4 39	54 32	0 4 30	7 4 73	4 4 31	7 4 73	
			94	63	207	207	300	183	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	85	42	59	55	180	179	283	98	52	47	0	52	43	93	84	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	8%	14%	13%	33%	33%	58%	19%	10%	9%	0%	9%	17%	15%	13%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	36 32	94 35	120 43 1	120 43 1	87 4 377	28 4 361	28 35	27 4 310	12 43 4	53 4 313	48 4 712	38 4 710	20 4 35	12 4 23	8 4 23	6 4 31	17 4 79	8 4 35	9 4 34	9 4 72	31 79	31 79	34 316	2 34	11 37

Таблица П.2 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 2 Севастопольской обмотка ВН	АТ 2 Севастопольской обмотка СН	АТ 2 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 2 Балаклавской обмотка ВН	АТ 2 Балаклавской обмотка СН	АТ 2 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159	514	126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72			
1	Нормальная схема	Нормальный режим	126+36	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	284364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97												
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
2	Нормальная схема	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	129+34	128 38	0430	119+35	97 314	224311	0430	0430	0430	284365	114356	13475	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 310	0430	2436	154314	17 39	335	335	219	224	116	116	117	116	113			
			223	223	0	204	169	42	0	0	0	182	163	38	78	75	3	78	74	3	52	53	0	30	107	98												
			64%	64%	0%	58%	48%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%			
3	Нормальная схема	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	127+37	127 32	0430	117+38	95 311	224311	0430	0430	0430	284362	134354	13473	29438	284 37	1430	28438	27437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	219	224	117	116	117	116	113			
			219	219	0	201	165	42	0	0	0	178	158	38	77	74	3	76	73	3	52	53	0	30	107	97												
			63%	63%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	25%	25%	24%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
4	Нормальная схема	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	125+36	124 39	0430	114+36	92 313	224311	0430	0430	0430	284364	134355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154314	17 39	336	336	220	224	117	116	117	116	113			
			214	214	0	197	160	42	0	0	0	184	163	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	30	107	97												
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
5	Нормальная схема	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	1484+355	1484+322	0430	1364+393	1164+311	214311	0430	0430	0430	94318	224314	13473	4 37	3 38	1430	4 37	3 38	1430	4 310	4 310	0430	2436	154314	17 39	335	335	206	207	115	114	110	114	111			
			262	262	0	241	201	42	0	0	0	56	75	38	23	23	3	23	23	3	52	53	0	29	107	99												
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	18%	24%	25%	7%	7%	2%	7%	7%	2%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	6%	6%	5%	4%	0%	4%	1%			
6	Нормальная схема	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	132+328	131+317	0430	120+326	99 +27	214311	0430	0430	0430	0430	13 29	13473	35+318	34+316	1430	35+318	34+316	1430	4 310	4 310	0430	2436	154314	17 39	336	335	203	229	115	115	118	115	112			
			231	231	0	212	173	42	0	0	0	0	38	38	99	96	3	98	95	3	52	53	0	30	107	98												
			68%	68%	0%	61%	49%	30%	0%	0%	0%	0%	12%	25%	32%	31%	2%	31%	30%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%			
7	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	119+37	119 32	0430	109+37	87 311	224311	0430	0430	0430	284364	114356	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			205	205	0	188	152	42	0	0	0	180	161	38	78	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97												
			59%	59%	0%	54%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	25%	24%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
8	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	125+36	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154314	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	30	107	97												
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
9	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	125+34	125 39	0430	115+35	91 313	224311	0430	0430	0430	284364	134355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	337	220	225	117	117	117	117	113			
			211	211	0	193	158	42	0	0	0	181	161	38	78	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97												
			60%	60%	0%	55%	45%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%			
10	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16	126+37	126 35	0430	116+37	94 312	224311	0430	0430	0430	284364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29438	27437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	117	117	116	113			
			216	216	0	199	162	42	0	0	0	184	163	38	77	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97												
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%			
11	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	126+36	126 35	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	284364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29438	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	117	117	116	112			
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97												
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%			
12	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	125+35	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	30439	294 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	182	162	38	80	77	3	79	76	3	52	53	0	31	107	97												
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	25%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
13	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	121+33	121 38	0430	111+34	89 315	224311	0430	0430	0430	234360	104352	13473	34+313	33+311	1430	34+313	33+311	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	337	219	224	117	117	116	117	113			
			208	208	0	191	155	42	0	0	0	170	151	38	94	91	3	93	90	3	52	53	0	31	107	97												
			59%	59%	0%	55%	44%	30%	0%	0%	0%	54%	48%	25%	30%	29%	2%	30%	29%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%			
14	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	124+34	124 35	0430	114+35	92 314	224311	0430	0430	0430	264361	134353	13473	31+312	30+310	1430	31+311	29+310	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	337	220	224	117	117	116	117	113			
			213	213	0	195	160	42	0	0	0	176	155	38	85	82	3	84	81	3	52	53	0	31	107	97												
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	25%	27%	26%	2%	27%	26%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%			
15	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	129+36	129 32	0430	118+36	96 311	224311	0430	0430	0430	314365	114356	13473	25+37	24+36	1430	25+37	24+36	1430	4 310	4 311	0430	2436	154314	17 39	336	336	220	225	117	116	117	116	113			
			221	221	0	203	167	42	0	0	0	190	168	38	68	65	3	67	64	3	52	53	0	30	107	97												
			63%	63%	0%	58%	48%	30%	0%	0%	0%	61%	54%	25%	22%	21%	2%	21%	20%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
16	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	127+36	127 34	0430	117+36	95 313	224311	0430	0430	0430	274364	134355	13473	33439	32437	1430	33438	32436	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	117	117	116	113			
			219	218	0	200	164	42	0	0	0	181	161	38	88	85	3	87	84	3	52	53	0	31	107	97												
			63%	62%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	28%	27%	2%	28%	27%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%			
17	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь прямая	125+36	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	30439	294 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 310	0430	2436	154314	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	182	161	38	80	77	3	79	76	3	52	53	0	30	107	97												
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	25%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
18	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	125+36	125 35	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	30439	294 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 310	0430	2436	154314	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	182	161	38	80	77	3	79	76	3	52	53	0	30	107	97												
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	25%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
19	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	125+36	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	115	115			
			215	215	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97												
			61%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%			
20	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	125+35	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	116			
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	182	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97												
			62%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%			
21	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	125+36	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			216	215	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	30	107	97												
			62%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
22	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	126+36	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	284364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	115	115			
			221	221	0	199	163	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97												
			62%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%			
23	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	126+36	125 39	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	284364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	117	117	115	115			
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	78	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97												
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%			
24	Нормальная схема	Отключение Севастополь - ПС 3	125+35	125 39	0430	115+36	112 39	2431	0430	0430	0430	274364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	6 36	6 36	0430	7+310	244318	17 39	337	336	220	224	117	116	117	117	113			
			215	215	0	197	193	4	0	0	0	182	161	38	79	76	3	78	75	3	41	41	0	62	157	99												
			61%	61%	0%	56%	55%	3%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	33%	33%	0%	49%	125%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%			
25	Нормальная схема	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	126+36	125 35	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	284364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	4 310	4 310	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	51	52	0	31	108	97												
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%			
26	Нормальная схема	Отключение АТ 3 Севастополь	0430	0430	0430	1964323	174 39	214311	0430	0430	0430	454365	324354	13473	32438	314 36	1430	32438	31436	1430	4 310	4 310	0430	2436	154314	17 39	336	336	219	224	116	116	117	116	112			
			0	0	0	338	301	42	0	0	0	208	180	38	86	83	3	85	82	3	52	53	0	30	107	98												
			0%	0%	0%	97%	86%	30%	0%	0%	0%	66%	57%	25%	27%	26%	2%	27%	26%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%			
27	Нормальная схема	Отключение АТ 2 Севастополь	127+35	127 36	0430	117+36	95 312	224311	0430	0430	0430	284370	14+355	13473	34+319	33+316	1430	34+319	33+316	1430	4 310	4 311	0430	2436	154314	17 39	336	336	230	230	115	115	118	115	112			
			223	222	0	204	165	42	0	0	0	0	0	0	98	95	3	97	94	3	52	53	0	30	107	98												
			64%	63%	0%	58%	47%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	30%	2%	31%	30%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	2%			
28	Нормальная схема	Отключение АТ 1 Балаклавская	127+36	127 35	0430	117+37	95 312	224311	0430	0430	0430	324365	194356	13473	0430	0430	0430	43+317	41+313	2430	4 310	4 311	0430	2436	154315	17 39	337	336	220	225	117	116	116	116	113			
			219	218	0	201	164	42	0	0	0	189	168	38	0	0	0	119	113	6	52	53	0	31	107	97												
			63%	62%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	60%	53%	25%	0%	0%	0%	38%	36%	4%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%			
29	Нормальная схема	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	126+36	125 35	0430	115+37	93 312	224311	0430	0430	0430	284364	14+355	13473	29439	284 37	1430	29439	28437	1430	0430	0430	0430	5 34	124 34	17 39	337	336	220	224	117	116	117	116	113			
			216	0	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	0	0	0	0	0	0												
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%			
30	Нормальная схема	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	121+35	121 35	0430	111+36	89 313	224311	0430	0430	0430	234362	104354	13473	34+311	33+39	1430	34+311	33+39	1430	4 310	4 310	0430	2436	154314	17 39	337	336	220	224	117	114	116	117	113			
			208	208	0	191	155	42	0	0	0	174	156	38	93	90	3	92	89	3	52	53	0	29	107	99												
			59%	59%	0%	55%	44%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	25%	30%	29%	2%	29%	28%	2%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	5%	6%	3%			
31	Нормальная схема	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0430	0430	0430	1954360	1734327	214310	0430	0430	0430	14434	0430	14434	3947119	3847117	1430	3947119	3847117	1430	4 310	4 310	0430	2435	154314	17 39	336	335	228	228	113	113	117	111	111			
			1	0	0	352	311	42	0	0	0	37	0	37	111	108	3	110	107	3	53	53	0	29	108	100												
			0%	0%	0%	99%	89%	30%	0%	0%	0%	12%	0%	25%	35%	34%	2%	35%	34%	2%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	2%	2%	0%	2%	4%	4%	3%	3%	1%			
32

Таблица П 3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2а
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2гж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	25	67	47	139	138	297	86	54	32	55	48	13	84	61	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	37%	37%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	55+J36	138+J15	138+J15	98+J75	31+J60	55+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	12+J6	4+J3	8+J4	5+J2	28 J11	27 J11	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J0	16+J5	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	114	239	239	317	185	276	95	37	253	237	169	82	55	27	22	69	26	48	24	148	146	297	86	54	32	57	48	11	82	59	237	58	0	83	56	100
			0%	13%	27%	27%	53%	31%	46%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	20%	8%	16%	8%	40%	39%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	77+J36	0+J0	127+J16	127+J16	108+J73	40+J59	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J9	2+J6	14+J0	9+J3	25 J13	24 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			147	0	220	220	335	194	257	95	37	253	237	169	82	55	27	22	57	32	71	49	139	137	297	86	54	32	55	48	14	84	62	237	58	0	83	56	100
			17%	0%	25%	25%	56%	32%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	17%	9%	24%	16%	37%	37%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	85+J30	10+J38	256+J35	0+J0	106+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	68	444	0	336	196	259	95	37	253	237	169	82	55	27	22	53	25	70	48	138	137	297	86	54	32	55	48	14	84	62	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	50%	0%	56%	33%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	15%	7%	24%	16%	37%	37%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	74+J24	54+J16	156+J43	156+J43	0+J0	8+J14	45 J2	18+J6	7+J2	47+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	32+J22	24+J19	11 J12	43 J11	37 J18	35 J18	55+J20	16+J5	10+J3	6+J2	12+J6	9+J3	1+J2	14+J3	10+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			134	97	281	281	0	55	230	95	37	254	238	170	82	55	28	22	198	157	88	229	207	201	298	86	54	32	68	48	10	72	50	237	59	0	83	56	101
			15%	11%	32%	32%	0%	9%	38%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	58%	46%	30%	77%	56%	54%	90%	25%	16%	9%	13%	9%	3%	19%	13%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	80+J24	24+J21	137+J36	137+J36	82+J31	0+J0	49 J2	18+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	4 J3	12 J6	25+J13	6+J9	20 J7	19 J7	55+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J4	9+J3	4 J1	17+J5	13+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			144	56	247	247	222	0	247	95	37	254	238	170	82	55	27	22	26	68	141	52	107	102	298	86	54	32	48	48	19	90	68	237	58	0	83	56	101
			16%	6%	28%	28%	37%	0%	41%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	8%	20%	47%	18%	29%	27%	90%	25%	16%	9%	9%	9%	6%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	91+J30	4+J40	118+J14	118+J14	98+J75	32+J60	0+J0	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	12+J6	4+J3	9+J3	6+J2	28 J11	26 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J0	16+J5	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			166	69	205	205	318	186	0	95	37	253	237	169	82	55	27	22	66	24	51	31	148	143	297	86	54	32	56	48	12	82	60	237	58	0	83	56	100
			19%	8%	23%	23%	53%	31%	0%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	19%	7%	17%	10%	40%	39%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J61	52+J1	0+J0	11 J4	66+J23	62+J23	49+J17	33+J12	28+J10	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	33 J15	32 J15	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J6	9+J3	1+J1	15+J4	10+J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	334	194	261	0	39	349	333	265	177	150	27	22	52	24	70	48	183	179	297	86	54	32	63	48	8	76	53	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	0%	17%	94%	90%	77%	52%	44%	8%	6%	15%	7%	24%	16%	49%	48%	90%	25%	16%	9%	12%	9%	2%	20%	14%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	85+J30	10+J39	128+J14	128+J14	104+J76	37+J60	53+J1	11+J4	0+J0	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	26 J12	25 J12	58+J22	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			156	70	221	221	331	193	262	58	0	253	237	169	82	55	27	22	56	24	65	46	141	138	311	86	54	32	55	48	13	83	61	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	55%	32%	44%	18%	0%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	22%	15%	38%	37%	94%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	50+J18	38+J14	0+J0	0+J0	0+J0	16 J5	21 J7	5+J2	4+J1	9+J8	0+J5	12+J2	9+J3	9 J6	9 J6	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J5	9+J3	15 J3	31+J9	24+J7	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	332	195	260	265	207	0	0	0	88	115	28	22	60	26	62	45	54	57	297	86	54	32	60	48	75	163	124	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	33%	43%	80%	60%	0%	0%	0%	26%	34%	8%	6%	17%	8%	21%	15%	15%	15%	90%	25%	16%	9%	11%	9%	22%	44%	33%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	28+J10	17+J6	33+J11	29+J10	16+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	18 J9	18 J10	61+J23	21+J7	10+J3	11+J4	9+J4	9+J3	4+J0	17+J5	13+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	195	261	150	92	171	155	88	0	0	0	22	57	25	65	46	103	102	325	113	54	60	48	48	20	90	68	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	33%	44%	45%	27%	46%	42%	26%	0%	0%	0%	6%	17%	7%	22%	15%	28%	27%	98%	33%	16%	17%	9%	9%	6%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J60	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	0+J0	11+J9	1+J5	14+J2	9+J3	27 J12	26 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	334	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	0	72	24	71	48	148	146	297	86	54	32	57	48	12	82	60	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	0%	21%	7%	24%	16%	40%	39%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	86+J31	9+J41	127+J12	127+J12	108+J80	36+J58	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3	21+J10	12+J2	22 J8	21 J9	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J4	9+J3	3+J0	17+J5	13+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			157	73	220	220	345	185	264	95	37	253	237	169	82	55	27	22	0	43	117	59	116	115	297	86	54	32	51	48	16	88	65	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	58%	31%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	0%	13%	39%	20%	31%	31%	90%	25%	16%	9%	9%	9%	5%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	84+J31	12+J40	129+J13	129+J13	105+J78	38+J59	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0	13+J7	9+J2	26 J10	25 J10	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J5	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	73	224	224	335	191	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	44	0	74	47	136	135	297	86	54	32	55	48	13	84	62	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	13%	0%	25%	16%	37%	36%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	82+J30	17+J39	133+J16	133+J16	100+J74	42+J62	51+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	21+J11	13+J8	0+J0	5+J3	31 J13	31 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J5	9+J3	1+J1	15+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			151	73	230	230	319	203	256	95	37	253	237	169	82	55	27	22	117	74	0	28	169	167	297	86	54	32	61	48	8	78	55	237	58	0	83	56	100
			17%	8%	26%	26%	53%	34%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	34%	22%	0%	9%	46%	45%	90%	25%	16%	9%	11%	9%	2%	21%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	83+J31	13+J39	130+J14	130+J14	111+J75	37+J60	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	10+J7	2+J3	11+J3	0+J0	26 J11	26 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J0	16+J5	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			153	72	226	226	343	192	259	95	37	253	237	169	82	55	27	22	60	19	58	0	143	141	297	86	54	32	56	48	12	83	60	237	58	0	83	56	100
			17%	8%	26%	26%	57%	32%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	17%	6%	20%	0%	39%	38%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	85+J30	11+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J60	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	15+J2	9+J3	0+J0	45 J22	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	14+J7	9+J3	1+J2	12+J2	8+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	223	223	335	193	262	95	37	253	237	169	82	55	27	22	49	24	74	49	0	248	297	86	54	32	77	48	14	62	40	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	14%	7%	25%	16%	0%	67%	90%	25%	16%	9%	14%	9%	4%	17%	11%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	85+J30	11+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J60	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	9+J3	45 J22	0+J0	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	14+J7	9+J3	1+J3	12+J2	8+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	223	223	335	193	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	49	23	74	49	248	0	297	86	54	32	78	48	14	62	40	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	14%	7%	25%	16%	67%	0%	90%	25%	16%	9%	14%	9%	4%	17%	11%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	28+J11	17+J7	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	24 J12	25 J12	0+J0	29 J10	35 J13	6+J2	10+J5	54+J20	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	333	194	261	149	91	253	237	169	82	55	27	22	55	24	68	47	136	140	0	158	190	32	56	291	13	83	61	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	45%	27%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	37%	38%	0%	46%	55%	9%	10%	53%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J60	52+J1	18+J6	7+J2	54+J19	51+J18	37+J13	21+J8	10+J4	11+J4	4+J1	7+J8	1+J5	13+J2	9+J3	28 J13	28 J13	40+J15	0+J0	0+J0	0+J0	10+J5	19+J6	2+J1	16+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	285	269	201	114	55	60	22	54	25	68	47	153	153	211	0	0	0	58	101	11	81	58	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	77%	73%	59%	33%	16%	17%	6%	16%	7%	23%	16%	41%	41%	64%	0%	0%	0%	11%	19%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	30 J14	30 J15	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	12 J4	26+J9	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	334	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	53	24	69	47	165	165	297	86	54	32	0	48	67	138	116	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	15%	7%	23%	16%	44%	44%	90%	25%	16%	9%	0%	9%	20%	37%	31%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	24 J12	24 J12	35+J9	5 J5	11 J8	6+J2	12+J5	30+J14	0+J0	14+J5	9+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	25	67	47	133	134	179	37	67	32	67	167	0	72	50	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	36%	36%	54%	11%	20%	9%	12%	31%	0%	19%	13%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	52+J18	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	19 J10	19 J11	35+J9	5 J5	11 J8	6+J2	22+J8	30+J14	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	275	237	169	82	55	27	22	57	25	66	46	110	110	179	37	67	32	116	167	50	0	0	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	74%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	17%	7%	22%	15%	30%	30%	54%	11%	20%	9%	21%	31%	15%	0%	0%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
24		Отключение Севастополь ПС 3	85+J30	12+J39	129+J14	129+J14	105+J76	37+J60	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	31 J15	31 J15	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J6	9+J3	1+J1	15+J4	11+J2	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			155	71	223	223	333	193	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	54	25	69	47	173	170	297	86	54	32	62	48	9	77	55	0	59	238	155	56	101
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	47%	46%	90%	25%	16%	9%	11%	9%	3%	21%	15%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			155	70	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	24	67	47	140	138	297	86	54	32	55	48	13	83	61	237	58	0	83	155	0
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	38%	37%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	98+J28	23+J36	104+J18	104+J18	131+J81	56+J64	44+J0	18+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	5+J11	13+J8	26 J1	15+J5	20 J13	18 J13	55+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J5	9+J3	4+J1	17+J4	13+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			177	75	183	183	394	230	221	95	37	254	238	170	82	55	27	22	61	78	131	79	121	112	298	86	54	32	50	48	20	90	68	237	58	0	83	56	101
			20%	9%	21%	21%	66%	38%	37%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	18%	23%	44%	27%	33%	30%	90%	25%	16%	9%	9%	9%	6%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	82+J24	20+J21	134+J34	134+J34	81+J27	0 J5	50 J2	18+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	2 J4	10 J7	23+J14	6+J9	21 J6	20 J6	55+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J4	9+J3	3 J1	17+J5	13+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			148	49	240	240	216	12	251	95	37	254	238	170	82	55	27	22	25	63	137	52	109	105	298	86	54	32	49	48	18	90	67	237	58	0	83	56	101
			17%	6%	27%	27%	36%	2%	42%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	7%	18%	46%	18%	29%	28%	90%	25%	16%	9%	9%	9%	5%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	84+J30	15+J39	131+J15	131+J15	93+J77	43+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	17+J9	9+J6	4+J1	17+J3	29 J12	29 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J5	9+J3	2+J1	15+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	73	227	227	310	202	260	95	37	253	237	169	82	55	27	22	95	52	22	87	159	157	297	86	54	32	59	48	10	79	57	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	26%	26%	52%	34%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	28%	15%	7%	29%	43%	42%	90%	25%	16%	9%	11%	9%	3%	21%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	25	67	47	139	139	297	86	54	32	55	48	13	83	61	237	58	0	83	55	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	37%	37%	90%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	87+J31	7+J40	125+J13	125+J13	110+J80	34+J58	53+J1	18+J6	7+J2	47+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	4+J3	12+J0	25+J7	13+J3	0+J0	0+J0	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	47+J23	9+J3	34+J19	21 J14	25 J15	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			159	71	217	217	348	184	266	95	37	254	238	170	82	55	28	22	27	63	132	65	0	0	297	86	54	32	265	48	199	129	150	237	58	0	83	56	101
			18%	8%	25%	25%	58%	31%	44%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	8%	18%	44%	22%	0%	0%	90%	25%	16%	9%	49%	9%	58%	35%	40%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	101+J23	26+J21	102+J35	102+J35	100+J36	11+J0	59 J1	17+J6	7+J2	47+J15	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	12 J5	24 J9	38+J17	11+J8	41 J15	0+J0	0+J0	38 J13	44 J16	6+J2	2+J0	63+J24	15 J4	28+J9	24+J8	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			179	58	188	188	271	30	303	95	37	255	239	171	83	55	28	0	68	133	206	67	224	0	0	213	246	32	14	348	80	152	129	237	59	0	83	56	101
			20%	7%	21%	21%	45%	5%	51%	29%	11%	69%	64%	50%	24%	16%	8%	0%	20%	39%	69%	23%	60%	0%	0%	62%	72%	9%	3%	64%	23%	41%	35%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	101+J29	30+J38	99+J15	99+J15	114+J77	42+J61	14 J5	0+J0	11 J4	65+J23	62+J22	49+J17	33+J12	27+J10	5+J2	4+J1	2+J8	6+J5	19+J2	10+J3	0+J0	56 J28	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	16+J8	8+J2	3+J4	10+J1	6+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			183	83	174	174	354	201	81	0	39	349	333	265	178	150	28	22	40	38	95	52	0	312	297	86	54	32	90	48	25	51	29	237	58	0	83	56	101
			21%	9%	20%	20%	59%	34%	14%	0%	17%	94%	90%	77%	52%	44%	8%	6%	12%	11%	32%	18%	0%	84%	90%	25%	16%	9%	17%	9%	7%	14%	8%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	89+J22	22+J12	132+J47	132+J47	0+J0	0+J15	32 J5	17+J6	7+J2	47+J15	43+J14	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	22+J23	14+J20	2 J14	61 J10	33 J18	29 J18	54+J20	15+J5	10+J3	6+J2	10+J6	9+J2	2+J2	15+J3	11+J1	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			158	47	245	245	0	52	167	96	37	256	240	171	83	55	28	22	169	132	78	325	197	178	301	87	54	33	63	48	13	79	56	238	59	0	83	56	101
			18%	5%	28%	28%	0%	9%	28%	29%	11%	69%	65%	50%	24%	16%	8%	6%	49%	38%	26%	[illegible]	53%	48%	91%	25%	16%	10%	12%	9%	4%	21%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	85+J30	11+J39	128+J15	128+J15	106+J77	37+J60	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	5+J7	3+J4	15+J3	10+J3	58 J28	0+J0	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	12 J4	26+J9	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			156	70	223	223	336	192	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	44	23	79	50	321	0	297	86	54	32	0	48	67	138	116	237	58	0	83	56	101
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	13%	7%	27%	17%	87%	0%	90%	25%	16%	9%	0%	9%	20%	37%	31%	53%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																				
			Отклонение напряжения, %																																						
			АТ 350/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ									
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-К 1	ПС 110 кВ Б-К 2
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25													
			350	350	140	350	350	140	334	334	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126													
			455	455	182	455	455	182	468	468	196	468	468	196	468	468	205	468	468	205	163	164	164	163	164	164													
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72				
1	Нормальный режим		1324/121	1324/110	0+J0	1234/120	1064/103	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			232	232	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская		1464/120	1434/18	0+J0	1324/120	1164/11	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	304-J63	204-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	218	223	116	116	116	116	112						
			249	249	0	229	198	33	0	0	0	183	163	30	88	42	46	87	41	46	34	34	0	37	100	102														
			71%	71%	0%	65%	57%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	30%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская		1324/122	1324/112	0+J0	1214/122	1064/98	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	294-J62	294-J51	10+J4	344+J7	174+J1	174+J5	334+J7	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			230	229	0	211	180	33	0	0	0	194	169	30	89	44	46	88	43	46	34	34	0	37	100	102														
			66%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	14%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2		1324/120	1324/110	0+J0	1224/120	1054/12	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	284-J64	284-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	218	223	116	116	116	115	112						
			232	231	0	213	182	33	0	0	0	194	172	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	53%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
5	Отключение ВЛ 220 кВ Скифропольская - Балаклавская		1624/130	1624/132	0+J0	1494/147	1314/123	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	84-J18	184-J18	10+J4	4-J7	13-J12	174+J5	4-J7	13-J12	174+J5	6.J9	6.J9	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	335	335	205	206	114	113	109	113	110						
			293	292	0	269	236	33	0	0	0	55	65	31	23	30	49	23	30	49	36	36	0	36	101	104														
			84%	83%	0%	77%	67%	24%	0%	0%	0%	18%	21%	21%	7%	10%	31%	7%	10%	31%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	2%	2%	1%	0%	4%	3%	1%	3%	0%						
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь		1454/143	1424/130	0+J0	1314/140	1144/121	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10-J4	10+J4	414+J17	244+J10	174+J5	404+J17	234+J10	174+J5	6.J9	6.J9	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	336	335	202	228	118	114	118	114	110						
			258	257	0	236	204	33	0	0	0	0	31	30	111	66	46	111	65	46	34	34	0	37	100	103														
			74%	73%	0%	67%	58%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	35%	21%	29%	35%	21%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	82%	2%	2%	0%	0%	4%	4%	4%	4%	0%						
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		1324/120	1324/111	0+J0	1124/119	954+J3	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	314-J63	214-J53	10+J4	334+J8	164+J2	174+J5	324+J8	154+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	219	223	116	116	116	116	112						
			214	213	0	196	165	33	0	0	0	186	165	30	87	41	46	86	40	46	34	34	0	37	100	102														
			61%	61%	0%	56%	47%	24%	0%	0%	0%	59%	53%	30%	28%	13%	29%	27%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		1324/121	1324/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	344+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	218	223	116	116	116	116	112						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		1324/120	1324/110	0+J0	1224/119	1054/12	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	264-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	219	223	116	116	116	116	112						
			231	231	0	212	181	33	0	0	0	193	170	30	88	42	46	87	42	46	34	34	0	37	101	102														
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	30%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 13 с отпайкой на ПС 19		1354/121	1344/111	0+J0	1244/121	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	384-J64	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J7	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	218	223	116	116	116	116	112						
			236	234	0	215	184	33	0	0	0	193	171	30	88	42	46	87	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		1354/121	1344/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	344+J8	174+J2	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	111						
			236	233	0	215	184	33	0	0	0	193	171	30	88	42	46	87	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%						
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1344/121	1344/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	344+J8	174+J2	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1324/118	1324/18	0+J0	1214/118	1044/10	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	354-J60	254-J51	10+J4	364+J11	194+J8	174+J5	354+J11	184+J8	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			229	229	0	210	180	33	0	0	0	183	162	30	97	50	46	96	49	46	34	34	0	37	100	101														
			65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	30%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	80%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы		1354/119	1334/99	0+J0	1244/119	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	384-J62	274-J52	10+J4	334+J9	164+J5	174+J5	334+J9	164+J5	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	191	168	30	88	42	46	88	41	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	30%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Мекензиевы Горы		1324/122	1324/111	0+J0	1224/121	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	414-J63	314-J54	10+J4	294+J6	124+J0	174+J5	284+J6	114+J0	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	219	223	116	116	117	115	112						
			240	240	0	221	190	33	0	0	0	203	178	30	76	30	46	75	30	46	34	34	0	37	100	102														
			69%	69%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	63%	57%	30%	24%	10%	29%	24%	10%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%						
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника		1364/120	1364/110	0+J0	1244/120	1074/12	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	364-J63	264-J53	10+J4	374+J7	204+J1	174+J5	364+J7	194+J0	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			236	234	0	216	183	33	0	0	0	193	169	30	91	51	46	90	50	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	30%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	Нормальная схема	1344/121	1344/110	0+J0	1234/120	1054/12	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	344+J8	174+J2	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	115	116	116	112						
			233	233	0	213	182	33	0	0	0	193	170	30	90	44	46	89	43	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	30%	29%	14%	29%	28%	14%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		1324/121	1324/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	344+J8	174+J2	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	115	116	116	112						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	193	170	30	90	44	46	89	43	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	30%	29%	14%	29%	28%	14%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		1354/121	1344/111	0+J0	1234/121	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	218	223	116	116	116	113	113						
			233	233	0	213	184	33	0	0	0	194	171	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%						
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		1364/121	1364/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	344+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	115	115						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%						
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		1364/121	1364/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		1364/121	1364/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	114	114						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	14%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%						
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		1354/121	1344/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J7	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	114	114						
			236	233	0	215	184	33	0	0	0	194	171	30	88	42	46	87	42	46	34	34	0	37	100	102														
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%						
24	Отключение Севастополь - ПС 3		1364/120	1364/110	0+J0	1234/119	1074/12	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			233	233	0	214	208	3	0	0	0	193	170	30	89	43	46	88	42	46	31	31	0	48	137	103														
			67%	67%	0%	61%	59%	4%	0%	0%	0%	61%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	25%	23%	0%	38%	[illegible]	82%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1		1344/121	1344/110	0+J0	1234/120	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	6.J9	6.J9	0+J0	44+J7	154+J13	19+J6	337	337	218	223	116	116	116	116	112						
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	171	30	89	43	46	88	42	46	33	33	0	38	101	102														
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	30%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	42%	42%	0%	30%	80%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+J0	0+J0	0+J0	2084/107	1914/114	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	364-J66	464-J53	10+J4	324+J8	204+J1	174+J5	344+J7	174+J1	174+J5	6.J9	6.J9	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	217	222	115	114	116	114	111						
			0	0	0	367	335	33	0	0	0	230	203	31	97	52	46	96	51	46	34	34	0	37	100	103														
			0%	0%	0%	[illegible]	96%	24%	0%	0%	0%	73%	65%	21%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	82%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%						
27	Отключение АТ 2 Севастополь		1404/140	1404/128	0+J0	1284/138	1114/119	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	404+J17	234+J10	174+J5	404+J17	234+J10	174+J5	6.J9	6.J9	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	336	336	229	229	115	114	118	114	111						
			231	230	0	220	197	33	0	0	0	0	0	0	110	65	45	110	65	45	34	34	0	37	100	103														
			72%	71%	0%	66%	56%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	21%	28%	35%	21%	28%	43%	43%	0%	29%	79%	82%	2%	2%	0%	0%	4%	4%	3%	4%	1%						
28	Отключение АТ 1 Балаклавская		1364/121	1364/111	0+J0	1234/121	1064/13	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	424-J64	324-J53	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	494+J16	324+J11	364+J11	6.J9	6.J10	0+J0	44+J6	154+J12	19+J6	337	336	218	223	116	116	115	116	112						
			237	237	0	217	186	33	0	0	0	202	177	30	0	0	0	133	39	93	34	34	0	37	100	102														
			68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	30%	0%	0%	0%	42%	12%	60%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%						
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		1354/121	1344/110	0+J0	1234/120	1064/12	174+J8	0+J0	0+J0	0+J0	374-J63	274-J53	10+J4	334+J8	164+J1	174+J5	334+J8	164+J1	174+J5	0+J0	0+J0	0+J0	49	49	98															
			236	233	0	214	182	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	0	0

Таблица П 4 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) Iрасч (А) I/Iдоп (%)																																		
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1а	Севастопольская ТЭЦ – ПС 2а
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	165	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	133	132	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	0+J0	117+J16	97 J13	97 J13	32+J81	1+J60	19 J9	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J4	18+J2	5+J5	13+J1	28 J6	27 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			0	203	168	168	229	167	103	91	27	164	155	111	56	29	28	15	121	89	38	64	139	137	183	64	34	30	39	36	17	26	13	278	57	0	95	52	94
			0%	23%	19%	19%	38%	28%	17%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	35%	26%	13%	22%	37%	37%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	102 J5	0+J0	104 J10	104 J10	21+J79	5+J59	21 J9	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	28+J4	22+J2	9+J5	14+J2	29 J6	29 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	4+J1	4+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			189	0	179	179	216	162	112	91	27	164	155	111	56	29	28	15	139	107	52	69	148	146	183	64	34	30	40	36	18	24	12	278	57	0	95	52	94
			21%	0%	20%	20%	36%	27%	19%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	41%	31%	18%	23%	40%	39%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	6%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	62 J5	69+J30	180 J16	0+J0	38+J80	7+J60	16 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	130	309	0	232	166	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	105	72	20	80	132	131	183	64	34	30	37	36	15	27	15	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	35%	0%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	36%	35%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	58 J10	56+J8	98+J15	98+J15	0+J0	7+J15	14 J12	17+J7	5+J2	31+J12	29+J11	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	30+J23	24+J20	11 J14	30 J17	30 J15	30 J15	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J4	7+J2	4+J3	4+J0	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			130	103	172	172	0	55	90	91	27	165	155	111	56	29	28	15	190	158	91	178	169	164	184	64	34	30	44	36	23	22	10	278	57	0	95	52	94
			15%	12%	20%	20%	0%	9%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	55%	46%	31%	60%	46%	44%	56%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	6%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	61 J11	69+J14	90+J9	90+J9	35+J37	0+J0	16 J11	17+J7	5+J2	31+J12	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	17 J6	11 J9	2+J15	16+J7	24 J11	24 J11	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J2	7+J2	3+J0	5+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	121	156	156	136	0	96	91	27	165	155	111	56	29	28	15	90	69	82	85	120	117	183	64	34	30	34	36	13	31	19	278	57	0	95	52	94
			15%	14%	18%	18%	23%	0%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	26%	20%	28%	29%	32%	32%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	4%	8%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	63 J5	73+J30	87 J9	87 J9	36+J81	5+J60	0+J0	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J5	16+J3	3+J4	15+J2	27 J7	26 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	137	149	149	231	167	0	91	27	164	155	111	56	29	28	15	111	78	27	75	135	133	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	39%	28%	0%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	32%	23%	9%	25%	36%	36%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	0+J0	12 J5	48+J20	46+J19	38+J16	27+J11	22+J9	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	34 J10	33 J11	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	9+J4	7+J2	4+J2	4+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	91	0	64	255	246	202	147	120	28	15	104	71	21	80	174	171	183	64	34	30	45	36	23	19	7	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	0%	19%	69%	66%	59%	43%	35%	8%	4%	30%	21%	7%	27%	47%	46%	55%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	5%	2%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	62 J5	69+J32	90 J11	90 J11	37+J80	6+J60	17 J8	12+J5	0+J0	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	36+J16	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	131	155	155	230	165	91	64	0	164	155	111	56	29	28	15	108	75	21	79	134	132	195	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	38%	28%	15%	19%	0%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	59%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	61 J5	68+J32	91 J10	91 J10	37+J80	7+J60	16 J8	38+J16	26+J10	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	15 J6	5+J2	3+J1	21+J7	15+J4	2+J2	16+J3	15 J3	16 J3	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	5 J2	15+J6	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	166	90	202	138	0	0	0	55	82	28	15	110	77	21	78	77	79	183	64	34	30	41	36	26	78	55	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	61%	40%	0%	0%	0%	16%	24%	8%	4%	32%	22%	7%	26%	21%	21%	55%	19%	10%	9%	8%	7%	8%	21%	15%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	7+J60	17 J8	22+J9	10+J4	21+J8	19+J7	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	21+J7	15+J4	2+J3	16+J3	21 J5	21 J6	39+J17	17+J7	6+J2	10+J5	6+J2	7+J2	2+J1	6+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	165	90	119	56	109	99	55	0	0	0	15	108	75	20	79	108	107	211	92	34	58	33	36	11	32	19	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	36%	16%	29%	27%	16%	0%	0%	0%	4%	31%	22%	7%	27%	29%	29%	64%	27%	10%	17%	6%	7%	3%	9%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	23+J7	14+J3	1+J3	16+J3	27 J8	27 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	0	119	71	21	80	139	137	183	64	34	30	39	36	17	26	13	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	0%	35%	21%	7%	27%	37%	37%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	65 J4	76+J33	85 J13	85 J13	46+J84	0+J57	18 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	0+J0	6 J2	19+J9	22+J13	17 J4	16 J5	34+J14	12+J5	6+J3	5+J3	5+J2	7+J2	1+J1	7+J3	5+J2	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	143	147	147	250	157	97	91	27	164	155	111	56	29	28	15	0	33	106	111	84	84	183	64	34	30	28	36	6	36	24	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	42%	26%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	0%	10%	36%	37%	23%	23%	55%	19%	10%	9%	5%	7%	2%	10%	6%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	64 J4	74+J33	87 J12	87 J12	43+J83	2+J58	18 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	6+J3	0+J0	13+J6	20+J3	19 J6	19 J6	34+J14	12+J5	6+J3	5+J2	6+J2	7+J2	2+J1	6+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	139	149	149	244	160	95	91	27	164	155	111	56	29	28	15	34	0	74	101	99	98	183	64	34	30	31	36	9	33	21	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	41%	27%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	10%	0%	25%	34%	27%	26%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	3%	9%	6%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	61 J5	69+J31	90 J10	90 J10	39+J79	6+J61	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J10	13+J7	0+J0	16+J4	25 J9	25 J9	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J2	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	130	155	155	230	167	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	0	81	132	131	183	64	34	30	37	36	16	27	15	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	38%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	0%	27%	36%	35%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	59 J4	66+J32	93 J11	93 J11	48+J79	5+J59	16 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	25+J4	19+J2	6+J5	0+J0	28 J6	28 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			124	127	160	160	241	163	86	91	27	164	155	111	56	29	28	15	127	95	42	0	142	140	183	64	34	30	39	36	17	25	13	278	57	0	95	52	94
			14%	14%	18%	18%	40%	27%	14%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	37%	28%	14%	0%	38%	38%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J6	13+J3	0+J3	16+J3	0+J0	46 J13	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	11+J4	7+J2	7+J3	1+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	130	155	155	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	100	67	20	81	0	237	183	64	34	30	58	36	36	6	7	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	29%	20%	7%	27%	0%	64%	55%	19%	10%	9%	11%	7%	10%	2%	2%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J6	13+J3	0+J3	16+J3	46 J13	0+J0	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	11+J4	7+J2	7+J3	1+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	155	155	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	100	67	20	81	236	0	183	64	34	30	59	36	37	6	7	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	29%	20%	7%	27%	64%	0%	55%	19%	10%	9%	11%	7%	11%	2%	2%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	61 J5	68+J32	91 J10	91 J10	38+J80	6+J60	17 J8	23+J10	11+J5	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	0+J0	16 J7	21 J9	5+J3	7+J3	35+J14	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	90	124	61	164	155	111	56	29	28	15	107	74	21	79	131	133	0	86	116	30	38	186	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	38%	18%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	35%	36%	0%	25%	34%	9%	7%	34%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	37+J15	35+J15	26+J11	16+J7	5+J2	10+J5	3+J1	21+J6	14+J4	1+J3	16+J3	28 J8	28 J9	22+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J3	13+J5	3+J2	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	231	165	91	91	27	194	185	141	86	29	58	15	106	73	20	80	146	145	119	0	0	0	40	70	18	24	12	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	52%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	31%	21%	7%	27%	39%	39%	36%	0%	0%	0%	7%	13%	5%	6%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	29 J9	29 J9	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	12+J5	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	106	73	20	80	150	150	183	64	34	30	0	36	22	64	52	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	40%	40%	55%	19%	10%	9%	0%	7%	6%	17%	14%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	27 J8	27 J8	22+J6	1 J3	6 J5	6+J3	4+J2	19+J10	0+J0	8+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	231	165	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	106	73	20	80	139	140	112	13	40	30	22	108	0	43	30	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	37%	38%	34%	4%	12%	9%	4%	20%	0%	12%	8%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	33+J14	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J4	2+J3	16+J3	25 J7	24 J7	22+J6	1 J3	6 J5	6+J3	10+J4	19+J10	6+J2	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	165	90	91	27	177	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	125	125	112	13	40	30	52	108	30	0	0	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	48%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	34%	34%	34%	4%	12%	9%	10%	20%	9%	0%	0%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	61 J4	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	33 J11	33 J11	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J4	7+J2	4+J2	4+J1	1+J0	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	231	164	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	105	72	20	80	172	170	183	64	34	30	45	36	23	19	7	0	57	278	183	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	27%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	46%	46%	55%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	5%	2%	0%	24%	81%	53%	22%	26%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
			128	129	156	156	231	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	133	132	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	145	0
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	61%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	71 J7	92+J27	74 J6	74 J6	56+J78	20+J59	11 J7	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	12+J10	6+J8	7 J1	20+J5	23 J9	21 J10	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	6+J3	7+J2	2+J2	6+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			143	164	127	127	250	170	64	91	27	164	155	111	56	29	28	15	79	48	34	101	121	114	183	64	34	30	34	36	13	31	18	278	57	0	95	52	94
			16%	19%	14%	14%	42%	28%	11%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	23%	14%	11%	34%	33%	31%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	4%	8%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	63 J11	73+J14	87+J6	87+J6	34+J33	0 J5	16 J11	17+J7	5+J2	31+J12	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	18 J7	12 J9	1+J16	15+J8	25 J11	24 J11	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J2	7+J2	3+J0	5+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	128	150	150	127	12	98	91	27	165	155	111	56	29	28	15	97	77	84	84	123	121	183	64	34	30	35	36	13	30	18	278	57	0	95	52	94
			16%	15%	17%	17%	21%	2%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	28%	22%	28%	28%	33%	33%	55%	19%	10%	9%	6%	7%	4%	8%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	61 J4	67+J31	92 J10	92 J10	31+J77	9+J61	16 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	25+J9	19+J6	6+J0	20+J1	28 J8	28 J9	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	3+J2	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	126	157	157	220	169	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	133	99	32	100	145	143	183	64	34	30	40	36	18	25	12	278	57	0	95	52	94
			15%	14%	18%	18%	37%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	39%	29%	11%	34%	39%	39%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
29		Отключение АТ 1 Севастопольская ТЭЦ	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3
			128	129	156	156	231	165	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	133	132	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	55%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	63 J4	73+J32	87 J12	87 J12	43+J82	3+J58	17 J8	17+J7	5+J2	31+J12	29+J11	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	8+J3	2+J1	11+J5	20+J3	0+J0	0+J0	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	46+J14	7+J2	41+J13	33 J9	36 J10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	138	150	150	242	161	95	91	27	165	155	111	56	29	28	15	44	11	63	98	0	0	183	64	34	30	238	36	216	174	186	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	40%	27%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	13%	3%	21%	33%	0%	0%	55%	19%	10%	9%	44%	7%	63%	47%	50%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	73 J12	97+J11	70+J12	70+J12	52+J39	10+J1	14 J15	17+J6	5+J2	30+J12	29+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	9 J6	0 J9	13+J16	20+J8	48 J5	0+J0	0+J0	22 J9	27 J11	5+J2	2+J0	40+J16	6 J2	14+J5	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			152	169	124	124	169	29	106	91	27	165	155	111	56	29	28	0	53	47	106	107	240	0	0	119	149	30	9	220	30	72	60	278	57	0	95	52	94
			17%	19%	14%	14%	28%	5%	18%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	0%	15%	14%	36%	36%	65%	0%	0%	35%	43%	9%	2%	40%	9%	19%	16%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	70 J7	90+J27	75 J6	75 J6	47+J77	12+J58	10 J3	0+J0	12 J5	48+J20	46+J19	38+J16	27+J11	22+J9	5+J2	3+J1	15+J8	9+J5	4+J1	18+J4	0+J0	57 J21	34+J14	12+J5	6+J3	5+J3	13+J6	7+J2	9+J4	1 J1	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			143	162	129	129	236	162	51	0	64	255	246	202	147	120	28	15	86	53	21	89	0	299	183	64	34	30	71	36	49	7	19	278	57	0	95	52	94
			16%	18%	15%	15%	39%	27%	9%	0%	19%	69%	66%	59%	43%	35%	8%	4%	25%	15%	7%	30%	0%	81%	55%	19%	10%	9%	13%	7%	14%	2%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	67 J11	75+J5	84+J17	84+J17	0+J0	1+J15	6 J12	17+J6	5+J2	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J24	18+J22	5 J16	41 J15	28 J15	26 J15	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J4	7+J2	3+J3	5+J0	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			143	135	149	149	0	52	67	91	27	165	155	112	57	29	28	15	174	145	86	227	163	151	184	65	35	30	41	36	20	25	14	278	57	0	95	52	94
			16%	15%	17%	17%	0%	9%	11%	28%	8%	44%	42%	33%	17%	8%	8%	4%	51%	42%	29%	76%	44%	41%	56%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J6	12+J3	0+J3	17+J3	57 J17	0+J0	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	12+J5	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	131	155	155	233	164	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	97	64	22	82	291	0	183	64	34	30	0	36	22	64	52	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	27%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	28%	19%	7%	28%	78%	0%	55%	19%	10%	9%	0%	7%	6%	17%	14%	62%	24%	0%	28%	22%	26%

Таблица П 4 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше зи легний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			AT 350/110 кВ						AT 220/110 кВ												AT 110/35 кВ								Шины 350 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			AT 3 Севастополь обмотка ВН	AT 3 Севастополь обмотка НН	AT 3 Севастополь обмотка СН	AT 4 Севастополь обмотка ВН	AT 4 Севастополь обмотка СН	AT 4 Севастополь обмотка НН	AT 1 Севастополь обмотка ВН	AT 1 Севастополь обмотка СН	AT 1 Севастополь обмотка НН	AT 2 Севастополь обмотка ВН	AT 2 Севастополь обмотка СН	AT 2 Севастополь обмотка НН	AT 1 Балаклавская обмотка ВН	AT 1 Балаклавская обмотка НН	AT 2 Балаклавская обмотка ВН	AT 2 Балаклавская обмотка НН	AT 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	AT 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	AT 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	AT 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 350 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-К Н	ПС 110 кВ Б-К 2	
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25											
			350	350	140	350	350	140	334	334	151	334	334	151	334	334	158	334	334	158	126	126	126	126	126	126											
			455	455	182	455	455	182	468	468	196	468	468	196	468	468	205	468	468	205	163	164	164	163	164	164											
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	64	69	70	71	72		
1	Нормальный режим		93 J6	91 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	163	153	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	101 J8	101 J14	0 4J0	93 J6	74 J21	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	14 J64	94 J55	9 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	337	337	221	225	118	117	117	117	115				
			174	174	0	159	132	33	0	0	0	167	157	29	49	23	32	48	22	32	58	58	0	27	96	87											
			30%	30%	0%	45%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%			
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	109 J5	109 J12	0 4J0	100 J4	81 J20	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	54 J62	134 J53	9 4J4	134 J12	14 J8	124 J3	134 J12	14 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115				
			186	186	0	171	142	33	0	0	0	162	156	29	45	21	32	46	21	32	58	58	0	27	96	86											
			33%	33%	0%	49%	41%	23%	0%	0%	0%	52%	50%	19%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%			
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	94 J6	91 J11	0 4J0	86 J4	67 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	74 J63	34 J55	9 4J4	164 J11	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	226	118	118	117	118	115				
			161	161	0	147	119	33	0	0	0	166	154	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
5		Отключение ВЛ 220 кВ Скифопольская - Балаклавский	102 J21	102 J14	0 4J0	94 J20	75 J15	18 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	74 J19	104 J14	9 4J4	3 J7	8 J11	124 J3	3 J8	9 J11	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	124 J16	14 J9	337	337	209	210	116	116	111	116	113				
			179	179	0	165	131	35	0	0	0	55	61	29	22	37	33	23	38	33	58	58	0	26	96	88											
			51%	51%	0%	47%	37%	25%	0%	0%	0%	18%	19%	19%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	3%	3%	5%	5%	1%	5%	3%			
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	94 J15	94 J9	0 4J0	86 J14	68 J10	18 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	10 J4	94 J4	184 J21	64 J10	124 J3	174 J21	64 J10	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	337	337	205	230	116	116	118	116	114				
			162	163	0	150	117	33	0	0	0	29	79	29	48	45	21	48	45	21	58	58	0	26	96	87											
			47%	47%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	9%	19%	19%	22%	14%	20%	22%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	2%	3%	5%	5%	3%	5%	4%			
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	91 J4	91 J9	0 4J0	83 J3	65 J17	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J64	34 J55	9 4J4	154 J12	34 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	226	118	118	117	117	115				
			155	155	0	142	114	33	0	0	0	167	156	29	49	22	31	48	22	32	58	58	0	27	96	86											
			44%	44%	0%	41%	32%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	6%	5%			
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	94 J6	91 J11	0 4J0	86 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	164 J12	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			162	161	0	148	120	35	0	0	0	163	153	29	50	23	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	94 J6	92 J11	0 4J0	86 J5	67 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			160	160	0	147	119	33	0	0	0	163	153	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 13 с отпайкой на ПС 19	93 J5	93 J11	0 4J0	87 J4	68 J18	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J55	9 4J4	154 J11	34 J8	124 J3	154 J11	34 J7	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			162	162	0	149	121	35	0	0	0	166	154	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	43%	33%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	93 J6	91 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J7	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	163	154	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	94 J6	91 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	164 J12	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	163	153	29	50	23	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	89 J8	88 J13	0 4J0	81 J6	63 J20	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J60	104 J52	10 4J4	234 J13	114 J11	124 J3	224 J15	114 J11	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	116	118	115				
			152	152	0	139	112	35	0	0	0	157	148	29	69	40	32	69	39	32	58	58	0	27	96	86											
			43%	43%	0%	40%	32%	23%	0%	0%	0%	50%	47%	19%	22%	13%	20%	22%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%			
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Межениновы Горы	90 J7	90 J12	0 4J0	83 J6	64 J20	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	24 J61	84 J55	10 4J4	204 J14	94 J10	124 J3	204 J15	94 J9	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115				
			135	135	0	142	114	33	0	0	0	160	130	29	63	34	32	62	32	32	58	58	0	27	96	86											
			44%	44%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	51%	48%	19%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%			
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Межениновы Горы	94 J5	94 J10	0 4J0	86 J3	68 J18	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J64	84 J55	9 4J4	164 J11	44 J7	124 J3	164 J10	44 J7	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			161	161	0	147	119	35	0	0	0	167	156	29	49	21	31	49	20	31	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	16%	7%	20%	16%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	97 J6	97 J11	0 4J0	89 J4	70 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	34 J62	34 J56	9 4J4	214 J11	94 J7	124 J3	214 J11	94 J7	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	118	117	118	115				
			166	166	0	152	124	35	0	0	0	162	152	29	61	21	31	61	30	32	58	58	0	27	96	86											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	19%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%			
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	94 J6	94 J11	0 4J0	86 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	84 J56	9 4J4	164 J12	44 J8	124 J3	164 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	117	117	118	115				
			161	161	0	147	120	35	0	0	0	163	153	29	50	23	31	50	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	94 J6	94 J11	0 4J0	86 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	84 J56	9 4J4	164 J12	44 J8	124 J3	164 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	117	117	118	115				
			161	161	0	148	120	35	0	0	0	163	153	29	50	22	32	50	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	94 J5	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J18	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	116	116				
			161	161	0	148	120	35	0	0	0	163	154	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	5%	5%			
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	94 J6	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	163	153	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%			
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	94 J6	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			162	161	0	148	120	33	0	0	0	163	154	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	94 J6	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	165	153	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%			
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	93 J6	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J7	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	163	153	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%			
24		Отключение Севастополь - ПС 3	94 J6	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	84 J56	9 4J4	164 J12	44 J8	124 J3	164 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	204 J18	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115				
			161	161	0	148	145	3	0	0	0	164	153	29	50	23	31	49	22	32	42	43	0	53	137	88											
			46%	46%	0%	42%	41%	2%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	33%	34%	0%	42%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	93 J6	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J15	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	115				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	165	154	29	49	22	31	48	21	32	57	57	0	28	97	86											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	43%	43%	0%	22%	77%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%			
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0 4J0	0 4J0	0 4J0	168 J10	129 J12	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	201 J62	104 J53	9 4J4	184 J11	64 J17	124 J3	184 J10	64 J17	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	117	117	117	115				
			0	0	0	252	224	35	0	0	0	170	153	29	53	24	31	52	23	32	58	58	0	27	96	86											
			0%	0%	0%	72%	64%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	19%	17%	8%	20%	17%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	5%			
27		Отключение АТ 2 Севастополь	91 J12	91 J7	0 4J0	83 J12	65 J2	18 J9	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4J0	0 4J0	174 J21	54 J17	124 J3	174 J21	54 J17	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	337	337	230	230	117	117	118	116	114				
			157	156	0	144	111	33	0	0	0	0	0	0	68	46	31	68	46	31	58	58	0	26	96	87											
			45%	45%	0%	41%	32%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	6%	6%	3%	5%	4%			
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	96 J5	93 J10	0 4J0	88 J4	69 J18	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	94 J64	14 J56	9 4J4	0 4J0	0 4J0	0 4J0	224 J19	24 J17	124 J3	4 J11	4 J12	0 4J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	116	118	115				
			163	163	0	150	122	35	0	0	0	169	156	29	0	0	0	74	29	64	58	58	0	27	96	86											
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	54%	50%	19%	0%	0%	0%	24%	9%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	5%	7%	5%			
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	93 J6	94 J11	0 4J0	87 J4	68 J19	124 J10	0 4J0	0 4J0	0 4J0	64 J63	34 J56	9 4J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J7	124 J3	0 4J0	0 4J0	0 4J0	3 J6	94 J5	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	115				
			162	162	0	148	120	35	0	0	0	165	153	29	49	22	31	48	21	32	0	0	0	60	45	82											
			46%	46%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	34%	63%	2%	2%

Таблица П5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)
			ПвПнг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПнг(А)2гж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120
			990	990	990	990	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Нормальная схема	Нормальный режим	73 J1	14+J34	182+J37	182+J37	125+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	63	319	319	388	202	200	179	83	386	362	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	74+J15	189+J35	189+J35	118+J87	34+J63	42 J2	33+J13	15+J5	73+J21	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			0	130	332	332	376	196	213	179	83	387	363	276	142	89
			0%	15%	38%	38%	43%	33%	36%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	82+J4	0+J0	185+J39	185+J39	121+J83	38+J60	41+J0	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			152	0	325	325	377	195	204	179	83	386	363	276	142	89
			17%	0%	37%	37%	43%	33%	34%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	74 J1	16+J33	361+J80	0+J0	127+J87	41+J62	39 J1	33+J13	15+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			143	63	634	0	391	204	197	179	83	386	363	276	142	89
			16%	7%	72%	0%	45%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	61 J10	34 J2	212+J70	212+J70	0+J0	13+J11	32 J5	33+J12	15+J5	72+J21	68+J20	51+J14	26+J8	16+J5
			134	79	388	388	0	57	164	180	84	389	365	278	143	90
			15%	9%	44%	44%	0%	10%	27%	37%	17%	72%	67%	55%	28%	18%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	68 J9	2+J11	190+J59	190+J59	100+J40	0+J0	36 J4	33+J12	15+J5	73+J21	68+J20	51+J15	26+J8	16+J5
			142	33	345	345	272	0	185	180	83	388	364	277	143	89
			16%	4%	39%	39%	31%	0%	31%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	78+J0	26+J35	173+J36	173+J36	120+J85	36+J62	0+J0	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			149	75	305	305	376	195	0	179	83	386	362	276	142	89
			17%	9%	35%	35%	43%	33%	0%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	73 J1	15+J34	181+J38	181+J38	126+J86	40+J62	40 J1	0+J0	17 J7	107+J36	102+J35	84+J28	59+J21	49+J17
			142	63	319	319	389	201	200	0	98	568	544	458	324	271
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	0%	19%		100%	91%	64%	54%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	75 J1	19+J34	178+J35	178+J35	123+J86	39+J62	41 J1	18+J7	0+J0	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			145	66	313	313	382	198	203	96	0	386	362	276	142	89
			16%	8%	36%	36%	44%	33%	34%	20%	0%	71%	67%	55%	28%	18%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	73 J1	14+J34	182+J38	182+J38	125+J86	41+J62	40 J1	86+J31	67+J21	0+J0	0+J0	0+J0	25 J6	34 J10
			141	62	320	320	386	203	199	460	363	0	0	0	136	189
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	95%	72%	0%	0%	0%	27%	38%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	73 J1	14+J34	182+J38	182+J38	125+J86	41+J62	40 J1	50+J18	32+J10	47+J12	42+J11	26+J7	0+J0	0+J0
			141	63	320	320	387	202	199	269	173	244	220	134	0	0
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	56%	34%	45%	40%	27%	0%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	73 J1	15+J34	181+J37	181+J37	126+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	64	319	319	389	201	200	179	83	386	363	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76+J1	21+J38	177+J33	177+J33	132+J93	35+J57	41+J0	33+J13	16+J5	74+J22	69+J21	52+J15	26+J8	17+J5
			145	74	309	309	412	183	207	179	83	386	362	276	142	89
			16%	8%	35%	35%	47%	31%	35%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	74+J1	17+J37	180+J34	180+J34	128+J91	38+J58	41+J0	33+J13	16+J5	74+J22	69+J21	52+J15	26+J8	17+J5
			143	70	314	314	401	191	203	179	83	386	362	276	142	89
			16%	8%	36%	36%	46%	32%	34%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	70 J1	8+J32	186+J40	186+J40	119+J82	46+J65	39 J1	33+J13	15+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			138	57	328	328	368	215	194	179	83	386	363	276	142	89
			16%	6%	37%	37%	42%	36%	32%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	72+J0	14+J34	183+J37	183+J37	129+J85	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			140	63	320	320	394	200	198	179	83	386	362	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	45%	33%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	74 J1	15+J34	181+J37	181+J37	126+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	73+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	64	318	318	391	200	201	179	83	387	363	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	45%	33%	34%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	73 J1	15+J34	181+J37	181+J37	126+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	73+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	64	318	318	390	200	200	179	83	387	363	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	33%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	73 J1	15+J34	181+J38	181+J38	125+J86	40+J62	40 J1	46+J19	28+J10	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	63	319	319	388	202	199	247	151	386	363	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	51%	30%	71%	67%	55%	28%	18%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	73 J1	14+J34	182+J37	182+J37	125+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	85+J27	80+J25	63+J19	37+J13	17+J5
			142	64	319	319	387	201	200	179	83	447	423	337	203	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	82%	78%	67%	40%	18%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	73 J1	14+J34	182+J37	182+J37	126+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	63	319	319	388	201	200	179	83	386	363	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	73 J1	14+J34	182+J37	182+J37	125+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	64	319	319	387	201	200	179	83	386	362	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	73 J1	14+J34	182+J37	182+J37	125+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	80+J24	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	63	319	319	387	201	199	179	83	419	362	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	77%	67%	55%	28%	18%
24		Отключение Севастополь ПС 3	73 J1	15+J34	181+J37	181+J37	125+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	64	318	318	388	201	200	179	83	386	363	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	73 J1	14+J34	182+J37	182+J37	125+J86	40+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			142	63	319	319	388	202	200	179	83	386	362	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	94 J2	65+J32	146+J41	146+J41	161+J97	66+J69	28 J2	33+J12	15+J5	73+J21	68+J20	51+J14	26+J8	16+J5
			175	126	262	262	479	259	142	180	84	389	365	278	143	90
			20%	14%	30%	30%	55%	43%	24%	37%	17%	72%	67%	55%	28%	18%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	71 J8	8+J12	186+J56	186+J56	99+J36	0 J5	37 J4	33+J13	15+J5	73+J21	68+J20	51+J15	26+J8	17+J5
			146	34	336	336	265	12	190	180	83	387	364	277	143	89
			17%	4%	38%	38%	30%	2%	32%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	73+J0	10+J34	184+J38	184+J38	109+J86	47+J63	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			141	61	323	323	356	213	198	179	83	386	363	276	142	89
			16%	7%	37%	37%	41%	36%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	73 J1	14+J34	182+J37	182+J37	125+J86	41+J62	40 J1	33+J13	16+J5	74+J22	69+J20	52+J15	26+J8	17+J5
			141	63	319	319	388	202	199	179	83	386	362	276	142	89
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	55%	28%	18%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	78+J0	25+J36	174+J35	174+J35	135+J93	33+J58	42 J1	33+J13	16+J5	72+J20	67+J19	50+J14	26+J8	16+J4
			148	75	306	306	417	184	209	179	83	391	367	279	144	90
			17%	9%	35%	35%	48%	31%	35%	37%	17%	72%	67%	55%	29%	18%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	94 J11	63+J8	147+J63	147+J63	130+J50	15+J0	32 J8	32+J12	15+J5	71+J20	67+J19	50+J14	25+J8	16+J4
			181	114	279	279	353	40	175	182	84	393	369	281	145	91
			21%	13%	32%	32%	40%	7%	29%	38%	17%	72%	68%	56%	29%	18%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	95 J1	66+J35	145+J38	145+J38	143+J92	50+J64	23 J6	0+J0	17 J7	105+J36	101+J34	83+J27	58+J21	48+J16
			175	129	259	259	434	222	128	0	99	571	547	460	326	272
			20%	15%	29%	29%	49%	37%	21%	0%	20%			91%	65%	54%

№ п.п	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	ВЛ 35 кВ: Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	505	348	535
	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	10+J4	8+J2	19+J12	8+J9	17+J5	5+J2	53 J17	52 J17	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	113	65	91	30	278	275	485	188	128	61	91	87	13	98	66	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	22%	13%	21%	7%	51%	51%		37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
2	10+J4	8+J1	23+J9	12+J6	13+J8	2+J0	54 J15	54 J16	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	124	71	80	11	285	281	486	189	128	61	92	87	13	97	64	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	25%	14%	18%	3%	52%	52%		38%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
3	10+J4	8+J2	20+J12	10+J10	15+J5	5+J2	54 J17	53 J17	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	121	71	82	28	282	279	486	189	128	61	91	87	13	97	65	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	24%	14%	19%	6%	52%	51%		38%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
4	10+J4	8+J1	18+J12	8+J9	18+J5	6+J2	52 J17	52 J17	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	110	62	94	32	277	273	486	189	128	61	90	87	13	98	66	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	22%	12%	22%	7%	51%	50%		38%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
5	9+J4	8+J1	46+J26	36+J23	11 J10	45 J12	65 J23	63 J23	91+J29	34+J10	23+J5	11+J4	19+J7	16+J4	3+J4	16+J2	10+J0	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
	54	41	279	227	80	246	357	347	490	190	129	62	105	87	26	85	54	356	98	0	128	88	159
	11%	7%	55%	45%	18%	57%	66%	64%		38%	26%	12%	18%	15%	5%	16%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
6	10+J4	8+J1	7+J0	4 J2	30+J17	3+J7	47 J11	46 J11	91+J30	34+J10	23+J5	11+J4	16+J5	17+J4	0+J1	20+J5	14+J3	21+J9	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
	53	41	34	22	172	38	246	239	488	189	128	61	84	87	6	105	73	356	98	0	128	88	159
	11%	7%	7%	4%	40%	9%	45%	44%		38%	25%	12%	14%	15%	1%	19%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
7	10+J4	8+J2	22+J11	12+J8	14+J6	3+J1	55 J16	53 J17	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	124	72	79	18	286	279	485	188	128	61	91	87	13	97	65	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	25%	14%	18%	4%	53%	51%		37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
8	10+J4	8+J2	18+J12	7+J9	18+J5	6+J2	68 J24	66 J24	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	20+J7	17+J4	4+J4	16+J2	10+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	54	40	108	59	96	31	361	353	485	188	128	61	106	87	27	83	51	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	21%	12%	22%	7%	66%	65%		37%	25%	12%	18%	15%	5%	15%	9%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
9	10+J4	8+J2	20+J12	10+J9	16+J5	5+J2	54 J17	53 J17	96+J32	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	118	68	85	28	282	277	507	188	128	61	91	86	13	97	65	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	23%	14%	20%	6%	52%	51%		37%	25%	12%	15%	14%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
10	9+J4	8+J2	20+J12	10+J10	16+J5	5+J2	26 J9	27 J9	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	15 J2	40+J9	29+J6	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	54	40	121	71	83	28	140	145	486	188	128	61	92	87	78	207	151	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	24%	14%	19%	6%	26%	27%		37%	25%	12%	15%	15%	16%	38%	28%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
11	0+J0	8+J2	20+J12	9+J10	16+J5	5+J2	41 J13	40 J13	102+J35	44+J13	23+J6	20+J8	15+J5	17+J4	1+J1	21+J5	15+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	0	40	117	68	87	29	214	213	540	243	128	115	78	87	9	110	78	355	98	0	128	88	158
	0%	7%	23%	14%	20%	7%	39%	39%		48%	25%	23%	13%	15%	2%	20%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
12	10+J4	0+J0	25+J14	7+J9	18+J5	6+J2	56 J18	55 J18	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	18+J6	17+J4	2+J2	18+J4	12+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	0	145	59	98	32	294	290	485	188	128	61	94	87	15	95	63	355	98	0	128	88	158
	11%	0%	29%	12%	23%	7%	54%	53%		37%	25%	12%	16%	15%	3%	17%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
13	10+J4	8+J2	0+J0	10 J2	36+J17	12+J0	44 J12	44 J12	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	15+J5	17+J4	1+J1	21+J5	15+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	0	55	203	60	229	226	485	188	127	61	81	86	6	107	75	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	0%	11%	47%	14%	42%	42%		37%	25%	12%	14%	14%	1%	20%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
14	10+J4	8+J2	10+J3	0+J0	26+J14	9+J0	49 J13	48 J13	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	16+J5	17+J4	0+J1	20+J5	14+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	54	0	150	44	253	250	485	188	128	61	86	86	7	102	70	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	11%	0%	34%	10%	47%	46%		37%	25%	12%	14%	14%	1%	19%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
15	10+J4	8+J1	36+J18	25+J15	0+J0	0+J2	61 J20	60 J20	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	18+J7	17+J4	3+J3	18+J3	11+J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	202	150	0	12	320	316	486	189	128	61	99	87	19	90	58	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	40%	30%	0%	3%	59%	58%		38%	25%	12%	17%	15%	4%	17%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
16	10+J4	8+J2	20+J11	10+J9	16+J6	0+J0	54 J17	53 J17	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	117	66	85	0	281	277	485	188	128	61	91	87	13	97	65	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	23%	13%	20%	0%	52%	51%		37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
17	10+J4	8+J2	16+J11	6+J9	20+J6	6+J2	0+J0	94 J31	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	25+J9	17+J4	9+J5	11+J1	5 J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	100	53	105	34	0	496	485	188	128	61	134	87	53	55	25	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	20%	11%	24%	8%	0%	91%		37%	25%	12%	22%	15%	11%	10%	5%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
18	10+J4	8+J2	16+J11	6+J9	20+J6	6+J2	94 J31	0+J0	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	25+J9	17+J4	9+J5	11+J1	5 J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	100	53	104	33	495	0	485	188	128	61	135	87	55	54	24	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	20%	11%	24%	8%	91%	0%		37%	25%	12%	23%	15%	11%	10%	4%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
19	10+J4	8+J2	19+J12	8+J9	17+J5	5+J2	52 J17	53 J17	0+J0	43 J10	54 J15	11+J4	17+J6	96+J31	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	113	64	91	30	273	279	0	230	290	61	91	504	13	97	65	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	22%	13%	21%	7%	50%	51%	0%	46%	58%	12%	15%	84%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
20	21+J8	8+J2	19+J12	8+J9	17+J5	6+J2	58 J19	57 J20	56+J17	0+J0	0+J0	0+J0	18+J7	41+J11	2+J3	18+J3	12+J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	114	40	112	63	92	30	304	303	295	0	0	0	96	213	17	92	61	355	98	0	128	88	158
	23%	7%	22%	13%	21%	7%	56%	56%	61%	0%	0%	0%	16%	36%	3%	17%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
21	10+J4	8+J2	18+J12	8+J9	18+J5	6+J2	61 J20	60 J20	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	0+J0	17+J4	16 J4	36+J10	30+J8	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	111	62	93	30	321	320	485	188	128	61	0	87	82	188	156	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	22%	12%	21%	7%	59%	59%		37%	25%	12%	0%	15%	16%	35%	29%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
22	10+J4	8+J2	19+J12	8+J9	17+J5	5+J2	53 J18	53 J19	56+J11	1 J6	12 J10	11+J4	16+J4	53+J22	0+J0	20+J6	14+J4	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	113	65	90	30	281	282	284	30	80	61	82	287	0	106	74	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	22%	13%	21%	7%	52%	52%	59%	6%	16%	12%	14%	48%	0%	19%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
23	10+J4	8+J2	19+J12	9+J10	17+J5	5+J2	46 J16	46 J17	56+J11	1 J6	12 J10	11+J4	30+J8	53+J22	14+J4	0+J0	0+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	116	66	88	29	246	245	284	30	80	61	156	288	74	0	0	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	23%	13%	20%	7%	45%	45%	59%	6%	16%	12%	26%	48%	15%	0%	0%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
24	10+J4	8+J2	18+J12	8+J9	18+J5	6+J2	62 J21	61 J22	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	19+J7	17+J4	3+J3	17+J3	11+J1	0+J0	6+J2	20 J9	13 J6	5+J1	9+J4
	53	40	111	62	93	30	329	324	485	188	128	61	100	87	21	89	57	0	100	359	230	88	159
	11%	7%	22%	12%	21%	7%	60%	60%		37%	25%	12%	17%	15%	4%	16%	10%	0%	29%	71%	46%	25%	30%
25	10+J4	8+J2	19+J12	8+J9	17+J5	5+J2	53 J17	52 J18	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	14+J6	0+J0
	53	40	113	64	91	30	279	275	485	188	128	61	91	87	13	98	66	355	98	0	128	245	0
	11%	7%	22%	13%	21%	7%	51%	51%		37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	70%	0%
26	10+J4	8+J1	0+J14	10+J12	36+J3	15+J4	45 J17	41 J18	91+J29	34+J10	23+J5	11+J4	15+J6	16+J4	1+J2	21+J3	15+J1	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
	54	41	74	80	181	76	248	231	489	190	129	62	82	87	13	108	76	356	98	0	128	88	159
	11%	7%	15%	16%	42%	17%	46%	42%		38%	26%	12%	14%	15%	3%	20%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
27	10+J4	8+J1	9+J0	2 J3	28+J18	2+J8	48 J11	47 J11	91+J30	34+J10	23+J6	11+J4	16+J5	17+J4	0+J1	20+J5	14+J3	21+J9	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	44	17	165	40	250	244	487	189	128	61	84	87	5	104	72	356	98	0	128	88	159
	11%	7%	9%	3%	38%	9%	46%	45%		38%	25%	12%	14%	15%	1%	19%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
28	10+J4	8+J2	30+J13	20+J11	6+J3	16+J2	58 J18	57 J18	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	18+J6	17+J4	2+J2	18+J4	12+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	53	40	167	114	36	79	305	300	486	188	128	61	96	87	16	93	61	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	33%	23%	8%	18%	56%	55%		37%	25%	12%	16%	15%	3%	17%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
29	10+J4	8+J2	19+J12	8+J10	17+J5	5+J2	53 J17	52 J17	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	17+J6	17+J4	1+J2	19+J4	13+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J5
	53	40	113	65	91	30	279	276	485	188	128	61	91	87	13	98	66	355	98	0	128	88	158
	11%	7%	22%	13%	21%	7%	51%	51%		37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
30	9+J3	8+J2	6+J5	16+J3	42+J12	13+J2	0+J0	0+J0	92+J30	34+J10	23+J6	11+J4	94+J32	17+J4	78+J28	58 J21	64 J23	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	54	40	42	86	224	68	0	0	485	188	128	61	513	86	431	324	357	355	98	0	128	88	160
	11%	7%	8%	17%	51%	16%	0%	0%		37%	25%	12%	86%	14%	86%	60%	66%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
31	9+J3	0+J0	11 J1	28 J6	55+J22	13+J7	93 J25	0+J0	0+J0	53 J14	63 J18	11+J4	5 J1	105+J36	21 J4	40+J10	34+J8	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
	54	0	58	153	300	73	510	0	0	303	365	62	29	583	112	220	187	358	99	0	129	89	160
	11%	0%	12%	30%	69%	17%	94%	0%	0%	60%	73%	12%	5%	97%	22%	40%	34%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
32	9+J3	8+J1	7+J11	4+J9	29+J6	10+J2	0+J0	113 J43	91+J30	34+J10	23+J6	11+J4	29+J11	16+J3	13+J8	7 J2	1 J4	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
	54	40	67	49	152	51	0	611	487	189	128	61	157	89	77	37	20	355	98	0	128	88	159
	11%	7%	13%	10%	35%	12%	0%			38%	25%	12%	26%	15%	15%	7%	4%	59%	29%	0%	25%	25%	30%

Таблица П.5 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 2 Севастопольской обмотка ВН	АТ 2 Севастопольской обмотка СН	АТ 2 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 2 Балаклавской обмотка ВН	АТ 2 Балаклавской обмотка СН	АТ 2 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159		126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	237		189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	190+J44	189+J23	0+J0	174+J41	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6	0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			333	333	0	306	260	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская	197+J41	190+J19	0+J0	180+J39	159+J8	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	384+J66	264+J55	144+J4	414+J11	194+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6	0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	336	335	217	222	115	114	115	114	108
			345	345	0	318	273	47	0	0	0	196	170	41	112	51	60	111	50	61		44	44	0	31	105	82										
			99%	99%	0%	91%	78%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	36%	16%	38%	35%	16%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	193+J45	192+J24	0+J0	176+J43	152+J13	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	384+J63	264+J52	144+J4	414+J11	194+J2	224+J6	414+J10	194+J1	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	217	222	115	115	115	115	109
			339	338	0	311	268	47	0	0	0	195	168	41	110	50	60	109	49	61		44	44	0	31	106	82										
			97%	97%	0%	89%	76%	34%	0%	0%	0%	62%	53%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	188+J45	188+J22	0+J0	172+J41	148+J11	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	414+J65	274+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6	0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	217	222	115	115	115	115	109
			331	330	0	303	258	47	0	0	0	204	174	41	113	52	60	112	51	60		44	44	0	31	105	82										
			95%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	65%	55%	27%	36%	17%	38%	36%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	221+J77	221+J47	0+J0	202+J72	178+J35	244+J11	0+J0	0+J0	0+J0	134+J15	274+J10	144+J4	7+J6	14+J12	21+J6	7+J6	14+J12	21+J6		0.38	1.39	0+J0	14+J6	154+J14	14+J8	335	334	202	202	113	112	107	112	106
			405	404	0	371	324	47	0	0	0	57	83	41	25	53	62	25	53	62		44	44	0	29	106	84										
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	93%	34%	0%	0%	0%	18%	27%	27%	8%	17%	39%	8%	17%	39%		35%	35%	0%	23%	84%	67%	2%	1%	8%	8%	3%	2%	3%	2%	4%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	199+J67	198+J42	0+J0	182+J62	157+J20	244+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	14+J4	144+J4	50+J21	27+J10	22+J7	49+J21	27+J10	22+J7		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	336	336	200	227	114	113	117	113	107
			360	360	0	330	284	47	0	0	0	0	41	41	136	76	60	136	76	60		44	44	0	30	106	83										
			[illegible]	[illegible]	0%	94%	81%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	43%	24%	38%	43%	24%	38%		35%	35%	0%	24%	84%	68%	2%	2%	9%	9%	4%	3%	6%	3%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	181+J43	181+J24	0+J0	168+J41	141+J13	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	384+J64	224+J54	144+J4	414+J11	194+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			318	318	0	291	246	47	0	0	0	195	167	41	111	51	60	110	50	60		44	44	0	31	106	82										
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	62%	53%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	189+J45	189+J24	0+J0	173+J42	149+J13	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	115	115	109
			333	332	0	305	260	47	0	0	0	201	172	41	113	53	60	112	52	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	36%	17%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	186+J42	186+J21	0+J0	171+J39	146+J10	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	384+J64	244+J54	144+J4	414+J11	194+J2	224+J7	414+J11	194+J2	224+J7		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	223	116	115	116	115	109
			326	326	0	299	254	47	0	0	0	198	170	41	111	51	60	110	50	60		44	44	0	32	106	82										
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	36%	16%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 16	190+J45	190+J24	0+J0	174+J42	150+J13	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	274+J54	144+J4	414+J11	194+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	109
			334	334	0	307	262	47	0	0	0	203	174	41	111	50	60	110	50	60		44	44	0	32	106	82										
			95%	95%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	65%	55%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	190+J44	189+J23	0+J0	174+J42	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	414+J11	194+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	108
			333	333	0	306	261	47	0	0	0	202	172	41	111	51	60	110	50	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	189+J44	189+J23	0+J0	173+J41	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	115	115	109
			332	332	0	305	260	47	0	0	0	201	171	41	113	53	60	112	52	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	36%	17%	38%	36%	17%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	184+J39	184+J19	0+J0	169+J37	144+J9	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	354+J59	214+J50	144+J4	414+J11	194+J1	224+J6	414+J11	194+J1	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	217	222	116	115	114	115	109
			322	322	0	296	251	47	0	0	0	183	155	41	112	52	61	131	70	61		44	44	0	32	106	82										
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	58%	49%	27%	42%	23%	39%	42%	22%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	187+J40	187+J20	0+J0	172+J38	147+J9	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	384+J61	244+J51	144+J4	444+J15	224+J6	224+J6	444+J15	224+J6	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	217	222	116	115	115	115	109
			328	327	0	301	256	47	0	0	0	191	161	41	121	61	61	120	60	61		44	44	0	32	106	82										
			94%	93%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	61%	51%	27%	39%	19%	39%	38%	19%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Мекензиевы Горы	194+J47	194+J25	0+J0	178+J44	153+J14	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	454+J67	314+J56	144+J4	364+J8	144+J0	224+J7	364+J8	13+J1	224+J7		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	223	115	114	116	115	109
			342	342	0	314	269	47	0	0	0	215	184	41	93	36	60	94	35	60		44	44	0	31	105	82										
			98%	98%	0%	90%	77%	34%	0%	0%	0%	68%	59%	27%	30%	11%	38%	30%	11%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	190+J44	190+J22	0+J0	174+J41	150+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	394+J64	264+J54	144+J4	444+J11	224+J1	224+J6	434+J10	214+J1	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			334	334	0	307	262	47	0	0	0	200	171	41	117	57	60	116	56	60		44	44	0	31	105	82										
			95%	95%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	37%	18%	38%	37%	18%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	189+J44	189+J23	0+J0	173+J41	148+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	394+J64	254+J54	144+J4	434+J11	214+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	114	115	115	109
			332	331	0	304	259	47	0	0	0	200	170	41	115	54	60	114	54	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	37%	17%	38%	36%	17%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	189+J44	188+J23	0+J0	173+J41	148+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	394+J64	254+J54	144+J4	434+J11	214+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	114	115	115	109
			331	331	0	304	259	47	0	0	0	200	170	41	115	54	60	114	53	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	37%	17%	38%	36%	17%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	189+J45	189+J24	0+J0	174+J42	149+J13	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	111	111
			332	332	0	306	261	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	189+J45	189+J22	0+J0	174+J41	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	114	114
			332	332	0	305	260	47	0	0	0	201	171	41	112	52	60	111	51	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	189+J44	189+J23	0+J0	174+J42	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	109
			333	332	0	305	260	47	0	0	0	201	172	41	113	52	60	112	51	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	36%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	189+J45	189+J22	0+J0	174+J41	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	223	115	115	116	113	113
			332	332	0	305	260	47	0	0	0	201	172	41	112	52	60	111	51	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	190+J43	189+J22	0+J0	174+J41	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	223	115	115	116	113	113
			333	332	0	306	261	47	0	0	0	201	172	41	112	52	60	111	51	60		44	44	0	31	106	82										
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	189+J43	189+J22	0+J0	173+J41	170+J22	243+J1	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	424+J11	204+J2	224+J6		10.34	10.35	0+J0	114+J11	254+J18	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			332	332	0	305	299	6	0	0	0	201	171	41	112	52	60	112	51	60		55	55	0	78	160	84										
			95%	95%	0%	87%	85%	4%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	36%	17%	38%	36%	16%	38%		64%	64%	0%	62%	[illegible]	67%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	190+J44	189+J23	0+J0	174+J42	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	109
			333	333	0	306	261	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60		43	43	0	32	106	82										
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%		34%	34%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	291+J93	266+J62	244+J11	0+J0	0+J0	0+J0	654+J71	524+J55	144+J4	464+J11	244+J2	224+J6	464+J11	244+J1	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	337	337	214	220	113	112	114	112	106
			0	0	0	524	479	47	0	0	0	259	223	42	125	65	61	124	63	61		44	44	0	30	106	84										
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	82%	71%	28%	40%	21%	39%	39%	20%	39%		35%	35%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	3%	0%	3%	2%	4%	2%	4%	
27		Отключение АТ 2 Севастополь	194+J64	194+J40	0+J0	178+J59	153+J28	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	494+J21	274+J11	224+J7	494+J21	274+J11	224+J7		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	337	337	228	228	114	113	117	113	107
			350	350	0	321	275	47	0	0	0	0	0	0	135	75	60	135	74	60		44	44	0	31	106	83										
			100%	100%	0%	92%	79%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	24%	38%	43%	24%	38%		35%	35%	0%	25%	84%	68%	2%	2%	4%	4%	4%	3%	6%	3%	3%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	192+J45	191+J23	0+J0	176+J42	151+J13	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	464+J65	324+J54	144+J4	0+J0	0+J0	0+J0	60+J23	17+J2	43+J16		0.39	0.39	0+J0	14+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	223	115	115	114	115	109
			337	337	0	309	264	47	0	0	0	213	181	41	0	0	0	167	46	122		44	44	0	31	106	82										
			96%	96%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	68%	58%	27%	0%	0%	0%	53%	15%	77%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	5%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	190+J44	189+J23	0+J0	174+J41	149+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	144+J4	424+J11	204+J2	224+J6	414+J11	194+J2	224+J6		0+J0	0+J0	0+J0	1+J3	154+J6	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			333	333	0	306	261	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60		0	0	0	15	78	79										
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%		0%	0%	0%	12%	62%	63%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	182+J42	182+J23	0+J0	168+J40	142+J12	244+J12	0+J0	0+J0	0+J0	324+J61	184+J51	144+J4	504+J16	284+J6	224+J6

Таблица П6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п/п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
			Iрасч (А)																																					
			I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запорожская АЭС	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 - ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: ПС 110 кВ Омега - ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭС 4)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 - ПС 19)	Севастополь - ПС 3	ПС 3 - ПС 19	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 21 (участок: отп. на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 2а
			ПБПнп(АД)т-нг-НР 1х120/16(ЯБ)	ПБПнп(АД)т-нг-НР 1х120/16(ЯБ)	ПБПнп(АД)т-нг-НР 1х120/16(ЯБ)	ПБПнп(АД)т-нг-НР 1х120/16(ЯБ)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-400	АС-400	АС-240	АС-240	АС-240	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400
			990	990	990	990	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		394+30	84+336	127+34	127+34	94+378	29+360	28.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	20+479	10+437	11+434	10+435	38 J11	38 J11	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	33+472	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	108	61	61	57	198	198	287	100	52	49	59	55	16	46	32	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	36%	36%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска		0+30	40+423	131+32	131+32	90+378	25+360	29.70	27+310	12+34	54+313	49+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	22+477	12+435	9+436	9+434	39 J10	39 J10	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	33+472	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+436	
			0	80	226	226	308	182	147	146	64	277	255	204	110	67	43	33	115	66	56	46	202	199	287	100	52	49	60	55	16	45	31	319	79	0	112	128	230	
			0%	9%	26%	26%	35%	30%	25%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	13%	11%	37%	37%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская		44+34	0+30	129+35	129+35	92+375	27+359	28.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	21+479	11+437	10+434	10+435	39 J11	38 J11	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	33+472	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			9	0	222	222	308	178	142	146	64	277	255	204	110	67	43	33	114	66	55	55	200	198	287	100	52	49	60	55	17	46	32	319	79	0	112	128	230	
			11%	0%	25%	25%	35%	30%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	13%	13%	37%	36%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		40 J1	94+336	252+370	0+30	95+378	29+361	27.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	19+479	9+437	12+434	11+435	38 J11	38 J11	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	33+472	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	62	434	0	316	184	138	146	64	277	255	204	110	67	43	33	106	59	63	58	197	195	287	100	52	49	59	55	16	46	32	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	49%	0%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	36%	36%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
5	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		30 J8	284+312	150+332	150+332	0+30	111+314	22.78	27+310	12+34	53+313	49+312	394+310	214+35	134+33	84+33	64+31	41+323	31+321	11 J10	41 J10	48 J17	47 J17	55+316	19+435	10+432	94+33	13+435	11+432	44+33	74+30	5 J1	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+436	
			92	57	267	267	0	58	117	147	64	279	257	205	110	67	43	33	261	195	79	217	259	252	289	101	52	49	70	55	20	97	24	319	79	0	112	128	231	
			10%	6%	30%	30%	0%	10%	20%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	48%	36%	15%	50%	48%	46%	60%	20%	10%	10%	12%	9%	6%	7%	4%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
6	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		30 J8	14+119	139+325	139+325	77+329	0+30	22.78	27+310	12+34	54+313	49+312	394+310	214+35	134+33	84+33	64+31	10+73	1+35	20+476	14+10	34+35	33+35	55+316	19+435	10+432	94+33	10+434	11+432	24+31	74+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+436	
			99	32	235	235	213	0	132	147	64	278	256	205	110	67	43	33	54	24	131	63	173	168	288	100	52	49	54	55	9	52	37	319	79	0	112	128	231	
			11%	4%	27%	27%	24%	0%	22%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	11%	5%	30%	14%	32%	31%	60%	20%	10%	10%	9%	9%	2%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		43+30	16+136	121+34	121+34	90+378	26+361	0+30	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	22+48	12+36	9+35	9+34	40 J10	38 J11	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	33+472	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			100	68	209	209	307	181	0	146	64	277	255	204	110	67	43	33	115	66	55	48	203	198	287	100	52	49	60	55	16	46	31	319	79	0	112	128	230	
			11%	8%	24%	24%	35%	30%	0%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	13%	11%	37%	36%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		394+30	84+336	127+34	127+34	94+378	28+360	28.35	0+30	15 J6	814+325	774+324	664+321	484+316	394+313	84+33	74+31	19+479	9+437	12+435	11+435	51 J16	50 J16	55+316	19+436	10+432	94+33	16+435	11+432	54+33	74+30	4 J1	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+436	
			95	64	218	218	314	183	140	0	83	424	402	352	257	214	43	33	104	56	65	58	265	259	287	100	52	49	72	55	28	35	21	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	0%	17%	78%	74%	70%	51%	43%	9%	6%	21%	11%	15%	13%	49%	48%	59%	20%	10%	10%	12%	9%	6%	6%	4%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		41+30	12+136	124+32	124+32	92+377	27+360	28.35	15+34	0+30	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	21+479	11+437	10+434	10+435	39 J11	38 J11	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	33+472	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			97	66	214	214	309	181	143	83	0	277	255	204	110	67	43	33	112	65	57	52	201	197	304	100	52	49	60	55	16	46	32	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	24%	24%	35%	30%	24%	17%	0%	78%	74%	70%	51%	43%	9%	6%	22%	13%	13%	12%	39%	37%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19		394+30	84+336	127+35	127+35	94+377	29+361	28.35	67+323	67+323	514+315	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	21+479	11+437	10+434	10+435	19 J6	19 J6	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	84+30	24+34	17+32	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	63	219	219	312	184	139	352	270	0	0	0	0	96	139	43	33	114	66	55	55	97	101	287	100	52	49	57	55	40	122	85	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	73%	54%	0%	0%	0%	0%	19%	28%	9%	6%	23%	13%	13%	18%	19%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	8%	22%	16%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		394+30	84+336	127+34	127+34	94+377	29+361	28.35	40+314	25+317	334+37	29+36	18+34	0+30	0+30	0+30	7+31	20+479	10+437	10+434	10+435	29 J8	29 J8	63+320	27+39	10+432	17+36	10+433	11+432	14+31	11+32	8+31	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	64	219	219	313	183	139	212	131	168	146	95	0	0	0	33	111	64	58	55	149	148	287	100	52	49	59	55	8	55	41	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	44%	26%	31%	27%	19%	0%	0%	0%	6%	22%	13%	13%	13%	27%	27%	68%	28%	10%	18%	8%	9%	2%	10%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		394+30	94+336	127+34	127+34	94+378	28+360	28.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	0+30	25+310	9+37	12+34	11+35	41 J11	40 J12	55+316	19+436	10+432	94+33	12+434	11+432	34+32	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	64	218	218	314	182	140	146	64	277	255	204	110	67	43	0	135	55	66	58	210	208	287	100	52	49	62	55	18	44	30	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	0%	27%	11%	15%	13%	39%	38%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	4%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		42+31	15+139	122+31	122+31	101+384	23+358	29.75	28+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	0+470	9+32	31+31	31+31	17+34	29 J7	56+316	19+436	10+432	94+33	10+433	11+432	14+31	11+32	8+31	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			98	72	209	209	337	168	146	146	64	277	255	204	109	67	43	33	0	50	109	85	149	148	287	100	52	49	59	55	7	55	41	319	79	0	112	128	230	
			11%	8%	24%	24%	38%	28%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	0%	10%	39%	20%	27%	27%	59%	20%	10%	10%	8%	9%	1%	10%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		41+31	12+138	124+31	124+31	97+382	26+358	28.35	28+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	10+32	0+30	21+311	14+34	34 J8	33 J8	55+316	19+436	10+432	94+33	10+433	11+432	24+31	10+32	7+31	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			96	69	214	214	326	174	143	146	64	277	255	204	109	67	43	33	50	0	121	71	172	170	287	100	52	49	54	55	11	51	37	319	79	0	112	128	230	
			11%	8%	24%	24%	37%	29%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	10%	0%	28%	16%	32%	31%	59%	20%	10%	10%	9%	9%	2%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы		37+30	44+335	130+35	130+35	90+375	32+363	27.70	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	30+474	21+312	0+30	7+35	43 J13	43 J14	55+316	19+436	10+432	94+33	12+434	11+432	34+32	84+31	54+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+436	
			93	61	224	224	301	191	136	146	64	277	255	204	110	67	43	33	169	121	0	42	226	223	287	100	52	49	65	55	21	61	27	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	34%	32%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	34%	24%	0%	10%	42%	41%	59%	20%	10%	10%	11%	9%	4%	8%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная		37+30	74+337	128+33	128+33	101+378	28+360	27.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	22+37	13+35	8+36	0+30	40 J10	39 J10	55+316	19+436	10+432	94+33	12+434	11+432	34+32	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			92	64	221	221	323	181	137	146	64	277	255	204	110	67	43	33	117	68	55	0	203	200	287	100	52	49	60	55	17	45	31	319	79	0	112	128	230	
			10%	7%	25%	25%	37%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	14%	13%	0%	37%	37%	59%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		394+30	94+336	126+34	126+34	95+378	28+360	28.35	27+310	12+34	54+313	49+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	18+479	8+37	13+435	11+435	0+470	68 J20	55+316	19+436	10+432	94+33	17+436	11+432	84+34	3 J1	1 J2	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+436	
			95	65	218	218	315	182	141	146	64	277	255	204	110	67	43	33	98	52	71	59	0	353	287	100	52	49	90	55	46	17	10	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	19%	10%	14%	0%	65%	59%	20%	10%	10%	15%	9%	9%	3%	6%	2%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		394+30	94+336	126+34	126+34	95+378	28+360	28.35	27+310	12+34	54+313	49+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	18+479	8+37	13+435	11+435	68 J20	0+470	55+316	19+436	10+432	94+33	17+436	11+432	84+34	3 J1	0 J2	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+436	
			95	65	218	218	315	182	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	99	52	70	59	352	0	287	100	52	49	91	55	47	16	10	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	16%	14%	65%	0%	59%	20%	10%	10%	15%	9%	9%	3%	2%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		394+30	84+336	127+34	127+34	94+378	29+361	28.35	37+314	21+38	544+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	20+479	10+437	11+434	10+435	38 J11	38 J11	0+430	27 J6	36 J9	94+33	11+434	574+315	33+472	94+31	64+30	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	64	219	219	313	183	139	198	114	277	255	204	110	67	43	33	108	60	61	57	194	191	0	138	186	49	60	292	17	46	32	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	40%	23%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	36%	36%	0%	27%	37%	10%	10%	49%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		394+30	84+336	127+34	127+34	94+378	29+360	28.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	19+479	10+437	11+434	10+435	44 J13	43 J13	55+316	19+436	10+432	94+33	0+470	11+432	9 J2	21+35	18+34	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	64	219	219	314	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	106	59	63	57	226	225	287	100	52	49	0	55	45	105	90	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	42%	41%	59%	20%	10%	10%	0%	9%	9%	19%	17%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		394+30	84+336	127+34	127+34	94+378	29+360	28.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	20+479	10+437	11+434	10+435	39 J12	39 J12	34+36	2 J4	11 J7	94+34	9+432	324+312	0+430	12+33	9+32	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	108	61	61	57	204	203	287	100	52	49	60	46	16	46	32	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	38%	38%	59%	4%	13%	10%	8%	28%	0%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		394+30	84+336	127+34	127+34	94+377	29+360	28.35	27+310	12+34	574+315	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	20+479	10+437	11+434	10+435	35 J11	35 J11	34+36	2 J4	11 J7	94+34	18+434	324+312	9+32	0+430	0+430	19+439	54+32	0+430	74+33	84+31	13+437	
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	292	255	204	110	67	43	33	109	62	60	56	182	182	179	21	68	49	90	169	46	0	0	319	79	0	112	128	230	
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	54%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	22%	12%	14%	13%	33%	33%	36%	4%	13%	10%	15%	28%	9%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	37%	43%	
23	Отключение Севастополь ПС 3		394+30	94+336	127+35	127+34	94+378	28+360	28.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	19+479	10+437	11+434	10+435	47 J15	46 J15	55+316	19+436	10+432	94+33	13+435	11+432	44+33	84+30	5 J1	0+430	44+32	18 J8	12 J5	84+31	13+436	
			95	65	218	218	313	182	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	106	59	63	57	240	239	287	100	52	49	68	55	25	38	25	0	80	321	209	128	231	
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	43%	43%	59%	20%	10%	10%	11%	9%	5%	7%	5%	0%	23%	64%	42%	37%	43%	
24	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 1		394+30	84+336	127+34	127+34	94+378	29+360	28.35	27+310	12+34	54+314	50+313	394+310	214+35	134+33	84+33	74+31	20+479	10+437	11+434	10+435	38 J11	38 J11	55+316	19+436	10+432	94+33	11+434	11+432	34+32	94+31	64+30	19+439	54+32

Таблица П6 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 2 Севастопольской обмотка ВН	АТ 2 Севастопольской обмотка СН	АТ 2 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 2 Балаклавской обмотка ВН	АТ 2 Балаклавской обмотка СН	АТ 2 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330, КВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330, КВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1 с	ПС 110 кВ Б-6 2 с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25								
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159		126	126	126	126	126	126								
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	237		189	189	189	189	189	189								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим		1324 39	132 31	0430	1214 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	134 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	88	36	50	86	35	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская		1304 38	128 39	0430	1223 318	102 311	194 316	0430	0430	0430	254 364	114 355	13 43	324 39	144 32	18 45	324 39	134 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	335	335	219	223	116	116	116	116	112
			236	235	0	216	183	37	0	0	0	182	162	39	86	36	50	85	35	50		40	40	0	41	131	99									
			67%	67%	0%	62%	52%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		1344 311	1344 39	0430	1234 311	103 38	194 316	0430	0430	0430	274 362	134 353	14 43	324 39	134 32	18 45	324 38	134 31	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	223	116	116	116	116	113
			231	231	0	212	179	37	0	0	0	178	157	39	85	35	50	84	34	50		40	41	0	41	131	98									
			66%	66%	0%	61%	51%	26%	0%	0%	0%	57%	50%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		1311 39	131 31	0430	1200 39	101 39	194 316	0430	0430	0430	264 364	154 355	13 43	324 39	144 32	18 45	324 39	144 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	335	219	223	116	116	116	116	113
			227	226	0	208	175	37	0	0	0	184	162	39	87	36	50	86	36	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	59%	50%	26%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская		1564 338	1564 324	0430	1434 336	1244 314	194 39	0430	0430	0430	1143 18	244 314	13 43	5 37	12 312	18 45	5 37	12 312	18 45		1 38	1 38	0430	34 37	204 316	17 39	335	334	205	206	114	114	110	114	110
			278	278	0	255	219	37	0	0	0	58	81	40	25	48	51	25	49	51		40	40	0	39	132	100									
			79%	79%	0%	73%	63%	26%	0%	0%	0%	18%	26%	26%	8%	15%	32%	8%	16%	32%		32%	32%	0%	31%		79%	2%	1%	7%	6%	4%	4%	0%	4%	0%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь		1304 321	1304 319	0430	1274 329	1084 310	194 316	0430	0430	0430	04 70	14 73	13 43	304 318	194 310	194 35	304 318	194 310	194 35		1 38	1 38	0430	34 37	204 316	17 39	335	335	202	228	115	115	118	114	111
			245	245	0	225	189	37	0	0	0	0	40	39	107	57	50	106	56	50		40	40	0	40	132	100									
			70%	70%	0%	64%	54%	26%	0%	0%	0%	0%	13%	26%	34%	18%	32%	34%	18%	32%		32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	4%	1%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10		1264 310	1264 31	0430	1164 310	96 38	194 316	0430	0430	0430	254 364	124 355	13 43	324 39	134 32	18 45	324 39	134 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			218	218	0	200	168	37	0	0	0	181	161	39	86	35	50	85	35	50		40	41	0	41	131	98									
			62%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	32%	0%	32%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20		1324 310	1324 39	0430	1214 310	101 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	144 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	144 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	87	37	50	86	36	50		40	40	0	41	131	99									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	27%	11%	32%		32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16		1304 38	129 32	0430	1194 38	99 310	194 316	0430	0430	0430	274 363	134 355	14 43	324 39	134 32	18 45	324 39	134 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	117	116	117	116	113
			223	223	0	205	172	37	0	0	0	181	160	39	85	35	50	85	34	50		40	41	0	41	131	98									
			64%	64%	0%	59%	49%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16		1334 310	1324 39	0430	1224 310	102 38	194 316	0430	0430	0430	294 364	154 355	13 43	324 39	134 32	18 45	324 39	134 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			229	229	0	210	177	37	0	0	0	184	162	39	85	35	50	84	34	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	51%	26%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16		1334 310	132 31	0430	1224 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 364	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	134 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	112
			229	228	0	210	177	37	0	0	0	183	162	39	88	36	50	85	35	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	51%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	2%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1324 39	132 31	0430	1214 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	144 355	14 43	334 39	144 32	18 45	324 39	144 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	227	0	209	176	37	0	0	0	182	161	39	87	37	50	87	36	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	28%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		127 36	127 31	0430	116 437	97 311	194 316	0430	0430	0430	234 359	94 352	14 43	304 314	204 36	18 45	304 313	204 36	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	223	117	116	115	116	113
			218	218	0	200	168	37	0	0	0	168	149	39	106	56	50	102	55	50		40	41	0	41	131	98									
			62%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	54%	47%	26%	34%	18%	32%	33%	18%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы		1304 37	129 35	0430	1194 37	99 311	194 316	0430	0430	0430	264 361	124 352	14 43	354 312	174 35	18 45	354 312	174 35	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	223	117	116	116	116	113
			223	223	0	205	172	37	0	0	0	174	153	39	97	46	50	96	45	50		40	41	0	41	131	98									
			64%	64%	0%	59%	49%	26%	0%	0%	0%	55%	49%	26%	31%	15%	32%	31%	14%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы		1354 311	1354 31	0430	1244 312	105 37	194 316	0430	0430	0430	324 365	184 356	13 43	294 37	104 30	19 45	284 36	104 30	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	117	116	112
			234	234	0	215	181	37	0	0	0	191	168	39	75	28	50	75	25	50		40	41	0	41	131	99									
			67%	67%	0%	61%	52%	26%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%		32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная		1344 39	134 32	0430	1234 39	103 310	194 316	0430	0430	0430	274 363	144 355	14 43	364 38	184 31	19 45	364 38	174 31	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	117	116	113
			231	231	0	212	179	37	0	0	0	181	160	39	95	46	50	95	45	50		40	41	0	41	131	98									
			66%	66%	0%	61%	51%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	30%	15%	32%	30%	14%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь прямая		1324 39	132 31	0430	1214 310	101 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	144 354	14 43	334 39	144 32	18 45	334 39	144 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			227	227	0	208	175	37	0	0	0	182	160	39	88	38	50	87	37	50		40	40	0	41	131	99									
			65%	65%	0%	59%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%		32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая		1324 39	131 31	0430	1214 310	101 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	144 354	14 43	334 39	144 32	18 45	334 39	144 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			227	227	0	209	176	37	0	0	0	182	160	39	88	38	50	87	37	50		40	40	0	41	131	99									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%		32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5		1324 310	1324 39	0430	1214 310	102 38	194 316	0430	0430	0430	284 364	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	134 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	114	114
			228	228	0	210	176	37	0	0	0	183	161	39	88	36	50	86	35	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	4%	4%	
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6		1319 39	132 31	0430	1214 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	144 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	116
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	87	36	50	86	36	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	5%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11		1324 310	132 31	0430	1214 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	144 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	87	36	50	86	36	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17		1324 39	132 31	0430	1214 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	144 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	115	115
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	88	36	50	86	35	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	5%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19		1324 39	132 31	0430	1214 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	144 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	115	115
			228	228	0	210	176	37	0	0	0	183	161	39	88	36	50	85	35	50		40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	5%
24	Отключение Севастополь – ПС 3		1324 39	132 31	0430	1214 39	121 430	0430	0430	0430	0430	284 363	144 354	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	144 32	19 45		11 33	10 34	0430	124 312	294 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			227	227	0	209	208	0	0	0	0	182	161	39	87	36	50	88	36	50		55	55	0	83	181	100									
			65%	65%	0%	60%	59%	0%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%		64%	64%	0%	66%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1		1324 39	132 31	0470	1214 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	134 32	19 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	86	36	50	86	35	50		39	40	0	42	132	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		31%	32%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0430	0430	0430	2064 329	186 34	194 316	0430	0430	0430	474 365	334 354	13 43	354 38	174 31	18 45	354 38	174 31	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	218	223	115	115	116	115	112
			0	0	0	358	324	37	0	0	0	212	182	40	94	45	50	93	44	50		40	40	0	40	131	99									
			0%	0%	0%	93%	93%	26%	0%	0%	0%	68%	58%	26%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
27	Отключение АТ 2 Севастополь		1344 328	1344 318	0430	1234 327	1024 318	194 316	0430	0430	0430	304 370	164 360	13 43	374 319	194 311	194 35	374 319	194 311	194 35		1 38	1 38	0430	34 37	204 316	17 39	335	335	229	229	115	115	118	115	111
			236	235	0	216	181	37	0	0	0	0	0	0	105	56	50	105	56	50		40	40	0	40	132	99									
			67%	67%	0%	62%	52%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	18%	32%	33%	18%	32%		32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	1%
28	Отключение АТ 1 Балаклавская		1344 310	1344 30	0430	1234 310	103 39	194 316	0430	0430	0430	304 364	204 355	13 43	0430	0430	0430	474 318	10 432	364 312		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39	336	336	219	224	116	116	115	116	113
			231	231	0	212	179	37	0	0	0	190	168	39	0	0	0	129	28	101		40	41	0	41	131	98									
			66%	66%	0%	61%	51%	26%	0%	0%	0%	61%	53%	26%	0%	0%	0%	41%	9%	64%		32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		1334 39	132 31	0430	1224 310	102 39	194 316	0430	0430	0430	284 363	154 355	14 43	324 39	144 32	18 45	324 39	134 32	19 45		0430	0430	0430	4430	214 38	17 39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	210	177	37	0	0	0	183	161	39	88	36	50	86	35	50		0	0	0	88	114	50									
			65%	65%	0%	60%	51%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%		0%	0%	0%	18%	90%	75%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь		127 38	127 31	0430	116 439	97 39	194 316	0430	0430	0430	234 361	94 353	14 43	384 312	204 34	18 45	384 312	204 34	18 45		1 38	1 38	0430	34 37	204 316	17 39	336	336	219	223	117	113	116	116	113
			219	218	0	200	167	37	0	0	0	172	153	39	104	54	50	103	53	50		40	40	0	39	132	101									
			63%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	55%	49%	26%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		32%	32%	0%	31%		80%	2%	2%	0%	1%	6%	3%	5%	5%	3%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0430	0430	0430	2074 368	1084 312	194 39	0430	0430	0430	1534	0470	1534	434 320	244 312	194 35	434 320	244 312	194 35		1 38	1 38	0430	34 37	204 316	17 39	335	335	227	227	113	112	117	110	110
			1	0	0	378	339	37	0	0	0	38	0	38	120	70	50	120	70	50		40	40	0	38	132	102									
			0%	0%	0%	97%	97%	26%	0%	0%	0%	12%	0%	25%	38%	22%	32%	38%	22%	32%		32%	32%	0%	30%		81%	2%	2%	3%	3%	3%	2%	6%	0%	0%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		1354 316	135 35	0430	1194 311	0430	194 316	0430	0430	0430	304 363	224 353	14 43	354 39	164 32	18 45	354 39	164 32	18 45		1 38	1 38	0430	34 38	204 316	17 39

Таблица П 7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ											
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы
			ПвПмг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПмг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПмг(А)2гж-НF 1х1200/150	ПвПмг(А)2гж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Нормальная схема	Нормальный режим	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	80	37
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	11%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	0+J0	79+J35	136+J25	136+J25	91+J80	26+J61	60+J1	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20+J5	11+J2
			0	150	240	240	315	184	300	100	37	263	246	177	86	58	27	23	102	59
			0%	17%	27%	27%	53%	31%	50%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	30%	17%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	97+J35	0+J0	126+J26	126+J26	99+J78	33+J60	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	15+J8	6+J5
			180	0	225	225	327	190	284	100	37	263	246	177	86	58	27	23	84	40
			20%	0%	26%	26%	55%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	12%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	96+J31	4+J36	250+J55	0+J0	101+J82	35+J62	56+J1	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	5+J4
			175	63	443	0	335	195	281	100	37	263	246	177	86	58	27	23	78	34
			20%	7%	50%	0%	56%	33%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	85+J25	37+J14	151+J51	151+J51	0+J0	9+J13	50 J2	18+J7	7+J2	49+J16	46+J15	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	38+J22	29+J19
			155	69	279	279	0	54	253	100	37	264	247	178	86	59	27	23	228	184
			18%	8%	32%	32%	0%	9%	42%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	66%	54%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	92+J26	8+J20	133+J45	133+J45	79+J35	0+J0	53 J1	18+J7	7+J2	49+J16	46+J16	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	4 J4	4 J7
			165	38	246	246	221	0	270	100	37	264	247	177	86	59	27	23	30	42
			19%	4%	28%	28%	37%	0%	45%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	9%	12%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	103+J31	20+J38	114+J24	114+J24	92+J81	27+J62	0+J0	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	18+J5	10+J2
			186	74	203	203	317	186	0	100	37	263	246	177	86	58	27	23	97	53
			21%	8%	23%	23%	53%	31%	0%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	28%	15%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	0+J0	11 J5	68+J24	65+J23	51+J18	34+J12	29+J10	5+J2	4+J1	14+J7	5+J4
			175	65	223	223	333	194	283	0	64	364	347	278	186	159	27	23	77	34
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	0%	19%	98%	94%	81%	54%	46%	8%	6%	22%	10%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	96+J31	5+J37	125+J25	125+J25	99+J81	33+J62	57+J2	12+J4	0+J0	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	15+J7	6+J4
			176	65	221	221	330	193	284	64	0	263	246	177	86	58	27	23	82	38
			20%	7%	25%	25%	55%	32%	47%	19%	0%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	11%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	95+J31	2+J37	126+J26	126+J26	100+J81	34+J62	56+J2	52+J19	39+J14	0+J0	0+J0	0+J0	17 J6	22 J7	5+J2	4+J1	15+J7	7+J4
			174	65	224	224	331	195	282	278	215	0	0	0	92	119	27	23	85	41
			20%	7%	25%	25%	55%	33%	47%	84%	63%	0%	0%	0%	27%	35%	8%	6%	25%	12%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	95+J31	3+J37	126+J26	126+J26	100+J81	34+J62	56+J2	30+J11	18+J6	34+J11	30+J10	17+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	15+J7	6+J4
			174	65	224	224	332	194	283	158	95	178	161	92	0	0	0	23	82	39
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	48%	28%	48%	43%	27%	0%	0%	0%	6%	24%	11%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	0+J0	18+J8	5+J4
			175	65	223	223	333	193	283	100	37	263	246	177	86	58	27	0	99	33
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	0%	29%	10%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	98+J32	8+J39	122+J23	122+J23	105+J86	30+J59	57+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3
			179	69	216	216	350	182	288	100	37	263	246	177	86	58	27	22	0	44
			20%	8%	25%	25%	59%	30%	48%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	0%	13%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	97+J31	5+J39	124+J24	124+J24	102+J83	32+J60	57+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0
			176	67	220	220	341	188	285	100	37	263	246	177	86	58	27	23	45	0
			20%	8%	25%	25%	57%	31%	48%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	13%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	94+J31	2+J36	129+J27	129+J27	95+J78	37+J64	55+J1	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J13	18+J10
			171	63	229	229	318	203	279	100	37	263	246	177	86	58	27	23	147	103
			19%	7%	26%	26%	53%	34%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	43%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	94+J31	2+J38	127+J25	127+J25	106+J80	33+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	17+J5	9+J2
			172	66	225	225	342	192	281	100	37	263	246	177	86	58	27	23	89	45
			20%	8%	26%	26%	57%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	26%	13%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	96+J31	3+J38	126+J24	126+J24	100+J81	34+J61	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	13+J6	5+J3
			175	66	223	223	333	192	284	100	37	263	246	177	86	58	27	23	75	31
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	22%	9%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J61	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	13+J6	5+J3
			175	66	223	223	333	192	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	75	31
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	22%	9%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	96+J31	3+J37	126+J26	126+J26	100+J81	34+J62	56+J2	29+J11	17+J7	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4
			175	65	223	223	332	194	283	156	93	263	246	177	86	58	27	23	80	36
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	47%	27%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	56+J19	52+J19	39+J14	22+J8	11+J4	11+J4	4+J1	14+J7	6+J4
			175	65	223	223	332	193	283	100	37	297	281	211	120	58	62	23	79	36
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	80%	76%	62%	35%	17%	18%	6%	23%	10%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4
			175	65	223	223	333	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	79	35
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	81	37
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	11%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	55+J19	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	15+J7	6+J4
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	292	246	177	86	58	27	23	82	38
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	79%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	11%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4
			175	66	223	223	332	193	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	79	35
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	80	36
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	109+J30	38+J37	102+J24	102+J24	125+J87	52+J66	48+J1	18+J7	7+J2	49+J16	46+J16	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	2+J9	7+J6
			197	91	182	182	391	229	244	100	37	264	247	177	86	59	27	23	49	47
			22%	10%	21%	21%	65%	38%	41%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	14%	14%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	94+J26	3+J20	130+J43	130+J43	78+J31	0 J5	54 J1	18+J7	7+J2	49+J16	46+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	5 J5	3 J8
			169	35	239	239	214	12	274	100	37	263	247	177	86	59	27	23	38	42
			19%	4%	27%	27%	36%	2%	46%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	11%	12%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	95+J31	1+J38	128+J26	128+J26	87+J81	39+J63	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	23+J8	15+J5
			174	65	226	226	309	202	282	100	37	263	246	177	86	58	27	23	125	81
			20%	7%	26%	26%	52%	34%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	36%	24%
29		Отключение АТ II Севастопольская ТЭЦ	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	80	37
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	11%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	97+J33	5+J41	124+J19	124+J19	102+J84	32+J58	57+J2	19+J7	7+J2	49+J16	45+J15	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	7+J0	1 J3
			177	71	218	218	341	183	287	100	37	264	248	178	86	59	27	22	37	15
			20%	8%	25%	25%	57%	31%	48%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	11%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	113+J26	43+J23	97+J39	97+J39	96+J39	11+J0	66+J2	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	11+J4	5+J2	0+J0	3 J6	15 J10
			201	84	184	184	267	31	341	101	37	265	248	178	86	59	27	0	33	92
			23%	10%	21%	21%	45%	5%	57%	31%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	0%	10%	27%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	113+J31	45+J39	96+J22	96+J22	107+J83	37+J63	15 J5	0+J0	11 J4	67+J24	64+J23	51+J18	34+J12	29+J10	5+J2	4+J1	10+J6	2+J3
			204	103	172	172	350	201	88	0	64	364	348	278	187	159	27	23	57	16
			23%	12%	20%	20%	59%	34%	15%	0%	19%	98%	94%	81%	55%	46%	8%	6%	17%	5%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	100+J25	6+J14	128+J50	128+J50	0+J0	1+J14	36 J4	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	28+J24	20+J21
			179	29	241	241	0	50	192	101	37	266	249	179	87	59	28	23	198	158
			20%	3%	27%	27%	0%	8%	32%	31%	11%	72%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	58%	46%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	96+J31	3+J38	126+J24	126+J24	100+J82	33+J61	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	13+J6	5+J3
			175	66	222	222	334	192	284	100	37	263	247	177	86	58	27	23	71	27
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	21%	8%

№ п.п	ВЛ 110 кВ													ВЛ 35 кВ					
	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2а
	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	12+J5	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	67	51	129	129	307	89	55	34	53	50	26	105	76	235	58	0	83	56	100
	23%	17%	35%	35%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	8%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
2	6+J7	5+J2	17 J20	17 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J6	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	52	25	133	132	307	89	55	34	54	50	23	103	74	235	58	0	83	56	100
	18%	8%	36%	36%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
3	11+J4	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	64	50	131	130	307	89	55	34	53	50	25	105	76	235	58	0	83	56	101
	22%	17%	35%	35%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4	13+J5	10+J4	15 J21	15 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	70	52	127	127	307	89	55	34	53	50	26	105	77	235	58	0	83	56	101
	24%	18%	34%	34%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	8%	28%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5	12 J11	42 J11	26 J24	25 J24	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J7	9+J3	3+J3	18+J3	13+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	86	227	180	175	308	90	56	34	63	50	20	95	66	235	58	0	83	56	101
	29%	76%	49%	47%	93%	26%	16%	10%	12%	9%	6%	26%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6	22+J16	7+J9	10 J13	10 J13	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	7+J5	9+J3	5+J1	21+J5	16+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	141	57	85	82	308	90	55	34	45	50	28	111	83	235	58	0	83	56	101
	47%	19%	23%	22%	93%	26%	16%	10%	8%	9%	8%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7	8+J7	6+J2	17 J20	16 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	55	34	133	131	307	89	55	34	54	50	24	103	75	235	58	0	83	56	100
	19%	11%	36%	35%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
8	12+J5	10+J4	23 J24	23 J24	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J7	9+J3	3+J3	19+J3	13+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	70	51	169	167	307	89	55	34	61	50	21	97	68	235	58	0	83	56	101
	24%	17%	46%	45%	93%	26%	16%	10%	11%	9%	6%	26%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9	11+J5	9+J4	15 J21	15 J21	60+J23	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	65	50	130	129	321	89	55	34	53	50	25	105	76	235	58	0	83	56	100
	22%	17%	35%	35%	97%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
10	11+J5	9+J4	2 J15	1 J15	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	17 J2	36+J8	27+J6	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	62	49	78	77	307	89	55	34	58	50	85	186	140	235	58	0	83	56	100
	21%	16%	21%	21%	93%	26%	16%	10%	11%	9%	25%	50%	38%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
11	12+J5	9+J4	8 J18	8 J18	62+J24	21+J7	10+J3	11+J4	7+J6	9+J3	6+J2	22+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	65	50	101	101	334	117	55	62	46	50	31	112	83	235	58	0	83	56	100
	22%	17%	27%	27%		34%	16%	18%	8%	9%	9%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
12	13+J5	10+J4	16 J21	17 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	71	52	136	136	307	89	55	34	55	50	24	103	75	235	58	0	83	56	100
	24%	18%	37%	37%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
13	26+J12	14+J3	8 J18	9 J18	57+J21	16+J6	10+J3	6+J2	7+J6	9+J3	6+J2	22+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	147	73	102	101	307	89	55	34	46	50	30	111	83	235	58	0	83	56	100
	49%	25%	27%	27%	93%	26%	16%	10%	8%	9%	9%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
14	18+J9	12+J3	12 J19	12 J19	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J6	9+J3	5+J2	21+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	103	60	115	115	307	89	55	34	50	50	27	108	79	235	58	0	83	56	100
	35%	20%	31%	31%	93%	26%	16%	10%	9%	9%	8%	29%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
15	0+J0	6+J4	20 J23	20 J23	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	4+J3	19+J3	14+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	0	35	155	154	307	89	55	34	59	50	22	99	71	235	58	0	83	56	101
	0%	12%	42%	42%	93%	26%	16%	10%	11%	9%	6%	27%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16	9+J7	0+J0	16 J20	16 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	61	0	130	130	307	89	55	34	54	50	24	104	75	235	58	0	83	56	100
	21%	0%	35%	35%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
17	13+J6	10+J4	0+J0	27 J36	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J10	9+J3	2+J5	18+J0	13 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	73	52	0	227	307	89	55	34	72	50	29	92	65	235	58	0	83	56	101
	25%	18%	0%	61%	93%	26%	16%	10%	13%	9%	8%	25%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18	13+J6	10+J4	27 J36	0+J0	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J10	9+J3	2+J5	18+J0	13 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	72	52	227	0	307	89	55	34	73	50	29	91	64	235	58	0	83	56	101
	24%	18%	61%	0%	93%	26%	16%	10%	13%	9%	8%	25%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19	12+J5	9+J4	14 J21	16 J21	0+J0	30 J10	36 J13	6+J2	8+J7	56+J21	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	67	51	127	130	0	162	196	34	53	301	25	104	76	235	58	0	83	56	100
	23%	17%	34%	35%	0%	47%	57%	10%	10%	55%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
20	12+J5	9+J4	17 J22	18 J22	40+J15	0+J0	0+J0	0+J0	9+J7	20+J6	4+J2	20+J3	14+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	68	51	142	142	217	0	0	0	56	105	24	102	73	235	58	0	83	56	100
	23%	17%	38%	38%	66%	0%	0%	0%	10%	19%	7%	27%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
21	12+J5	10+J4	19 J24	19 J24	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	13 J5	29+J10	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	69	51	153	154	307	89	55	34	0	50	68	153	124	235	58	0	83	56	101
	23%	17%	41%	42%	93%	26%	16%	10%	0%	9%	20%	41%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22	12+J5	9+J4	12 J22	13 J22	35+J9	5 J5	11 J8	6+J3	13+J5	31+J15	0+J0	16+J6	10+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	67	51	127	128	185	37	69	34	68	173	0	85	56	235	58	0	83	56	100
	23%	17%	34%	35%	56%	11%	20%	10%	13%	32%	0%	23%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
23	12+J5	9+J4	8 J20	8 J20	35+J9	5 J5	11 J8	6+J3	23+J8	31+J15	10+J4	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	65	50	108	109	185	37	70	34	124	173	56	0	0	235	58	0	83	56	100
	22%	17%	29%	29%	56%	11%	20%	10%	23%	32%	16%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
24	12+J5	9+J4	21 J23	21 J23	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	3+J3	19+J3	14+J1	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
	68	51	159	158	307	89	55	34	59	50	22	99	70	0	59	237	154	56	101
	23%	17%	43%	43%	93%	26%	16%	10%	11%	9%	6%	27%	19%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25	12+J5	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
	67	51	130	129	307	89	55	34	53	50	26	105	76	235	58	0	83	155	0
	23%	17%	35%	35%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	8%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26	25+J3	16+J5	10 J19	8 J19	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	7+J6	9+J3	6+J2	22+J4	16+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	126	83	109	106	308	90	55	34	47	50	32	112	84	235	58	0	83	56	101
	42%	28%	29%	29%	93%	26%	16%	10%	9%	9%	9%	30%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27	21+J17	6+J10	11 J13	10 J13	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	7+J5	9+J3	5+J1	21+J5	16+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	137	58	87	85	308	90	55	34	45	50	27	111	82	235	58	0	83	56	101
	46%	20%	23%	23%	93%	26%	16%	10%	8%	9%	8%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28	3+J3	18+J3	19 J21	19 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	4+J2	20+J4	14+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	27	90	144	144	307	89	55	34	57	50	22	101	72	235	58	0	83	56	101
	9%	30%	39%	39%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	6%	27%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29	12+J5	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
	67	51	129	130	307	89	55	34	53	50	25	105	76	235	58	0	83	55	100
	23%	17%	35%	35%	93%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30	19+J12	12+J3	0+J0	0+J0	57+J22	16+J6	10+J3	6+J2	30+J31	9+J3	17+J27	1 J21	7 J23	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	115	62	0	0	306	89	55	34	220	50	162	109	123	235	58	0	83	56	101
	39%	21%	0%	0%	93%	26%	16%	10%	40%	9%	47%	29%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31	33+J20	11+J9	22 J20	0+J0	0+J0	39 J13	45 J16	6+J2	3+J0	65+J25	15 J5	31+J10	25+J8	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	195	69	154	0	0	220	254	35	14	360	82	167	138	236	58	0	83	56	101
	66%	23%	42%	0%	0%	64%	74%	10%	3%	66%	24%	45%	37%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32	16+J6	10+J3	0+J0	39 J39	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	13+J10	9+J2	0+J6	16+J0	10 J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	90	53	0	279	307	90	55	34	83	51	30	80	54	235	58	0	83	56	101
	30%	18%	0%	75%	93%	26%	16%	10%	15%	9%	9%	22%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33	3 J13	59 J10	22 J19	19 J19	56+J20	16+J5	10+J3	6+J2	9+J6	9+J3	4+J2	19+J3	14+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	75	319	155	140	311	91	56	35	56	51	22	102	73	236	58	0	83	56	101
	25%		42%	38%	94%	27%	16%	10%	10%	9%	6%	27%	20%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34	13+J6	10+J4	36 J45	0+J0	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	13 J4	29+J10	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	76	53	291	0	307	89	55	34	0	50	68	153	124	235	58	0	83	56	101
	26%	18%	78%	0%	93%	26%	16%	10%	0%	9%	20%	41%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 7 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
																											Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 0 1с	ПС 110 кВ 0 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	142+J31	141+J19	0+J0	130+J30	113+J11	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	26+J64	16+J55	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	221	115	114	115	114	111
			250	250	0	230	198	33	0	0	0	184	164	31	87	41	47	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			71%	71%	0%	66%	57%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	4%	5%	4%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	132+J33	132+J22	0+J0	121+J31	104+J14	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J63	23+J53	10+J4	32+J9	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	221	115	114	115	114	111
			234	234	0	215	183	33	0	0	0	190	167	31	87	41	47	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	4%	5%	4%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	130+J31	130+J20	0+J0	119+J29	102+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	24+J55	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	115	114	111
			231	231	0	212	180	33	0	0	0	195	172	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	51%	24%	0%	0%	0%	62%	55%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	158+J58	157+J42	0+J0	144+J55	127+J33	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	9+J17	19+J13	10+J4	4 J7	13 J12	17+J5	4 J7	13 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	334	334	203	204	113	112	108	113	109
			291	291	0	267	234	33	0	0	0	54	66	31	23	48	50	22	49	50	57	58	0	25	99	93									
			83%	83%	0%	76%	67%	24%	0%	0%	0%	17%	21%	21%	7%	15%	32%	7%	16%	32%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	1%	1%	8%	7%	3%	2%	2%	3%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	139+J52	139+J39	0+J0	127+J48	110+J30	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	39+J19	22+J12	17+J5	39+J19	22+J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	334	200	227	113	113	117	113	109
			257	256	0	236	202	33	0	0	0	0	31	31	110	65	46	110	65	46	57	58	0	25	99	92									
			73%	73%	0%	67%	58%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	35%	21%	29%	35%	21%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	1%	9%	3%	3%	3%	6%	3%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	119+J31	119+J22	0+J0	109+J29	92+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	27+J65	17+J55	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			212	211	0	194	162	33	0	0	0	186	166	31	87	40	46	86	39	47	57	58	0	26	99	91									
			61%	60%	0%	55%	46%	24%	0%	0%	0%	59%	53%	21%	28%	13%	29%	27%	12%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	194	171	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	130+J31	130+J21	0+J0	119+J29	102+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	22+J54	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			230	230	0	211	179	33	0	0	0	193	170	31	88	41	46	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	132+J32	131+J22	0+J0	121+J31	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	23+J55	10+J4	32+J9	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	115	115	114	111
			233	233	0	215	182	33	0	0	0	195	172	31	87	41	46	86	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	55%	21%	28%	13%	29%	27%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	23+J55	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	115	115	114	110
			233	233	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	41	46	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J10	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	193	170	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	127+J29	127+J20	0+J0	117+J28	99+J11	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	29+J62	19+J52	10+J4	37+J13	20+J6	17+J5	37+J13	20+J6	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	221	115	115	115	115	111
			225	225	0	207	175	33	0	0	0	182	160	31	103	56	47	102	55	47	57	58	0	26	99	91									
			64%	64%	0%	59%	50%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	33%	18%	30%	32%	18%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	130+J30	129+J20	0+J0	119+J29	102+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	32+J63	21+J53	10+J4	34+J11	17+J5	17+J5	34+J11	17+J5	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	221	115	115	115	115	111
			229	229	0	211	179	33	0	0	0	188	166	31	95	48	47	94	47	47	57	58	0	26	99	91									
			65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	30%	30%	15%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	135+J34	134+J22	0+J0	123+J32	106+J14	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	27+J56	10+J4	28+J7	11+J1	17+J5	28+J7	11+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	116	114	111
			239	239	0	220	188	33	0	0	0	203	179	31	76	30	46	75	29	46	57	58	0	26	99	91									
			68%	68%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	65%	57%	21%	24%	10%	29%	24%	9%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	133+J31	133+J21	0+J0	122+J30	104+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	22+J54	10+J4	36+J9	19+J2	17+J5	36+J9	19+J2	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			235	235	0	216	184	33	0	0	0	192	170	31	97	50	46	96	49	46	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	131+J31	131+J20	0+J0	120+J29	103+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J4	17+J5	32+J10	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	192	170	31	89	42	46	88	42	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	131+J31	131+J20	0+J0	120+J29	103+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J4	17+J5	32+J10	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	192	170	31	89	42	46	88	42	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	131+J32	131+J21	0+J0	120+J31	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J55	10+J4	33+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	115	112	112
			232	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	2%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	131+J31	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	114
			232	232	0	214	182	33	0	0	0	193	171	31	88	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	4%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	131+J31	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	113	113
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	131+J32	131+J21	0+J0	121+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	23+J54	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	113	113
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	41	46	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
24		Отключение Севастополь ПС 3	131+J31	131+J21	0+J0	120+J29	117+J19	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	3 J8	3 J8	0+J0	5+J8	20+J17	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			232	232	0	213	207	5	0	0	0	193	170	31	89	42	46	88	41	47	42	42	0	45	134	92									
			66%	66%	0%	61%	59%	4%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	33%	33%	0%	36%	[illegible]	73%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	56	57	0	27	100	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	44%	45%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	203+J60	186+J27	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	51+J68	41+J55	10+J4	36+J9	19+J3	17+J5	35+J9	18+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	215	221	114	113	115	113	109
			0	0	0	364	332	33	0	0	0	229	202	31	97	50	47	96	49	47	57	58	0	25	99	92									
			0%	0%	0%	[illegible]	95%	24%	0%	0%	0%	73%	64%	21%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	2%	0%	4%	3%	5%	3%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	136+J50	135+J38	0+J0	124+J46	107+J28	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	39+J19	22+J12	17+J5	38+J19	21+J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	334	227	227	114	113	117	113	109
			249	249	0	229	196	33	0	0	0	0	0	0	110	64	46	109	64	46	57	58	0	25	99	92									
			71%	71%	0%	65%	56%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	20%	29%	35%	20%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	1%	3%	3%	4%	3%	6%	3%	1%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	133+J32	133+J21	0+J0	122+J31	105+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	38+J65	28+J55	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	47+J19	13+J4	34+J11	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	114	114	111
			236	236	0	217	185	33	0	0	0	202	177	31	0	0	0	133	37	96	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	21%	0%	0%	0%	42%	12%	61%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	4%	4%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	0	0	0	41	49	87									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	0%	0%	0%	33%	39%	69%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	129+J25	129+J15	0+J0	119+J24	101+J7	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J61	21+J51	10+J4	35+J13	18+J6	17+J5	34+J12	17+J6	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	336	336	217	221	115	112	115	115	111
			227	227	0	208	177	33	0	0	0	183	160	31	96	49	47	95	48	47	57	58	0	25	99	93									
			65%	65%	0%	59%	51%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	31%	16%	30%	30%	15%	30%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	2%	2%	1%	0%	5%	2%	5%	5%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	194+J88	177+J55	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	42+J20	25+J13	17+J5	42+J20	25+J13	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	225	226	111	111	116	108	108
			1	0	0	368	334	33	0	0	0	31	0	31	120	74	46	120	74	46	57	58	0	24	99	94									
			0%	0%	0%	[illegible]	95%	24%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	38%	24%	29%	38%	24%	29%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	2%	2%	2%	3%	1%	1%	5%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	174+J46	174+J28	0+J0	17+J10	0+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J65	27+J55	10+J4	34+J10	17+J3	17+J5	34+J10	17+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	216	221	105	113	115	105	110
			311	310	0	34	0	33	0	0	0	201	177	31	93	47	47	92	46	47	57	58	0	25	99	92									
			89%	89%	0%	10%	0%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	21%	30%	15%	30%	29%	15%	30%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	2%	0%	5%	3%	5%	5%	0%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	256+J111	239+J61	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	14+J17	11+J13	10+J4	1 J7	16 J12	17+J5	0 J7	17 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J13	15 J10	334	334	198	199	110	110	106	110	106
			0	0	0	483	449	33	0	0	0	50	51	32	20	58	51	20	59	51	57	58	0	24	100	95									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	24%	0%	0%	0%	16%	16%	21%	6%	18%	32%	6%	19%	32%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	1%	1%	10%	10%	0%	0%	4%	0%	4%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	131+J31	131+J20	0+J0	120+J29	103+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			231	231	0	213	181	33	0	0	0	192	169	31	90	43	47	89	42	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%

Таблица П 8 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ										
			ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120
			880	880	880	880	600	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343
			1036	1036	1036	1036	720	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Нормальная схема	Нормальный режим	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			128	129	164	164	238	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	119
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	35%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	117+J19	102 J9	102 J9	37+J81	3+J60	21 J8	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	26+J6
			0	205	176	176	235	165	109	93	27	170	160	115	58	31	27	16	133
			0%	23%	20%	20%	39%	28%	18%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	39%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	103 J2	0+J0	109 J7	109 J7	27+J79	3+J58	23 J8	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	30+J6
			189	0	186	186	221	160	118	93	27	170	160	115	58	31	27	16	150
			21%	0%	21%	21%	37%	27%	20%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	44%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	64 J2	68+J32	189 J9	0+J0	44+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	22+J8
			129	130	324	0	240	165	96	93	27	170	160	115	58	31	27	16	117
			15%	15%	37%	0%	40%	28%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	34%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	60 J7	53+J10	104+J19	104+J19	0+J0	7+J14	15 J11	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	33+J24
			129	96	184	184	0	53	93	93	27	170	160	115	58	31	27	16	207
			15%	11%	21%	21%	0%	9%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	60%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	63 J7	67+J17	95+J12	95+J12	39+J38	0+J0	17 J10	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	18 J5
			134	119	166	166	145	0	100	93	27	170	160	115	58	31	27	16	96
			15%	14%	19%	19%	24%	0%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	66 J2	72+J33	91 J6	91 J6	40+J81	6+J60	0+J0	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	24+J7
			132	137	157	157	238	165	0	93	27	170	160	115	58	31	27	16	123
			15%	16%	18%	18%	40%	28%	0%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	36%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	0+J0	12 J5	49+J21	47+J20	39+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	22+J7
			128	130	163	163	239	164	97	0	67	263	254	209	152	124	27	16	116
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	0%	20%	71%	68%	61%	44%	36%	8%	4%	34%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	64 J1	68+J34	94 J8	94 J8	42+J80	7+J59	18 J7	12+J5	0+J0	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			129	131	162	162	237	164	97	67	0	170	160	115	58	31	27	16	121
			15%	15%	18%	18%	40%	27%	16%	20%	0%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	35%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	39+J16	26+J11	0+J0	0+J0	0+J0	11 J4	16 J6	5+J2	3+J1	23+J8
			128	129	164	164	238	165	96	209	142	0	0	0	58	85	27	16	123
			15%	15%	19%	19%	40%	28%	16%	63%	41%	0%	0%	0%	17%	25%	8%	4%	36%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	23+J9	11+J4	21+J8	19+J8	11+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	23+J8
			128	129	164	164	238	164	96	124	58	112	102	58	0	0	0	16	121
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	38%	17%	30%	27%	17%	0%	0%	0%	4%	35%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	0+J0	25+J9
			128	130	163	163	239	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	0	132
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	0%	38%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	67 J1	76+J36	89 J10	89 J10	52+J85	1+J55	20 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	0+J0
			133	144	153	153	261	154	104	93	27	170	160	115	58	31	27	16	0
			15%	16%	17%	17%	44%	26%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	0%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	66 J1	73+J35	91 J9	91 J9	49+J84	3+J57	19 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	6+J3
			132	140	156	156	254	157	102	93	27	170	160	115	58	31	27	16	34
			15%	16%	18%	18%	42%	26%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	10%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	63 J2	67+J33	95 J6	95 J6	43+J79	8+J60	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	22+J11
			129	129	163	163	237	166	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	123
			15%	15%	19%	19%	40%	28%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	36%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	61 J1	65+J34	97 J7	97 J7	51+J79	7+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	27+J6
			125	127	167	167	247	163	93	93	27	170	160	115	58	31	27	16	135
			14%	14%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	39%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	64 J1	68+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	21+J7
			129	130	163	163	240	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	112
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	33%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	63 J1	68+J34	95 J7	95 J7	43+J80	7+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	21+J7
			129	130	163	163	240	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	112
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	33%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	24+J10	11+J5	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			128	129	163	163	239	164	97	128	61	170	160	115	58	31	27	16	119
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	39%	18%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	35%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	38+J16	36+J15	27+J11	16+J7	6+J2	11+J5	3+J1	23+J8
			128	130	164	164	239	164	97	93	27	201	191	146	89	31	58	16	118
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	54%	51%	43%	26%	9%	17%	4%	34%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			128	130	163	163	239	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	118
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	34%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			128	130	164	164	238	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	119
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	35%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	35+J14	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			128	129	164	164	238	164	96	93	27	186	160	115	58	31	27	16	120
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	50%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	35%
24		Отключение Севастополь ПС 3	63 J1	67+J34	95 J8	95 J8	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	22+J8
			128	130	163	163	238	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	117
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	34%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			128	129	164	164	239	164	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	119
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	35%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	73 J3	92+J29	78 J3	78 J3	62+J79	22+J59	12 J6	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	14+J11
			145	166	133	133	262	172	68	93	27	170	160	115	58	31	27	16	89
			16%	19%	15%	15%	44%	29%	11%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	65 J7	71+J17	92+J10	92+J10	38+J34	0 J5	18 J10	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	20 J5
			137	126	160	160	136	12	103	93	27	170	160	115	58	31	27	16	104
			16%	14%	18%	18%	23%	2%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	30%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	63 J1	65+J33	96 J6	96 J6	36+J78	11+J60	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	28+J10
			128	126	165	165	225	169	96	93	27	170	160	115	58	31	27	16	147
			15%	14%	19%	19%	38%	28%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	43%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			128	129	164	164	238	164	96	93	27	170	160	115	58	31	27	16	119
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	35%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	66 J1	72+J35	91 J8	91 J8	48+J83	4+J57	19 J7	17+J7	5+J2	31+J13	30+J12	21+J8	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	9+J4
			132	138	157	157	251	159	101	93	27	170	160	115	58	31	27	16	51
			15%	16%	18%	18%	42%	27%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	15%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	75 J9	97+J13	74+J15	74+J15	57+J40	10+J1	16 J14	17+J7	5+J2	31+J12	29+J12	21+J8	11+J4	6+J2	5+J2	0+J0	10 J4
			153	168	132	132	181	29	109	94	27	170	161	116	58	31	27	0	55
			17%	19%	15%	15%	30%	5%	18%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	0%	16%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	73 J3	91+J29	79 J3	79 J3	52+J78	13+J57	10 J3	0+J0	12 J5	49+J21	47+J20	39+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	17+J9
			144	164	135	135	246	163	55	0	67	263	254	209	152	124	27	16	96
			16%	19%	15%	15%	41%	27%	9%	0%	20%	71%	68%	61%	44%	36%	8%	4%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	69 J8	73+J7	89+J21	89+J21	0+J0	2+J14	7 J11	17+J7	5+J2	31+J12	29+J11	21+J8	10+J4	6+J2	5+J2	3+J1	27+J25
			143	131	160	160	0	50	66	94	27	171	161	116	58	31	27	16	189
			16%	15%	18%	18%	0%	8%	11%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	55%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ	64 J1	68+J34	95 J7	95 J7	44+J81	7+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	21+J7
			129	131	163	163	241	163	97	93	27	170	160	115	58	31	27	16	108
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%	9%	8%	4%	31%

№ п.п	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 2а
	ВЛ 110 кВ														ВЛ 35 кВ					
	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	16+J5	1+J3	14+J4	28 J8	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	85	19	70	145	143	188	66	35	31	41	38	18	32	16	276	56	0	95	52	94
	25%	6%	24%	39%	39%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
2	20+J3	4+J5	11+J2	30 J7	29 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J1	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	100	36	53	151	149	188	66	35	31	42	38	19	31	15	276	56	0	94	52	94
	29%	12%	18%	41%	40%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3	23+J3	8+J5	12+J2	31 J7	31 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J1	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	117	47	59	159	157	188	66	35	31	43	38	21	29	13	276	56	0	95	52	94
	34%	16%	20%	43%	42%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
4	16+J5	0+J3	14+J4	28 J8	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	83	19	71	144	142	188	66	35	31	40	38	18	32	16	276	56	0	95	52	94
	24%	6%	24%	39%	38%	57%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
5	27+J21	11 J14	30 J16	33 J16	32 J16	35+J14	12+J5	6+J2	6+J2	8+J4	7+J2	4+J3	5+J1	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
	174	92	173	183	179	189	67	35	31	48	38	26	26	11	276	56	0	94	52	94
	51%	31%	58%	49%	48%	57%	20%	10%	9%	9%	7%	8%	7%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6	12 J7	4+J15	13+J8	26 J3	25 J3	35+J14	12+J5	6+J2	6+J2	7+J2	7+J2	3+J0	6+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
	71	82	77	131	128	189	66	35	31	37	38	15	36	20	276	56	0	94	52	94
	21%	28%	26%	35%	35%	57%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7	18+J4	2+J4	13+J3	29 J8	28 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J1	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	90	26	65	147	145	188	66	35	31	41	38	18	32	15	276	56	0	95	52	94
	26%	9%	22%	40%	39%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
8	16+J5	0+J3	14+J4	36 J12	35 J12	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	5+J2	5+J2	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	83	20	70	187	183	188	66	35	31	49	38	26	24	8	276	56	0	95	52	94
	24%	7%	24%	50%	49%	57%	19%	10%	9%	9%	7%	8%	6%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
9	17+J5	1+J3	13+J4	28 J8	28 J9	37+J16	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	87	20	69	146	144	200	66	35	31	41	38	18	32	16	276	56	0	95	52	94
	25%	7%	23%	39%	39%	61%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
10	17+J5	1+J2	13+J4	17 J4	17 J4	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J4	7+J2	5 J2	16+J6	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	89	19	69	86	88	188	66	35	31	44	38	24	84	58	276	56	0	95	52	94
	26%	6%	23%	23%	24%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	23%	16%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
11	17+J5	1+J3	14+J4	23 J6	23 J7	40+J17	17+J7	7+J3	11+J5	7+J3	7+J2	2+J1	7+J3	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	87	19	69	119	118	216	94	35	59	36	38	13	37	21	276	56	0	95	52	94
	25%	6%	23%	32%	32%	65%	27%	10%	17%	7%	7%	4%	10%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
12	16+J5	0+J3	14+J4	29 J9	29 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	83	20	70	151	149	188	66	35	31	42	38	19	31	14	276	56	0	95	52	94
	24%	7%	24%	41%	40%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
13	6 J2	22+J10	21+J3	18 J5	17 J5	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	6+J2	7+J2	1+J1	8+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	34	123	104	90	90	188	66	35	31	30	38	8	42	26	276	56	0	95	52	94
	10%	41%	35%	24%	24%	57%	19%	10%	9%	6%	7%	2%	11%	7%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
14	0+J0	16+J8	19+J4	21 J6	20 J6	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	6+J3	7+J2	2+J1	7+J3	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	0	90	94	106	105	188	66	35	31	33	38	11	39	23	276	56	0	95	52	94
	0%	30%	32%	29%	28%	57%	19%	10%	9%	6%	7%	3%	11%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
15	16+J9	0+J0	14+J4	28 J10	27 J10	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	90	0	70	146	145	188	66	35	31	41	38	19	32	15	276	56	0	95	52	94
	26%	0%	24%	39%	39%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
16	20+J3	4+J5	0+J0	30 J7	29 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J1	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	102	36	0	152	150	188	66	35	31	42	38	19	31	14	276	56	0	95	52	94
	30%	12%	0%	41%	40%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
17	15+J5	1+J3	14+J4	0+J0	50 J15	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	12+J5	7+J2	8+J3	2+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	78	21	72	0	258	188	66	35	31	63	38	41	9	7	276	56	0	95	52	94
	23%	7%	24%	0%	70%	57%	19%	10%	9%	12%	7%	12%	2%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
18	15+J5	1+J3	14+J4	50 J15	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	12+J5	7+J2	8+J3	2+J1	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	78	21	72	257	0	188	66	35	31	64	38	41	9	8	276	56	0	95	52	94
	23%	7%	24%	69%	0%	57%	19%	10%	9%	12%	7%	12%	2%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
19	16+J5	1+J3	14+J4	28 J8	28 J9	0+J0	16 J7	22 J9	6+J3	8+J3	36+J15	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	85	19	70	142	145	0	88	119	31	41	192	19	31	15	276	56	0	95	52	94
	25%	6%	24%	38%	39%	0%	26%	35%	9%	8%	35%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
20	16+J5	0+J3	14+J4	31 J10	30 J10	23+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J3	14+J5	4+J2	6+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	85	19	70	158	157	122	0	0	0	43	73	21	29	13	276	56	0	95	52	94
	25%	6%	24%	43%	42%	37%	0%	0%	0%	8%	13%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
21	16+J5	0+J3	14+J4	32 J10	32 J10	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	14+J5	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	84	19	70	164	163	188	66	35	31	0	38	23	72	56	276	56	0	95	52	94
	24%	6%	24%	44%	44%	57%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	19%	15%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
22	16+J5	1+J3	14+J4	30 J9	30 J10	22+J7	0 J3	6 J5	6+J3	4+J2	20+J10	0+J0	9+J4	6+J3	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	85	19	70	152	153	115	14	40	31	23	112	0	50	34	276	56	0	95	52	94
	25%	6%	24%	41%	41%	35%	4%	12%	9%	4%	21%	0%	13%	9%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
23	17+J5	1+J3	14+J4	27 J8	26 J8	22+J7	1 J3	6 J5	6+J3	11+J4	20+J10	6+J3	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	86	19	69	137	136	115	14	40	31	56	112	34	0	0	276	56	0	95	52	94
	25%	6%	23%	37%	37%	35%	4%	12%	9%	10%	21%	10%	0%	0%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
24	16+J5	0+J3	14+J4	35 J12	35 J12	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	5+J2	5+J2	2+J0	0+J0	3+J1	16 J7	11 J5	3+J0	5+J2
	84	19	70	184	181	188	66	35	31	48	38	26	24	8	0	57	277	182	52	94
	24%	6%	24%	50%	49%	57%	19%	10%	9%	9%	7%	8%	6%	2%	0%	24%	81%	53%	22%	26%
25	16+J5	1+J3	14+J4	28 J9	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
	85	19	70	145	144	188	66	35	31	41	38	18	32	16	276	56	0	95	145	0
	25%	6%	24%	39%	39%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	61%	0%
26	7+J9	8 J1	18+J6	25 J10	23 J11	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	7+J3	7+J2	2+J2	7+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	57	42	93	131	125	188	66	35	31	37	38	15	36	20	276	56	0	94	52	94
	17%	14%	31%	35%	34%	57%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27	14 J8	2+J16	13+J9	27 J2	26 J2	35+J14	12+J5	6+J2	6+J3	7+J2	7+J2	3+J0	6+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
	79	84	76	134	131	189	66	35	31	38	38	16	35	19	276	56	0	94	52	94
	23%	28%	26%	36%	35%	57%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	9%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28	22+J7	6+J0	18+J2	31 J9	30 J10	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	113	30	91	157	156	188	66	35	31	43	38	21	29	13	276	56	0	95	52	94
	33%	10%	31%	42%	42%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
29	16+J5	1+J3	14+J4	28 J8	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3
	85	19	70	145	144	188	66	35	31	41	38	18	32	15	276	56	0	95	52	94
	25%	6%	24%	39%	39%	57%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
30	3+J2	13+J6	18+J4	0+J0	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	49+J16	7+J2	45+J14	36 J11	39 J12	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	17	73	90	0	0	188	66	35	31	259	38	236	186	203	276	56	0	95	52	94
	5%	25%	30%	0%	0%	57%	19%	10%	9%	48%	7%	69%	50%	55%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
31	1 J8	15+J16	18+J9	51 J7	0+J0	0+J0	22 J9	28 J11	6+J2	2+J0	41+J17	6 J2	15+J5	12+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
	41	112	99	261	0	0	123	154	31	9	227	31	81	64	276	56	0	94	52	94
	12%	38%	33%	70%	0%	0%	36%	45%	9%	2%	42%	9%	22%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32	11+J7	5+J1	15+J5	0+J0	61 J23	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	14+J6	7+J2	10+J5	0 J1	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	62	28	80	0	321	188	66	35	31	76	38	53	4	20	276	56	0	94	52	94
	18%	9%	27%	0%	87%	57%	19%	10%	9%	14%	7%	15%	1%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33	20+J23	5 J15	42 J14	31 J16	28 J16	34+J14	12+J5	6+J2	6+J2	8+J5	7+J2	3+J3	6+J1	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
	158	85	228	177	164	189	67	35	31	45	38	23	30	15	276	56	0	94	52	94
	46%	29%	77%	48%	44%	57%	20%	10%	9%	8%	7%	7%	8%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34	14+J4	1+J3	14+J4	61 J20	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	14+J5	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
	74	23	73	317	0	188	66	35	31	0	38	23	72	56	276	56	0	95	52	94
	22%	8%	25%	85%	0%	57%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	19%	15%	61%	24%	0%	28%	22%	26%

Таблица П 8 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети																									Напряжение, кВ								
																											Отклонение напряжения, %								
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ Б 0 1с	ПС 110 кВ Б 0 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1		Нормальный режим	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	106 J4	106 J10	0+J0	97 J2	79 J18	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J63	7+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			183	182	0	167	139	35	0	0	0	165	155	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			52%	52%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	113 J1	113 J9	0+J0	104+J0	85 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J61	13+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	118	117	116	117	115
			194	194	0	178	149	35	0	0	0	160	153	30	49	23	32	48	22	32	58	58	0	27	96	87									
			55%	55%	0%	51%	43%	25%	0%	0%	0%	51%	49%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	99 J2	98 J8	0+J0	90 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	165	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	109+J25	109+J18	0+J0	100+J24	81+J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J18	17+J13	10+J4	4 J7	8 J10	12+J3	4 J7	8 J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	336	336	208	209	116	115	111	115	113
			192	192	0	176	142	35	0	0	0	53	62	30	22	36	33	22	36	33	58	58	0	26	96	88									
			55%	55%	0%	50%	41%	25%	0%	0%	0%	17%	20%	20%	7%	11%	21%	7%	11%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	99+J18	99+J12	0+J0	91+J18	73+J3	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	20+J21	8+J17	12+J3	19+J21	8+J17	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	204	229	116	116	118	116	113
			173	173	0	159	126	35	0	0	0	0	30	30	72	48	31	72	48	31	58	58	0	26	96	88									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	7%	4%	5%	5%	7%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	95 J1	95 J6	0+J0	87+J1	69 J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J63	4+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			163	163	0	150	120	35	0	0	0	165	154	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			47%	47%	0%	43%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	54	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	99 J2	98 J8	0+J0	90 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	164	151	30	54	25	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	100 J2	99 J8	0+J0	91+J0	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			171	170	0	156	127	35	0	0	0	165	152	30	53	25	32	52	24	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	100 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	25	32	53	24	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	54	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	93 J5	93 J10	0+J0	85 J3	67 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	1+J59	9+J51	10+J4	25+J16	13+J12	12+J3	25+J16	13+J11	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	118	117	116	117	115
			159	159	0	146	118	35	0	0	0	154	145	30	77	46	32	76	46	32	58	58	0	27	96	86									
			45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	49%	46%	20%	25%	15%	20%	24%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	95 J4	94 J9	0+J0	87 J3	68 J17	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J60	7+J52	10+J4	23+J15	11+J11	12+J3	23+J15	11+J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	118	117	116	117	115
			162	162	0	149	120	35	0	0	0	157	147	30	70	40	32	69	39	32	58	58	0	27	96	87									
			46%	46%	0%	43%	34%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	20%	22%	13%	20%	22%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	99 J1	99 J7	0+J0	91+J0	72 J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J63	2+J54	10+J4	18+J11	6+J7	12+J3	17+J11	6+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	126	35	0	0	0	166	154	30	53	24	32	53	23	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	101 J2	101 J8	0+J0	93 J1	75 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J62	3+J53	10+J4	22+J12	10+J8	12+J3	22+J11	10+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			174	174	0	159	130	35	0	0	0	163	151	30	64	33	32	63	33	32	58	58	0	27	96	87									
			50%	50%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
17	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J53	10+J4	18+J12	6+J8	12+J3	18+J12	6+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	155	126	35	0	0	0	164	151	30	55	27	32	55	26	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J53	10+J4	18+J12	6+J8	12+J3	18+J12	6+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			169	169	0	156	127	35	0	0	0	164	151	30	55	27	32	54	26	32	58	58	0	27	96	87									
			48%	48%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	99 J2	99 J7	0+J0	91+J0	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	117
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	25	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	99 J3	99 J8	0+J0	91 J1	89 J7	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	2+J53	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J7	4 J8	0+J0	6+J9	20+J18	14 J9	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			170	170	0	156	153	3	0	0	0	164	151	30	54	26	32	53	25	32	42	43	0	52	137	88									
			49%	49%	0%	45%	44%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	33%	34%	0%	41%		70%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J15	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	57	57	0	28	97	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	45%	45%	0%	22%	77%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	155+J7	137 J17	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	22+J62	12+J53	10+J4	20+J11	8+J7	12+J3	19+J11	8+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			0	0	0	267	237	35	0	0	0	172	154	30	58	28	32	58	27	32	58	58	0	26	96	87									
			0%	0%	0%	76%	68%	25%	0%	0%	0%	55%	49%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	96+J16	96+J10	0+J0	88+J15	70+J1	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	19+J22	7+J17	12+J3	19+J21	7+J17	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	230	229	116	116	118	116	113
			167	167	0	153	120	35	0	0	0	0	0	0	72	48	31	72	48	31	58	58	0	26	96	88									
			48%	48%	0%	44%	34%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	4%	5%	5%	7%	5%	3%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	100 J1	100 J7	0+J0	92+J0	74 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J64	1+J55	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	24+J20	1+J12	24+J7	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	116	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	169	155	30	0	0	0	81	31	64	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	20%	0%	0%	0%	26%	10%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	100 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	0	0	0	40	45	83									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	66%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	95 J3	95 J8	0+J0	87 J2	69 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J61	6+J52	10+J4	22+J14	10+J10	12+J3	22+J14	10+J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	337	337	220	224	118	115	116	117	115
			163	163	0	150	121	35	0	0	0	159	149	30	67	37	32	66	36	32	58	58	0	26	96	88									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	51%	47%	20%	21%	12%	20%	21%	11%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	5%	6%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	148+J41	130+J18	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J5	0+J0	10+J5	23+J22	11+J17	12+J3	23+J22	11+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	336	336	228	228	115	114	117	113	112
			1	0	0	264	230	35	0	0	0	29	0	29	80	54	31	80	53	32	58	58	0	25	96	89									
			0%	0%	0%	75%	66%	25%	0%	0%	0%	9%	0%	19%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	46%	46%	0%	20%	76%	71%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	6%	3%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	139 J4	138 J15	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	13+J61	3+J52	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	116	117	117	115	115
			238	238	0	36	0	35	0	0	0	163	147	30	58	28	32	57	27	32	58	58	0	26	96	87									
			68%	68%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	5%	6%	6%	5%	5%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	178+J54	160+J26	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J18	12+J13	10+J4	1 J7	11 J10	12+J3	1 J7	11 J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	336	336	205	206	114	113	109	114	111
			0	0	0	320	286	35	0	0	0	50	51	30	20	41	34	20	42	34	58	58	0	25	96	89									
			0%	0%	0%	91%	82%	25%	0%	0%	0%	16%	16%	20%	6%	13%	22%	6%	13%	22%	46%	46%	0%	20%	76%	71%	2%	2%	7%	6%	4%	3%	1%	4%	1%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	99 J2	98 J8	0+J0	91 J1	72 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J53	10+J4	18+J12	6+J8	12+J3	18+J12	6+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	163	151	30	56	27	32	55	27	32	58	58	0	26	96	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%

Таблица П.9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
			Iрасч (А)																																						
			Uдоп (%)																																						
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №3	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС Севастополь ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 - ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 11 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ПС 5)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 - ПС 19)	Севастополь ПС 3	ПС 3 - ПС 19	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастополь - Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 23 - ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2а
			Пьятник(АДТ-ю-КР 1х120/19/8)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1х120/19/8)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1х120/19/8)	Пьятник(АДТ-ю-КР 1х120/19/8)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-400	АС-240	АС-240	АС-240	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-240	АС-400	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-400	АС-400	4А-50	4А-95
			990	990	990	990	977	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		834 34	29 + 39	1704 + 335	1704 + 335	1174 + 365	354 + 360	424 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	294 + 314	184 + 311	134 + 36	44 + 34	36 + 314	36 + 315	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	144 + 36	174 + 34	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская		154	83	298	298	371	190	208	178	83	392	368	282	146	89	58	41	163	109	72	27	196	195	493	195	127	68	78	88	13	128	89	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	17%	6%	36%	36%	93%	39%	25%	14%	13%	15%	3%	24%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		0 + 30	170 + 37	313 + 37	313 + 37	357 + 37	184 + 37	224 + 37	178 + 37	83 + 37	392 + 37	368 + 37	282 + 37	147 + 37	89 + 37	58 + 37	41 + 37	178 + 37	123 + 37	63 + 37	6 + 37	202 + 37	200 + 37	494 + 37	195 + 37	127 + 37	68 + 37	77 + 37	88 + 37	10 + 37	127 + 37	87 + 37	352 + 37	97 + 37	0 + 37	126 + 37	87 + 37	157 + 37
			0%	19%	36%	36%	41%	31%	37%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	17%	6%	36%	36%	93%	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		100 + 38	0 + 30	1754 + 397	1754 + 397	1094 + 381	304 + 358	444 + 32	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	324 + 314	214 + 311	104 + 36	34 + 33	38 + 314	37 + 314	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	144 + 36	174 + 34	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			17%	0	309	309	352	180	218	178	83	392	368	282	147	89	58	41	177	123	59	22	202	201	493	195	127	68	78	88	12	127	87	352	97	0	126	87	157
			20%	0%	35%	35%	40%	30%	36%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	35%	24%	14%	5%	37%	37%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
5	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №3		844 29	314 + 317	1704 + 375	0 + 30	1184 + 386	354 + 361	414 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	284 + 314	184 + 311	134 + 36	44 + 34	36 + 314	36 + 314	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	144 + 36	174 + 34	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			155	83	592	0	374	192	206	178	83	392	368	282	147	89	58	41	159	106	75	28	193	192	493	195	127	68	76	88	13	128	89	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	67%	0%	43%	32%	34%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	21%	17%	6%	35%	35%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	3%	24%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
6	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		71 35	16 + 35	198 + 362	198 + 362	0 + 30	154 + 316	34 + 32	33 + 312	15 + 35	744 + 321	694 + 320	524 + 315	274 + 38	164 + 35	104 + 34	84 + 31	554 + 328	454 + 326	14 + 310	41 + 311	48 + 317	47 + 317	924 + 310	354 + 310	234 + 35	124 + 34	164 + 36	174 + 34	0 + 32	224 + 35	154 + 32	2143 + 9	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			143	50	360	360	0	59	172	179	83	394	370	283	147	90	58	41	524	271	92	324	261	254	497	196	128	68	88	88	12	117	77	352	97	0	127	88	158
			16%	6%	41%	41%	0%	10%	29%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	64%	54%	21%	51%	48%	47%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	2%	22%	14%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
7	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская		70 29	19 + 317	177 + 359	177 + 359	95 + 340	0 + 30	34 + 32	33 + 312	15 + 35	744 + 321	694 + 320	524 + 315	274 + 38	174 + 35	104 + 34	84 + 32	18 + 33	8 + 30	[illegible]	43 + 34	31 + 37	30 + 37	924 + 310	354 + 310	234 + 35	124 + 34	164 + 36	174 + 34	34 + 30	204 + 37	144 + 34	2143 + 9	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			153	43	320	320	263	0	194	179	83	393	369	282	147	89	58	41	96	41	146	43	162	158	495	196	128	68	69	88	15	135	95	352	97	0	126	87	158
			17%	5%	36%	36%	30%	0%	32%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	19%	8%	[illegible]	9%	34%	33%	[illegible]	39%	25%	14%	12%	15%	3%	25%	17%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
8	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь		884 34	42 + 340	1680 + 394	1680 + 394	1114 + 384	304 + 360	0 + 30	33 + 313	15 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	324 + 315	224 + 316	94 + 37	24 + 32	38 + 314	37 + 314	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	144 + 36	174 + 34	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	84 + 33	543 + 1	94 + 34
			182	99	283	283	358	184	0	178	83	392	368	281	146	89	58	41	176	121	61	15	204	200	493	195	127	68	77	88	12	127	87	352	97	0	126	87	157
			18%	11%	32%	32%	41%	31%	0%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	14%	3%	38%	38%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 10		834 34	29 + 338	1694 + 395	1694 + 395	1174 + 385	344 + 360	424 + 31	0 + 30	17 37	1084 + 397	1034 + 395	854 + 328	594 + 321	484 + 317	104 + 34	84 + 32	284 + 313	174 + 311	144 + 36	44 + 33	51 + 321	50 + 321	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	174 + 37	174 + 34	14 + 33	224 + 34	154 + 32	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	83	298	298	372	190	209	0	97	579	549	463	327	270	58	41	158	104	77	28	277	272	493	195	127	68	92	88	15	113	74	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	0%	19%	[illegible]	[illegible]	92%	65%	54%	12%	7%	31%	21%	18%	6%	51%	50%	[illegible]	39%	25%	14%	15%	15%	3%	21%	14%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
10	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		854 34	33 + 339	1694 + 393	1694 + 393	1144 + 385	334 + 360	424 + 31	184 + 37	0 + 30	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	304 + 314	204 + 311	114 + 36	44 + 34	37 + 315	36 + 315	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	144 + 36	174 + 34	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			157	88	292	292	365	187	212	96	0	392	368	281	146	89	58	41	168	114	67	25	200	197	515	195	127	68	77	88	13	127	88	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	42%	32%	35%	16%	0%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	33%	22%	17%	6%	37%	36%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	3%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 16 ПС 15		834 34	28 + 338	1704 + 396	1704 + 396	1174 + 385	354 + 360	414 + 31	874 + 352	624 + 322	0 + 30	0 + 30	0 + 30	0 + 30	138	195	58	41	170	116	65	25	57	64	493	195	127	68	77	88	94	238	174	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	98%	73%	0%	0%	0%	0%	27%	39%	17%	34%	23%	15%	6%	10%	12%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	19%	44%	32%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
12	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		834 34	29 + 338	1704 + 396	1704 + 396	1174 + 385	354 + 360	414 + 31	504 + 318	324 + 310	474 + 312	424 + 311	264 + 37	0 + 30	0 + 30	0 + 30	84 + 32	304 + 314	194 + 311	124 + 35	44 + 33	24 + 310	24 + 310	1044 + 396	454 + 314	234 + 35	224 + 36	124 + 35	174 + 34	44 + 31	274 + 36	204 + 34	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	82	299	299	370	191	208	178	83	392	368	282	146	113	68	46	166	113	68	26	190	131	493	195	127	68	78	88	12	149	101	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	55%	34%	45%	41%	27%	0%	0%	0%	0%	7%	3%	22%	6%	24%	24%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		834 34	29 + 339	1694 + 395	1694 + 395	1174 + 385	344 + 360	424 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 30	314 + 317	214 + 315	104 + 36	34 + 33	39 + 315	39 + 315	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	154 + 36	174 + 34	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	84	298	298	372	189	209	178	83	392	368	282	147	89	58	0	196	102	79	29	211	210	493	195	127	68	79	88	12	125	86	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	0%	39%	20%	18%	7%	39%	39%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
14	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		834 36	40 + 343	1624 + 390	1624 + 390	1084 + 385	284 + 358	444 + 32	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	0 + 30	10 + 32	42 + 320	14 + 32	23 + 39	23 + 39	944 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	174 + 34	54 + 31	24 + 32	274 + 37	204 + 34	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	84 + 33	543 + 1	94 + 34
			160	101	283	283	367	186	219	178	83	392	367	281	146	89	57	41	0	56	226	76	124	124	493	195	127	68	82	88	23	141	102	352	97	0	126	87	157
			18%	11%	32%	32%	40%	28%	37%	37%	17%	72%	67%	56%	29%	18%	11%	7%	0%	11%	54%	16%	29%	29%	[illegible]	39%	25%	14%	10%	15%	5%	26%	19%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
15	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		864 35	36 + 342	1654 + 391	1654 + 391	1234 + 392	294 + 355	434 + 32	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	114 + 33	64 + 30	314 + 317	104 + 32	28 + 310	28 + 310	944 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	174 + 35	174 + 34	44 + 31	284 + 37	194 + 34	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	84 + 33	543 + 1	94 + 34
			158	95	289	289	395	173	216	178	83	392	368	281	146	89	57	41	55	0	181	53	148	148	493	195	127	68	67	88	19	137	97	352	97	0	126	87	157
			18%	11%	33%	33%	45%	29%	36%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	11%	7%	11%	0%	42%	12%	27%	27%	[illegible]	39%	25%	14%	11%	15%	4%	25%	18%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы		814 33	24 + 337	1734 + 397	1734 + 397	1124 + 382	304 + 360	414 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	414 + 320	314 + 317	0 + 30	0 + 34	42 + 317	42 + 317	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	154 + 36	174 + 34	14 + 32	244 + 35	164 + 32	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			151	76	302	302	355	201	203	178	83	392	368	282	147	89	58	41	235	181	90	20	224	226	493	195	127	68	78	88	12	122	83	352	97	0	126	87	157
			17%	9%	35%	35%	40%	34%	34%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	47%	36%	0%	5%	42%	42%	[illegible]	39%	25%	14%	14%	15%	2%	22%	15%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная		824 34	28 + 339	1704 + 395	1704 + 395	1204 + 394	344 + 360	414 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	304 + 313	194 + 310	124 + 37	0 + 30	37 + 314	36 + 314	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	144 + 36	174 + 34	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			152	83	299	299	374	190	207	178	83	392	368	282	146	89	58	41	165	111	71	0	197	196	493	195	127	68	77	88	13	127	88	352	97	0	126	87	157
			17%	9%	34%	34%	43%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	33%	22%	16%	0%	36%	36%	[illegible]	39%	25%	14%	13%	15%	3%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь правая		834 34	30 + 339	1694 + 394	1694 + 394	1174 + 385	344 + 360	424 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	274 + 315	174 + 311	144 + 36	54 + 34	0 + 30	65 + 325	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	154 + 36	174 + 34	14 + 32	194 + 35	124 + 31	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	84 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	84	297	297	373	188	209	178	83	392	368	282	147	89	58	41	154	100	81	29	0	348	493	195	127	68	107	88	27	98	59	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	43%	31%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	31%	20%	19%	7%	64%	0%	[illegible]	39%	25%	14%	18%	15%	5%	18%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая		834 34	29 + 339	1694 + 396	1694 + 396	1174 + 385	344 + 360	414 + 31	464 + 319	284 + 311	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	294 + 314	184 + 311	134 + 36	44 + 34	35 + 314	37 + 314	0 + 30	43 + 310	55 + 315	124 + 35	144 + 36	974 + 331	24 + 32	254 + 36	174 + 33	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	83	298	298	371	190	208	248	152	392	368	282	147	89	58	41	162	109	72	27	190	199	0	229	297	68	77	512	12	127	88	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	51%	30%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	17%	6%	35%	37%	0%	46%	59%	14%	13%	65%	2%	25%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		834 34	29 + 339	1694 + 395	1694 + 395	1174 + 385	344 + 360	424 + 31	334 + 313	154 + 35	824 + 274	824 + 226	654 + 230	594 + 314	494 + 317	224 + 39	84 + 32	294 + 314	184 + 311	134 + 36	44 + 34	43 + 317	43 + 317	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	154 + 36	414 + 311	14 + 32	244 + 35	164 + 32	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	84 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	84	298	298	371	189	208	178	83	460	436	349	214	89	125	41	161	108	73	27	225	226	296	0	0	0	82	214	12	122	83	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	85%	80%	69%	43%	18%	25%	7%	32%	21%	17%	6%	41%	42%	61%	0%	0%	0%	14%	36%	2%	22%	15%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		834 34	29 + 339	1694 + 395	1694 + 395	1174 + 385	344 + 360	424 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	294 + 314	184 + 311	134 + 36	44 + 34	43 + 317	43 + 317	934 + 311	354 + 310	234 + 36	124 + 35	164 + 36	34 + 311	314 + 38	214 + 310	64 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	83	298	298	371	190	208	178	83	392	368	282	147	89	58	41	161	107	74	27	232	232	493	195	127	68	0	88	84	204	164	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	21%	17%	6%	43%	43%	[illegible]	39%	25%	14%	0%	15%	17%	38%	30%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		834 34	29 + 339	1704 + 395	1704 + 395	1174 + 385	344 + 360	424 + 31	334 + 313	154 + 35	754 + 322	704 + 321	534 + 316	274 + 39	174 + 35	104 + 34	84 + 32	294 + 314	194 + 311	134 + 36	44 + 34	35 + 315	35 + 316	564 + 312	0 + 36	13 + 310	124 + 35	164 + 34	564 + 322	0 + 30	234 + 37	154 + 35	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 + 33	543 + 1	94 + 34
			154	83	298	298	370	190	208	178	83	392	368	282	146	89	58	41	163	110	73	27	191	194	178	29	84	67	84	292	20	181	81	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	16%	6%	35%	36%	60%	6%	17%	13%	14%	49%	0%	22%	15%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19		834 34	29 + 339	1694 + 394	1694 + 394	1174 + 385	344 + 360	424 + 31	334 + 313	154 + 35	824 + 275	824 + 226	654 + 230	594 + 314	494 + 317	224 + 39	84 + 32	294 + 314	184 + 311	134 + 36	44 + 34	28 + 313	28 + 314	564 + 312	0 + 36	13 + 310	124 + 35	314 + 38	564 + 322	154 + 35	0 + 30	0 + 30	2143 + 10	643 + 0	0 + 30	74 +

Таблица П.9 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 2 Севастопольской обмотка ВН	АТ 2 Севастопольской обмотка СН	АТ 2 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 2 Балаклавской обмотка ВН	АТ 2 Балаклавской обмотка СН	АТ 2 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159	514	126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	177+342	177+323	0+30	162+399	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	264+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	337	337	217	222	115	115	115	109
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	183+358	183+318	0+30	170+396	145+38	24+312	0+30	0+30	0+30	274+364	134+54	14+34	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	335	335	216	221	115	114	115	108
			326	326	0	299	255	47	0	0	0	184	160	42	109	49	61	108	48	61	44	45	0	31	105	83												
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	59%	51%	28%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	66%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	2%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	183+343	183+324	0+30	167+341	143+313	24+312	0+30	0+30	0+30	304+361	154+51	14+34	394+311	174+39	224+36	394+311	174+32	224+36	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	221	115	115	115	115	108		
			322	322	0	295	251	47	0	0	0	180	154	42	107	46	61	106	45	61	44	45	0	31	105	82												
			92%	92%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	2%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	175+340	175+322	0+30	161+398	136+311	24+312	0+30	0+30	0+30	254+363	214+353	14+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	336	217	222	115	115	115	114	108		
			309	308	0	283	239	47	0	0	0	192	164	42	110	50	61	109	49	61	44	45	0	31	105	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	2%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	207+370	206+343	0+30	189+365	165+312	24+311	0+30	0+30	0+30	154+314	29+39	14+34	8.35	13.311	21+36	8.35	14.312	21+36	1.39	1.39	0+30	1+36	154+14	14.38	335	335	202	203	113	112	107	112	106		
			378	376	0	345	298	47	0	0	0	59	90	42	28	50	62	28	50	62	44	44	0	30	106	84												
			[redacted]	[redacted]	[redacted]	99%	85%	34%	0%	0%	0%	19%	29%	28%	8%	16%	39%	8%	16%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	8%	8%	3%	2%	3%	2%	4%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	184+361	184+340	0+30	169+357	145+328	24+311	0+30	0+30	0+30	0+30	16.14	14+34	47+321	25+311	22+37	47+321	25+311	22+37	0.39	1.39	0+30	1+36	154+14	14.38	336	336	200	227	114	113	116	113	107		
			334	334	0	306	260	47	0	0	0	0	42	42	132	71	60	132	71	60	44	45	0	30	106	83												
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	42%	23%	38%	42%	23%	38%	35%	36%	0%	24%	84%	66%	2%	2%	9%	9%	4%	3%	5%	3%	3%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	167+340	167+324	0+30	153+398	129+312	24+312	0+30	0+30	0+30	254+363	154+53	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109		
			295	295	0	270	225	47	0	0	0	184	158	42	109	48	61	108	47	61	44	45	0	31	105	82												
			84%	84%	0%	77%	64%	34%	0%	0%	0%	59%	50%	28%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	177+342	176+323	0+30	162+340	137+312	24+312	0+30	0+30	0+30	264+363	204+353	14+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	108		
			311	311	0	285	240	47	0	0	0	190	162	42	111	50	61	110	49	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	176+340	176+322	0+30	159+398	134+311	24+312	0+30	0+30	0+30	324+363	184+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	218	222	116	115	115	115	109		
			302	304	0	279	235	47	0	0	0	187	160	42	109	48	61	108	47	61	44	45	0	31	105	82												
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	177+349	177+324	0+30	162+341	138+313	24+312	0+30	0+30	0+30	264+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	115	114	108		
			312	312	0	287	242	47	0	0	0	192	164	42	108	48	61	107	47	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	2%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	177+342	177+324	0+30	162+340	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	264+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	107		
			312	311	0	286	241	47	0	0	0	191	162	42	109	49	61	108	48	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	176+341	176+323	0+30	162+399	137+312	24+312	0+30	0+30	0+30	264+363	204+353	14+34	414+312	194+39	224+37	414+312	194+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109		
			311	310	0	285	240	47	0	0	0	189	162	42	111	51	61	110	50	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	169+337	168+320	0+30	155+395	130+39	24+312	0+30	0+30	0+30	254+357	124+48	14+34	304+319	284+39	224+36	304+319	284+39	224+36	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	221	116	115	113	115	109		
			296	295	0	271	227	47	0	0	0	184	142	42	140	79	61	139	78	61	44	45	0	32	105	82												
			85%	84%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	53%	45%	28%	45%	25%	39%	44%	25%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	3%	5%	1%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	172+338	171+321	0+30	157+396	133+310	24+312	0+30	0+30	0+30	254+358	154+349	14+34	464+317	244+38	224+36	464+317	244+38	224+36	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	221	116	115	114	115	109		
			301	301	0	276	232	47	0	0	0	173	147	42	129	68	61	128	67	61	44	45	0	32	105	82												
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	55%	47%	28%	41%	22%	39%	41%	21%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	4%	5%	1%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава Мекензиевы Горы	180+344	180+325	0+30	165+341	141+313	24+312	0+30	0+30	0+30	264+365	244+355	14+34	364+39	144+31	224+37	364+39	144+30	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	116	114	114	108			
			318	318	0	292	247	47	0	0	0	201	172	42	97	37	61	96	36	61	44	45	0	31	105	82												
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	31%	12%	39%	31%	11%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	2%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	178+341	177+323	0+30	163+399	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	264+363	194+353	14+34	424+311	204+32	224+37	424+311	204+32	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109		
			312	312	0	286	242	47	0	0	0	190	162	42	113	53	61	112	52	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	176+341	176+323	0+30	161+399	137+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+362	194+352	14+34	414+312	194+39	224+37	414+312	194+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109		
			310	310	0	284	240	47	0	0	0	188	161	42	112	51	61	111	50	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	36%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	176+341	176+323	0+30	162+399	137+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+362	194+352	14+34	414+312	194+39	224+37	414+312	194+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109		
			310	310	0	285	240	47	0	0	0	188	161	42	112	51	61	111	50	61	44	45	0	31	106	82												
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	36%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	176+342	176+324	0+30	162+340	138+313	24+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	115	111	111		
			310	310	0	286	241	47	0	0	0	190	163	42	110	49	61	109	48	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	177+341	176+323	0+30	162+399	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	222	115	115	115	114	114		
			311	310	0	285	241	47	0	0	0	189	162	42	110	50	61	109	49	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	177+342	176+323	0+30	162+399	137+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109		
			311	311	0	285	241	47	0	0	0	190	162	42	110	50	61	109	49	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	177+341	176+323	0+30	162+399	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	222	115	115	115	113	113		
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	177+341	177+323	0+30	162+399	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	217	222	115	115	115	113	113		
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	109	49	61	108	48	61	44	45	0	31	105	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%		
24		Отключение Севастополь ПС 3	177+341	176+323	0+30	162+399	138+312	24+311	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	10.34	10.35	0+30	11+311	244+38	14.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109		
			310	310	0	285	279	6	0	0	0	189	161	42	110	50	61	109	49	61	54	54	0	77	160	84												
			89%	89%	0%	81%	79%	4%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	44%	44%	0%	61%	[redacted]	67%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	177+342	177+323	0+30	162+399	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109		
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	43	44	0	32	106	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	34%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	272+382	247+327	24+311	0+30	0+30	0+30	284+367	44+354	14+34	454+312	234+32	224+36	444+311	224+32	224+36	1.39	1.39	0+30	1+36	154+14	14.38	337	337	215	220	113	113	114	113	106		
			0	0	0	487	441	47	0	0	0	239	203	42	121	61	61	120	60	61	44	45	0	30	106	84												
			0%	0%	0%	[redacted]	[redacted]	34%	0%	0%	0%	76%	65%	28%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	35%	36%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	2%	0%	3%	3%	4%	3%	4%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	180+358	179+338	0+30	166+355	140+326	24+311	0+30	0+30	0+30	264+370	204+353	14+34	474+322	254+312	224+37	464+322	244+312	224+37	0.39	1.39	0+30	1+36	154+14	14.38	337	336	228	227	114	114	117	113	107		
			324	324	0	297	251	47	0	0	0	0	0	0	131	70	60	130	70	60	44	45	0	31	106	83												
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	22%	38%	41%	22%	38%	35%	36%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	4%	3%	4%	4%	6%	3%	3%		
28		Отключение АТ 1 Балаклавой	179+342	179+323	0+30	164+340	140+312	24+312	0+30	0+30	0+30	404+364	264+353	14+34	0+30	0+30	0+30	58+324	15+33	43+316	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	337	337	217	222	115	115	114	115	108		
			315	315	0	289	245	47	0	0	0	201	170	42	0	0	0	164	42	123	44	45	0	31	105	82												
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	28%	0%	0%	0%	52%	13%	78%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	5%	2%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	177+342	177+323	0+30	162+399	138+312	24+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	14+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0+30	0+30	0+30	1.39	154+35	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109		
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	0	0	0	79	0	0												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	172+357	172+319	0+30	157+395	133+38	24+312	0+30	0+30	0+30	294+360	154+350	14+34	464+315	244+35	224+36	464+314	244+35	224+36	1.39	1.39	0+30	1+36	154+14	14.38	338	338	217	222	116	112	115	115	109		
			301	301	0	276	231	47	0	0	0	176	150	42	127	66	61	126	65	61	44	44	0	30	106	84												
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	56%	48%	28%	40%	21%	39%	40%	21%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	1%	1%	5%	2%	5%	5%	1%		
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	272+379	248+355	24+311	0+30	0+30	0+30	15+35	0+30	14+35	54+323	32+312	22+37	53+323	31+312	22+37	1.39	1.39	0+30	1+35	154+14	14.38	336	336	225	225	111	110	115	106	106		
			1	0	0

Таблица П.10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г.при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п	Отключаемые элементы сети		Sрасч (МВ*А)																																			
			Iрасч (А)																																					
			I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Запорожская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – ПС 20	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – Севастополь ПС 2 (участок отпайки на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – Севастополь ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 – ПС 15))	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – Севастополь ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 – ПС 15))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 16 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 16 кВ Омега – ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – Севастополь ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Перевальное – Мекензиевы горы ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь приход	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь-Инкерман	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь-Инкерман	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 5 с отпайкой на ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 с отпайкой на ПС 6 (участок: ПС 5 – отп. на ПС Омега ТЭС 4)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 с отпайкой на ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭС – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 с отпайкой на ПС 6 (участок: отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС – 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь-Инкерман	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь-Инкерман	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь-Инкерман	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 с отпайкой на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 с отпайкой на ПС 21	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1в	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2в
			Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/10)	Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/10)	Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/10)	Пьятник(АДТ ж-КР 1НЕ000/10)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-400	АС-240	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-185	АС-70	АС-400	АС-400	4А-50	4А-95
			990	990	990	990	977	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	572	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		474.37	94.341	1334.710	1334.710	1014.377	304.359	30.72	28+310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	244.711	144.79	124.34	54.35	38.710	37.711	574.717	204.76	104.32	104.34	114.34	114.32	24.72	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	230	230	328	182	152	148	65	286	264	211	114	68	47	34	131	82	64	35	195	193	297	106	53	54	60	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	16%	15%	8%	36%	35%	61%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска		04.30	464.731	1374.79	1374.79	974.377	304.359	32.72	28+310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	264.710	164.77	94.36	54.35	39.710	38.710	574.717	204.76	104.32	104.34	114.34	114.32	24.72	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			0	97	239	239	321	179	161	148	65	286	264	211	115	68	47	34	139	89	57	23	200	197	297	107	53	54	61	58	16	57	38	319	79	0	112	70	127
			0%	11%	27%	27%	37%	30%	27%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	13%	5%	37%	36%	61%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	10%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская		524.712	04.30	1344.712	1344.712	994.374	294.357	31.72	28+310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	254.711	154.79	104.34	54.34	38.711	37.711	574.717	204.76	104.32	104.34	124.34	114.32	24.72	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			101	0	234	234	320	177	154	148	65	286	264	211	114	68	47	34	137	88	57	33	198	195	297	106	53	54	61	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	0%	27%	27%	36%	30%	26%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	27%	17%	13%	8%	36%	36%	61%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		484.36	104.740	1634.726	04.30	1024.377	314.359	30.72	28+310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	234.711	134.79	124.34	64.35	38.710	37.711	574.717	204.76	104.32	104.34	114.34	114.32	24.72	124.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			99	71	458	0	331	184	150	148	65	286	264	211	114	68	47	34	128	79	66	36	194	192	297	106	53	54	60	58	15	59	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	52%	0%	38%	31%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	25%	16%	15%	8%	36%	35%	61%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавский		374.31	314.318	1574.398	1574.398	04.30	134.73	23.36	274.310	124.34	554.713	504.713	404.710	214.36	134.73	84.23	74.31	464.724	364.322	124.310	374.310	48.317	47.317	564.717	194.76	104.32	104.34	134.35	114.32	44.33	94.31	64.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			91	62	203	203	0	59	122	148	68	288	265	212	115	69	47	34	271	223	82	203	280	253	298	107	53	54	73	58	20	48	30	319	79	0	112	71	127
			10%	7%	32%	32%	0%	10%	20%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	54%	44%	19%	47%	48%	47%	62%	21%	11%	11%	12%	10%	6%	9%	6%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь		464.31	14.724	1394.730	1394.730	834.293	04.30	27.30	274.310	124.34	554.714	504.713	404.710	214.36	134.73	84.23	74.31	14.711	4.72	214.710	34.79	33.75	32.75	564.717	204.76	104.32	104.34	104.33	104.32	24.31	124.33	94.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			100	42	248	248	228	0	141	148	66	287	264	211	115	68	47	34	71	25	134	49	170	165	298	107	53	54	55	58	9	64	44	319	79	0	112	71	127
			11%	5%	28%	28%	26%	0%	24%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	14%	5%	31%	11%	31%	30%	62%	21%	11%	11%	9%	10%	2%	12%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		514.37	184.341	1264.710	1264.710	974.377	274.359	04.30	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	264.710	164.78	94.35	44.34	394.710	384.710	574.717	204.76	104.32	104.34	124.34	114.32	34.32	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			104	78	219	219	319	178	0	148	65	286	264	211	114	68	47	34	139	89	56	26	201	196	297	106	53	54	61	58	16	58	38	319	79	0	112	70	127
			12%	9%	25%	25%	36%	20%	0%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	15%	6%	39%	38%	61%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		474.37	94.341	1324.711	1324.711	1014.377	304.359	30.72	04.30	15.36	834.725	784.725	674.721	484.717	404.713	84.23	74.31	234.710	134.78	124.35	64.34	50.716	49.716	574.717	204.76	104.32	104.34	164.35	114.32	54.33	94.31	54.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	230	230	329	182	152	0	84	435	412	300	263	217	47	34	126	77	68	36	263	257	297	106	53	54	75	58	28	46	28	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	0%	17%	80%	76%	72%	52%	43%	9%	6%	25%	15%	16%	8%	48%	47%	61%	21%	11%	11%	12%	10%	6%	8%	5%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		494.37	124.341	1304.739	1304.739	994.377	294.359	31.72	154.36	04.30	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	254.711	154.79	104.34	54.35	38.710	37.711	604.719	204.76	104.32	104.34	124.34	114.32	24.72	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			100	75	225	225	323	180	155	83	0	286	263	211	114	68	47	34	135	86	59	33	198	194	313	106	53	54	61	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	9%	26%	26%	36%	30%	26%	17%	0%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	27%	17%	14%	8%	39%	38%	65%	21%	11%	11%	12%	10%	3%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16		474.37	84.341	1334.711	1334.711	1014.377	314.359	30.72	684.723	524.315	04.30	04.30	04.30	04.30	04.30	04.30	74.31	244.711	144.79	104.34	54.35	38.710	38.715	574.717	204.76	104.32	104.34	114.33	114.32	84.30	274.35	194.33	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	231	231	327	183	151	961	278	0	0	0	98	144	47	34	136	87	58	33	91	95	297	106	53	54	58	58	42	137	94	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	31%	25%	75%	55%	0%	0%	0%	19%	29%	9%	6%	27%	17%	13%	6%	17%	17%	61%	21%	11%	11%	10%	10%	8%	25%	17%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		474.37	84.341	1334.710	1334.710	1014.377	304.359	30.72	414.314	254.37	344.37	294.36	194.34	04.30	04.30	04.30	74.31	244.711	144.79	114.34	54.35	28.77	28.78	654.721	284.39	104.32	104.37	104.33	114.32	144.31	134.35	104.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	231	231	327	183	151	218	154	172	150	97	0	0	0	34	134	85	61	32	94	144	143	264	153	53	101	59	58	7	68	49	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	31%	25%	45%	27%	32%	28%	19%	0%	0%	0%	6%	27%	17%	14%	8%	26%	26%	71%	30%	11%	20%	8%	10%	1%	13%	9%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2		474.37	94.341	1324.710	1324.710	1024.377	304.359	30.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	04.30	294.312	124.78	134.35	64.35	40.711	40.711	574.717	204.76	104.32	104.34	124.34	114.32	34.32	114.32	74.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	230	230	329	181	152	148	65	286	264	211	114	68	47	0	158	76	69	36	208	206	297	106	53	54	63	58	18	56	37	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	0%	31%	15%	16%	8%	38%	38%	61%	21%	11%	11%	11%	10%	4%	10%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		514.38	174.344	1264.36	1264.36	1104.384	234.356	32.72	284.310	124.34	564.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	04.30	104.72	354.715	134.43	274.36	264.36	574.717	204.76	104.32	104.34	94.33	114.32	04.31	144.33	104.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			102	82	219	219	357	163	161	148	65	286	263	211	114	68	46	34	0	52	195	67	137	135	296	106	53	54	49	58	5	69	50	319	79	0	112	70	127
			12%	9%	25%	25%	41%	27%	27%	31%	13%	53%	48%	42%	23%	14%	9%	6%	0%	10%	45%	15%	25%	25%	61%	21%	11%	11%	8%	10%	1%	13%	9%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		494.38	144.344	1294.37	1294.37	1064.382	264.355	31.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	104.32	04.30	254.713	104.33	314.36	314.37	574.717	204.76	104.32	104.34	104.33	114.32	144.31	134.35	94.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			100	79	224	224	346	169	157	148	65	286	263	211	114	68	47	34	51	0	145	52	160	158	296	106	53	54	53	58	8	65	45	319	79	0	112	70	127
			11%	9%	25%	25%	39%	28%	26%	31%	13%	53%	48%	42%	23%	14%	9%	6%	10%	0%	33%	12%	29%	29%	61%	21%	11%	11%	9%	10%	2%	12%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы		454.36	44.740	1364.712	1364.712	974.374	344.361	29.73	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	354.716	254.714	04.30	24.35	454.310	424.310	574.717	204.76	104.32	104.34	124.34	114.32	34.32	104.31	74.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			96	70	236	236	315	191	147	148	65	286	264	211	115	68	47	34	194	145	0	25	224	221	297	106	53	54	66	58	21	53	34	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	27%	27%	36%	32%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	39%	29%	0%	6%	41%	41%	61%	21%	11%	11%	11%	10%	4%	10%	6%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Портовое с отпайкой на ПС Земляника		464.37	84.342	1334.710	1334.710	1054.375	304.359	30.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	254.39	154.37	104.36	04.30	384.710	384.710	574.717	204.76	104.32	104.34	124.34	114.32	24.72	114.32	84.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			96	73	232	232	332	182	150	148	65	286	264	211	114	68	47	34	133	83	62	0	197	195	297	106	53	54	61	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	17%	14%	0%	36%	36%	61%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		474.37	94.341	1324.710	1324.710	1024.377	304.359	30.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	224.710	124.78	134.35	64.35	04.30	67.719	574.717	204.76	104.32	104.34	174.35	114.32	84.34	64.30	24.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	74	229	229	330	181	152	148	65	286	264	211	115	68	47	34	121	72	73	37	0	348	297	106	53	54	91	58	45	28	12	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	24%	14%	14%	7%	98%	0%	68%	21%	11%	11%	15%	10%	9%	5%	2%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		474.37	94.341	1324.710	1324.710	1024.377	304.359	30.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	224.710	124.78	134.35	64.35	67.719	04.30	574.717	204.76	104.32	104.34	174.36	114.32	84.34	64.30	24.31	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	74	230	230	330	181	152	148	65	286	264	211	115	68	47	34	121	73	73	37	347	0	297	106	53	54	92	58	46	28	12	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	24%	15%	17%	9%	64%	0%	61%	21%	11%	11%	15%	10%	9%	5%	2%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		474.37	94.341	1324.711	1324.711	1014.377	304.359	30.72	374.315	224.28	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	244.711	144.79	124.34	54.34	37.710	38.711	04.30	27.36	37.710	104.34	124.34	584.316	24.72	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	230	230	328	182	151	199	117	286	264	211	114	68	47	34	130	81	64	35	192	196	0	140	193	54	61	303	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	41%	23%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	16%	15%	8%	35%	36%	0%	28%	36%	11%	10%	51%	3%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		474.37	94.341	1334.710	1334.710	1014.377	304.359	30.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	234.711	134.79	124.34	54.35	43.712	42.713	574.717	04.30	04.30	104.30	124.34	114.32	24.72	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	230	230	328	182	152	148	65	340	317	265	168	68	101	34	129	80	65	35	219	217	190	0	0	0	65	110	20	54	35	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	63%	58%	53%	33%	14%	20%	6%	26%	16%	15%	8%	40%	40%	39%	0%	0%	0%	11%	18%	4%	10%	6%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		474.37	94.341	1324.710	1324.710	1014.377	304.359	30.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	234.711	134.79	124.34	54.35	43.712	43.713	574.717	204.76	104.32	104.34	04.30	114.32	94.32	234.36	194.34	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	230	230	328	182	152	148	65	286	264	211	114	68	47	34	129	80	66	35	224	223	297	106	53	54	0	58	46	118	99	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	16%	15%	8%	41%	41%	61%	21%	11%	11%	0%	10%	9%	22%	18%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		474.37	94.341	1334.710	1334.710	1014.377	304.359	30.72	284.310	124.34	554.714	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	234.711	144.79	124.34	54.35	39.711	38.712	354.716	1.74	11.78	104.34	94.32	334.712	04.30	144.34	104.32	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	230	230	328	182	151	148	65	286	264	211	114	68	47	34	130	81	64	35	201	201	179	19	68	54	60	58	7	72	53	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	16%	15%	8%	37%	37%	37%	4%	14%	11%	8%	29%	0%	13%	10%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19		474.37	94.341	1334.710	1334.710	1014.377	304.359	30.72	284.310	124.34	594.715	514.713	404.711	224.85	134.73	84.23	74.31	244.711	144.79	114.34	54.35	34.710	33.711	354.716	1.74	11.78	104.34	194.34	334.712	104.32	04.30	04.30	194.39	54.32	04.30	74.73	44.31	74.73
			98	73	231	231	328	182	151	148	65	306	264	211	114	68	47	34	132	83	62	34	176	175	179	19	68	54	99	176	53	0	0	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	56%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	17%	14%	8%	32%	32%	37%	4%	14%	11%	17%	29%	11%	0%	0%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
24	Отключение Севастополь ПС 3		474.37	94.342	1324.39	1324.39	1014.377

Таблица П10 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ пп		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																
			Отклонение напряжения, %																																		
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ			Шины 110 кВ					
			АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 2 Севастопольской обмотка ВН	АТ 2 Севастопольской обмотка СН	АТ 2 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 2 Балаклавской обмотка ВН	АТ 2 Балаклавской обмотка СН	АТ 2 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159		126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	237		189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	138+J16	138+J4	0+J30	127+J16	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	143+J14	143+J2	0+J30	131+J14	110 J7	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	124-J59	14+J3	35+J9	164 J2	18+J5	34+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	333	333	217	221	115	115	115	115	111		
			249	249	0	229	191	42	0	0	0	179	158	41	94	44	50	93	43	50		52	53	0	30	107	98									
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	140+J17	140+J6	0+J30	128+J17	107 J4	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	294-J60	154-J51	14+J3	34+J9	164 J2	18+J5	34+J8	164 J1	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	335	217	221	116	115	115	115	112		
			244	243	0	224	186	42	0	0	0	177	153	41	93	43	50	92	42	50		52	53	0	30	107	98									
			70%	69%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	2%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	137+J15	137+J4	0+J30	126+J15	104 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	314-J62	174-J59	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	334	334	217	222	115	115	115	115	112		
			239	238	0	219	181	42	0	0	0	184	160	41	94	44	50	94	43	50		52	53	0	30	107	98									
			68%	68%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	59%	51%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	164+J45	164+J28	0+J30	150+J42	129+J18	21+J10	0+J30	0+J30	0+J30	134-J16	264-J13	14+J3	6 J6	11 J12	18+J5	6 J6	11 J12	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J5	154-J14	17 J9	333	333	203	204	113	113	108	113	109		
			298	295	0	271	230	42	0	0	0	59	85	41	28	45	51	25	46	51		52	53	0	29	108	100									
			85%	84%	0%	77%	66%	30%	0%	0%	0%	19%	27%	27%	8%	14%	32%	8%	15%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	8%	7%	3%	3%	2%	3%	1%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	145+J27	145+J24	0+J30	133+J25	111+J13	21+J10	0+J30	0+J30	0+J30	0+J0	14 J2	14+J2	41+J18	23+J10	19+J5	41+J18	22+J10	19+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J5	154-J14	17 J9	334	333	201	206	114	114	117	114	110		
			259	259	0	238	197	42	0	0	0	0	41	41	114	64	50	114	64	50		52	53	0	29	108	99									
			74%	74%	0%	68%	56%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	36%	20%	32%	36%	20%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	9%	3%	4%	4%	6%	4%	0%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	131+J15	131+J5	0+J30	120+J15	99 J4	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	294-J62	124-J53	14+J3	35+J9	164 J2	18+J5	34+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			228	228	0	209	172	42	0	0	0	178	157	41	93	43	50	92	42	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	64%	52%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	138+J16	138+J5	0+J30	126+J16	105 J4	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	174 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			240	240	0	220	182	42	0	0	0	182	158	41	95	45	50	94	44	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	136+J14	135+J3	0+J30	124+J14	103 J6	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	284-J62	144-J53	14+J3	35+J9	164 J2	18+J5	34+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	335	218	222	116	115	116	115	112		
			235	235	0	216	178	42	0	0	0	180	157	41	93	43	50	92	42	50		52	53	0	30	107	98									
			67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	139+J16	138+J5	0+J30	127+J16	106 J4	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	34+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			241	241	0	221	184	42	0	0	0	183	159	41	93	43	50	92	42	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	138+J16	138+J5	0+J30	127+J16	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	164 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	111		
			241	240	0	221	183	42	0	0	0	182	159	41	93	43	50	93	43	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	138+J16	138+J5	0+J30	126+J16	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	174 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			240	240	0	220	182	42	0	0	0	181	158	41	95	45	50	94	44	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	132+J12	131+J1	0+J30	121+J12	99 J3	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	234-J57	94-J49	14+J3	43+J15	24+J7	18+J5	42+J15	24+J7	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	335	217	221	116	116	114	115	112		
			228	228	0	209	172	41	0	0	0	152	46	27	38	21	32	37	21	32		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	4%	5%	2%		
			65%	65%	0%	60%	49%	29%	0%	0%	0%	52%	46%	27%	38%	21%	32%	37%	21%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	4%	5%	2%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Межгорная Гора	135+J12	134+J2	0+J30	123+J13	102 J7	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	264-J58	124-J50	14+J3	39+J13	21+J6	18+J5	39+J13	21+J6	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	335	217	221	116	116	115	115	112		
			233	233	0	214	177	41	0	0	0	169	147	41	108	58	50	107	57	50		52	53	0	30	107	98									
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	54%	47%	27%	34%	18%	32%	34%	18%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	2%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Межгорная Гора	141+J18	141+J6	0+J30	130+J18	108 J3	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	294-J64	194-J54	14+J3	31+J7	19+J10	18+J5	31+J8	12+J10	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	334	334	217	222	115	115	116	115	111		
			246	246	0	226	188	42	0	0	0	191	166	41	83	33	50	82	32	50		52	53	0	30	107	98									
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	61%	53%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Полтавское с отпайкой на ПС Земляника	139+J15	139+J4	0+J30	128+J15	106 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	294-J62	154-J53	14+J3	37+J8	19+J1	18+J5	37+J8	18+J1	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	116	115	112		
			242	241	0	222	184	42	0	0	0	182	158	41	99	49	50	98	48	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь прямая	138+J16	138+J5	0+J30	126+J15	104 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	294-J61	154-J53	14+J3	34+J9	174 J2	18+J5	35+J9	174 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			242	239	0	219	182	42	0	0	0	181	158	41	96	46	50	95	45	50		52	53	0	30	107	99									
			69%	68%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	31%	15%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	138+J16	137+J4	0+J30	126+J15	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	294-J61	154-J53	14+J3	34+J9	174 J2	18+J5	35+J9	174 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			239	239	0	220	182	42	0	0	0	181	157	41	96	46	50	95	45	50		53	53	0	30	107	99									
			68%	68%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	31%	15%	32%	30%	14%	32%		42%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	138+J16	138+J5	0+J30	127+J16	105 J4	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	113	113		
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	159	41	94	44	50	93	43	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	138+J16	138+J4	0+J30	127+J15	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	174 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			240	240	0	220	182	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	94	43	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	138+J16	138+J4	0+J30	127+J16	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			240	240	0	220	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	94	43	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	138+J16	138+J4	0+J30	127+J15	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	174 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	114	114		
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	138+J16	138+J4	0+J30	127+J16	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	114	114		
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50		52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%		
24		Отключение Севастополь ПС 3	138+J15	138+J4	0+J30	126+J15	104 J4	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J61	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	174 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			240	239	0	220	216	4	0	0	0	181	158	41	94	44	50	94	43	50		40	41	0	61	157	100									
			69%	68%	0%	63%	62%	3%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		32%	33%	0%	49%	[illegible]	79%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	138+J16	138+J5	0+J30	127+J16	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50		51	52	0	31	108	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		41%	41%	0%	25%	86%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J30	0+J30	0+J30	214+J40	192+J3	21+J10	0+J30	0+J30	0+J30	494-J64	354-J53	14+J3	38+J9	20+J1	18+J5	38+J8	20+J1	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	334	334	216	221	114	114	115	114	110		
			0	0	0	376	338	42	0	0	0	215	184	41	103	53	50	102	52	50		52	53	0	29	108	99									
			0%	0%	0%	[illegible]	97%	30%	0%	0%	0%	68%	59%	27%	33%	17%	32%	32%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	0%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	140+J34	140+J22	0+J30	128+J32	107+J11	21+J10	0+J30	0+J30	0+J30	384-J72	244-J59	14+J3	40+J19	22+J11	19+J5	40+J19	22+J11	19+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	334	334	227	227	114	114	117	114	110		
			249	249	0	229	189	42	0	0	0	0	0	0	113	63	50	113	63	50		52	53	0	29	108	99									
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	20%	32%	36%	20%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	3%	4%	4%	6%	4%	0%		
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	140+J16	140+J5	0+J30	129+J16	107 J4	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	354-J62	214-J53	14+J3	0+J30	0+J30	0+J30	51+J18	15+J2	36+J12		∢ J10	∢ J10	0+J30	2+J6	154-J14	17 J9	334	334	217	222	115	115	114	115	112		
			244	244	0	224	186	42	0	0	0	190	164	41	0	0	0	141	39	101		52	53	0	30	107	98									
			70%	70%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	61%	52%	27%	0%	0%	0%	45%	12%	64%		41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	1%	5%	5%	4%	5%	2%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	138+J16	138+J4	0+J30	127+J15	105 J5	21+J11	0+J30	0+J30	0+J30	304-J62	164-J53	14+J3	35+J9	174 J2	18+J5	35+J9	164 J2	18+J5		∢ J10	∢ J10	0+J30	0+J30	0+J30	5 J4	12+J4	17 J9	335	334	217	222	116	115	115	115	112		
			241	0	0	221	183	42	0	0	0	182	159	41	94	44	50	93	43	50		0	0	0	0	0	0									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%		0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110

Таблица П 11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2а
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПмг(А)2г ж-НF 1x1200/150	ПвПмг(А)2г ж-НF 1x1200/150	ПвПмг(А)2г ж-НF 1x1200/150	ПвПмг(А)2г ж-НF 1x1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	11 J23	11 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	331	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	45	129	129	321	97	57	40	53	53	30	122	87	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	35%	35%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	96+J37	135+J29	135+J29	89+J81	23+J60	59+J2	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J6	19+J3	5+J8	2+J2	14 J22	14 J22	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	23+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	179	240	240	313	179	299	100	37	274	257	185	90	59	30	23	141	96	52	17	131	131	321	97	57	40	55	53	27	119	84	235	58	0	83	56	101
			0%	20%	27%	27%	52%	30%	50%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	41%	28%	18%	6%	35%	35%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	113+J38	0+J0	126+J30	126+J30	95+J79	29+J59	56+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	22+J9	14+J6	9+J6	7+J4	12 J23	12 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			208	0	226	226	322	184	283	100	37	274	257	185	90	59	30	23	123	77	57	42	131	130	321	97	57	40	54	53	30	121	86	235	58	0	83	56	101
			24%	0%	26%	26%	54%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	36%	22%	19%	14%	35%	35%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	106+J34	14+J37	245+J63	0+J0	99+J83	32+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J4	11 J23	11 J22	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			195	69	439	0	334	191	277	100	37	274	257	185	90	59	30	23	113	67	66	46	127	127	321	97	57	40	53	53	30	122	87	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	50%	0%	56%	32%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	33%	20%	22%	15%	34%	34%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	96+J28	27+J15	148+J55	148+J55	0+J0	10+J12	48 J1	18+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	44+J24	36+J21	13 J10	39 J11	22 J26	21 J26	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	10+J8	10+J3	3+J3	21+J3	15+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			175	53	277	277	0	54	248	101	37	275	258	186	90	60	31	23	262	217	88	216	175	171	322	97	57	40	63	53	24	112	77	235	58	0	83	56	101
			20%	6%	31%	31%	0%	9%	41%	31%	11%	74%	70%	54%	26%	17%	9%	6%	76%	63%	30%	73%	47%	46%	98%	28%	17%	12%	12%	10%	7%	30%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	102+J29	3+J22	130+J48	130+J48	79+J36	0+J0	52+J0	18+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	12 J3	3 J6	20+J17	5+J10	7 J15	6 J15	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	7+J6	10+J3	6+J1	24+J6	18+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			185	38	244	244	223	0	266	101	37	275	257	186	90	60	31	23	61	34	136	56	86	83	322	97	57	40	45	53	32	128	92	235	58	0	83	56	101
			21%	4%	28%	28%	37%	0%	44%	31%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	18%	10%	46%	19%	23%	22%	98%	28%	17%	12%	8%	10%	9%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	113+J34	29+J39	111+J28	111+J28	90+J82	25+J61	0+J0	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J7	17+J3	6+J8	5+J3	14 J22	13 J22	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	23+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			206	85	200	200	316	182	0	100	37	274	257	185	90	59	30	23	134	89	54	27	132	130	321	97	57	40	54	53	28	120	85	235	58	0	83	56	101
			23%	10%	23%	23%	53%	30%	0%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	39%	26%	18%	9%	36%	35%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	106+J34	13+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	0+J0	11 J5	70+J25	66+J24	52+J19	35+J13	29+J10	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J4	19 J26	19 J26	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J3	22+J4	15+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	0	64	375	358	286	191	161	31	23	113	67	67	45	165	163	321	97	57	40	61	53	25	114	78	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	0%	19%	[illegible]	96%	83%	56%	47%	9%	6%	33%	20%	23%	15%	44%	44%	97%	28%	17%	12%	11%	10%	7%	31%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	107+J34	14+J39	122+J29	122+J29	97+J82	30+J61	56+J3	12+J4	0+J0	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	22+J8	13+J5	10+J6	7+J5	11 J23	11 J23	62+J24	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			195	71	219	219	330	188	281	64	0	274	257	185	90	59	30	23	117	72	62	44	130	129	335	97	57	40	53	53	30	122	86	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	31%	47%	19%	0%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	21%	21%	15%	35%	35%	[illegible]	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	106+J34	12+J38	124+J30	124+J30	98+J82	31+J61	55+J3	53+J20	41+J14	0+J0	0+J0	0+J0	17 J6	23 J8	5+J2	4+J1	22+J9	14+J5	10+J6	7+J4	7 J17	5 J17	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	18 J2	40+J9	30+J6	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			193	70	222	222	331	190	278	287	224	0	0	0	96	127	31	23	121	75	59	43	94	90	321	97	57	40	58	53	91	206	153	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	46%	87%	65%	0%	0%	0%	28%	37%	9%	6%	35%	22%	20%	14%	25%	24%	97%	28%	17%	12%	11%	10%	27%	56%	41%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	106+J34	12+J39	124+J30	124+J30	98+J82	31+J61	55+J3	30+J11	18+J6	35+J11	31+J10	18+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	22+J8	13+J5	10+J6	7+J5	4 J20	4 J20	65+J25	23+J8	10+J3	12+J5	6+J7	10+J3	7+J2	25+J5	18+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	70	222	222	331	190	279	160	97	184	167	96	0	0	0	23	118	72	62	44	105	104	352	127	57	71	46	53	36	129	94	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	48%	28%	50%	45%	28%	0%	0%	0%	6%	34%	21%	21%	15%	28%	28%	[illegible]	37%	17%	21%	8%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	106+J34	13+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	0+J0	25+J9	12+J5	11+J6	8+J4	13 J24	13 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	23+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	0	135	66	68	46	135	135	321	97	57	40	55	53	29	120	85	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	0%	39%	19%	23%	15%	36%	36%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	109+J35	20+J41	118+J27	118+J27	106+J88	25+J57	57+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	6+J2	4+J1	0+J0	8 J3	32+J14	14+J4	1 J20	2 J20	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	6+J7	10+J3	7+J2	26+J5	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			200	79	211	211	358	174	287	100	37	274	257	185	90	59	30	23	0	46	178	76	101	100	321	97	57	40	44	53	38	132	96	235	58	0	83	56	101
			23%	9%	24%	24%	60%	29%	48%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	0%	13%	60%	26%	27%	27%	97%	28%	17%	12%	8%	10%	11%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	108+J34	17+J40	120+J28	120+J28	103+J86	27+J59	56+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0	23+J11	12+J4	5 J21	6 J21	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	7+J7	10+J3	6+J2	25+J5	18+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			198	75	215	215	347	180	284	100	37	274	257	185	90	59	30	23	46	0	133	63	110	109	321	97	57	40	48	53	34	128	92	235	58	0	83	56	101
			23%	9%	24%	24%	58%	30%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	13%	0%	45%	21%	30%	29%	97%	28%	17%	12%	9%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	104+J34	8+J37	126+J31	126+J31	94+J79	34+J64	54+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	31+J15	23+J12	0+J0	4+J5	16 J26	16 J25	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J3	23+J4	16+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			191	66	227	227	318	198	275	100	37	274	257	185	90	59	30	23	178	133	0	34	153	152	321	97	57	40	58	53	28	117	82	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	26%	26%	53%	33%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	52%	39%	0%	11%	41%	41%	97%	28%	17%	12%	11%	10%	8%	32%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	105+J34	11+J39	125+J29	125+J29	103+J81	30+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	23+J7	15+J3	9+J8	0+J0	12 J22	12 J22	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			192	70	223	223	338	188	277	100	37	274	257	185	90	59	30	23	122	77	62	0	128	128	321	97	57	40	53	53	29	121	86	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	57%	31%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	36%	22%	21%	0%	35%	35%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	106+J34	12+J39	123+J28	123+J28	98+J83	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20+J7	12+J4	11+J7	8+J4	0+J0	20 J40	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J11	10+J3	4+J6	22+J1	15 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	188	280	100	37	274	257	185	90	59	30	23	111	66	69	45	0	227	321	97	57	40	71	53	36	112	79	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	32%	19%	23%	15%	0%	61%	97%	28%	17%	12%	13%	10%	10%	30%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	106+J34	12+J39	123+J28	123+J28	98+J83	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J7	12+J4	11+J7	8+J4	20 J40	0+J0	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J11	10+J3	4+J6	22+J1	15 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	188	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	111	66	69	45	226	0	321	97	57	40	72	53	36	111	78	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	32%	19%	23%	15%	61%	0%	97%	28%	17%	12%	13%	10%	10%	30%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	106+J34	12+J39	123+J30	123+J30	98+J82	31+J61	55+J3	29+J11	17+J7	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J4	10 J23	12 J23	0+J0	30 J10	38 J13	7+J3	8+J7	58+J22	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	70	221	221	332	189	279	158	95	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	44	127	130	0	167	206	40	54	316	29	121	86	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	48%	28%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	34%	35%	0%	49%	60%	12%	10%	58%	8%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	106+J34	12+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	58+J21	55+J20	41+J15	24+J9	11+J4	13+J5	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	14 J24	15 J24	41+J15	0+J0	0+J0	0+J0	8+J7	20+J6	5+J3	23+J4	16+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	100	37	314	297	225	130	59	70	23	115	69	65	45	143	143	223	0	0	0	57	109	28	118	83	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	85%	80%	66%	38%	17%	20%	6%	34%	20%	22%	15%	39%	39%	68%	0%	0%	0%	10%	20%	8%	32%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	106+J34	12+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J4	15 J26	15 J26	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	31+J11	25+J9	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	114	69	65	45	152	153	321	97	57	40	0	53	70	169	133	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	33%	20%	22%	15%	41%	41%	97%	28%	17%	12%	0%	10%	20%	46%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	10+J6	8+J5	8 J24	9 J24	37+J10	5 J5	12 J8	7+J3	13+J5	32+J15	0+J0	18+J7	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	331	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	116	71	63	44	129	130	193	36	74	40	70	181	0	99	63	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	21%	21%	15%	35%	35%	58%	10%	22%	12%	13%	33%	0%	27%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	58+J20	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	22+J8	13+J5	10+J6	7+J4	3 J22	3 J22	37+J10	5 J5	12 J8	7+J3	25+J9	32+J15	12+J4	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	70	222	222	331	189	279	100	37	310	257	185	90	59	30	23	118	72	62	44	113	113	193	36	74	40	133	181	63	0	0	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	30%	11%	84%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	21%	21%	15%	30%	30%	58%	10%	22%	12%	24%	33%	18%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	106+J34	13+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J5	17 J26	17 J25	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J3	23+J4	16+J1	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			194	71	221	221	331	188	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	114	69	65	45	156	155	321	97	57	40	59	53	26	116	81	0	58	236	154	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	33%	20%	22%	15%	42%	42%	97%	28%	17%	12%	11%	10%	8%	31%	22%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	11 J23	11 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			194	70	221	221	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	45	130	129	321	97	57	40	53	53	30	122	87	235	58	0	83	155	0
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	35%	35%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	120+J34	47+J39	99+J27	99+J27	122+J89	49+J66	47+J2	18+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	9+J10	0+J7	23+J4	14+J5	6 J21	4 J21	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	6+J7	10+J3	7+J2	25+J4	18+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			217	106	180	180	389	224	238	101	37	275	258	186	90	60	31	23	68	37	119	75	110	108	322	97	57	40	47	53	36	129	94	235	58	0	83	56	101
			25%	12%	20%	20%	65%	37%	40%	31%	11%	74%	70%	54%	26%	17%	9%	6%	20%	11%	40%	25%	30%	29%	98%	28%	17%	12%	9%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	104+J29	7+J21	127+J46	127+J46	77+J33	0 J4	53+J0	18+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	13 J3	5 J6	19+J18	5+J11	7 J16	7 J15	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	7+J6	10+J3	6+J1	24+J6	18+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			189	39	236	236	217	11	270	101	37	274	257	185	90	60	31	23	69	41	133	57	88	85	322	97	57	40	45	53	31	127	92	235	58	0	83	56	101
			21%	4%	27%	27%	36%	2%	45%	31%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	20%	12%	45%	19%	24%	23%	98%	28%	17%	12%	8%	10%	9%	34%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	106+J34	9+J39	125+J30	125+J30	85+J82	36+J62	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	30+J10	22+J7	1+J4	16+J4	15 J24	15 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J7	10+J3	5+J3	23+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	69	225	225	308	197	278	100	37	274	257	185	90	59	30	23	162	117	27	83	142	142	321	97	57	40	57	53	27	118	82	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	26%	26%	52%	33%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	47%	34%	9%	28%	38%	38%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	11 J23	11 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			194	70	222	222	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	45	129	129	321	97	57	40	53	53	30	122	86	235	58	0	83	55	100
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	35%	35%	97%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	107+J36	14+J42	122+J23	122+J23	99+J85	30+J57	56+J4	19+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	16+J0	7 J3	16+J14	10+J3	0+J0	0+J0	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	23+J35	10+J3	10+J30	8 J23	1 J26	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			196	77	216	216	339	178	283	100	37	275	258	186	90	60	31	23	81	41	109	52	0	0	320	97	57	40	214	53	163	127	133	235	58	0	83	56	101
			22%	9%	25%	25%	57%	30%	47%	30%	11%	74%	70%	54%	26%	17%	9%	6%	24%	12%	37%	18%	0%	0%	97%	28%	17%	12%	39%	10%	48%	34%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	123+J29	54+J25	94+J41	94+J41	96+J42	11+J1	63+J2	18+J6	7+J2	50+J17	47+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	0+J0	6 J5	7 J9	30+J21	9+J9	15 J24	0+J0	0+J0	40 J14	47 J17	7+J3	3+J0	68+J26	15 J5	33+J11	27+J9	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			221	103	181	181	269	32	326	101	38	276	259	187	91	60	31	0	42	60	187	64	149	0	0	226	266	40	14	377	84	183	147	236	58	0	83	56	101
			25%	12%	21%	21%	45%	5%	54%	31%	11%	74%	70%	55%	27%	17%	9%	0%	12%	17%	63%	22%	40%	0%	0%	66%	78%	12%	3%	69%	24%	49%	40%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	124+J34	55+J41	93+J25	93+J25	104+J85	34+J62	16 J5	0+J0	11 J4	69+J25	66+J24	52+J18	34+J13	29+J10	5+J2	4+J1	17+J6	9+J3	14+J8	8+J3	0+J0	32 J43	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	12+J11	9+J3	1+J7	20+J0	13 J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			224	119	169	169	348	195	94	0	64	376	359	287	192	161	31	23	94	49	85	44	0	272	321	97	57	40	82	54	34	100	67	235	58	0	83	56	101
			25%	14%	19%	19%	58%	33%	16%	0%	19%	[illegible]	97%	84%	56%	47%	9%	6%	27%	14%	29%	15%	0%	73%	97%	28%	17%	12%	15%	10%	10%	27%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	111+J28	5+J15	125+J53	125+J53	0+J0	3+J13	35 J3	18+J6	7+J2	50+J16	47+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	35+J25	27+J22	4 J12	56 J11	18 J21	15 J21	58+J21	17+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	4+J2	22+J4	16+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			199	28	238	238	0	48	184	101	38	277	260	187	91	60	31	24	230	187	71	306	148	135	325	98	58	40	56	53	26	119	84	236	58	0	83	56	101
			23%	3%	27%	27%	0%	8%	31%	31%	11%	75%	70%	55%	27%	17%	9%	6%	67%	55%	24%	[illegible]	40%	36%	98%	29%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	106+J34	13+J39	123+J28	123+J28	98+J83	31+J60	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20+J7	12+J4	12+J7	8+J4	29 J50	0+J0	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	31+J11	25+J9	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			194	72	220	220	333	187	280	100	37	274	257	185	90	59	30	23	108	62	73	46	289	0	321	97	57	40	0	53	71	169	133	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	31%	18%	25%	15%	78%	0%	97%	28%	17%	12%	0%	10%	21%	46%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 11 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																				
			Отклонение напряжения, %																																						
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ									
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Балаклава	ПС 220 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-К	ПС 110 кВ Б-К 2
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25												
			350	350	140	350	350	140	334	334	151	334	334	151	334	334	158	334	334	158	205	205	126	126	126	126	126	126												
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	265	265	163	164	164	163	164	164												
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72				
1	Нормальный режим		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	90	43	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская		1404/336	1404/324	0430	1294/334	1124/315	1640/48	0430	0430	0430	3240/63	1240/54	1040/34	3240/111	1540/36	1740/35	3240/110	1540/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			230	230	0	230	199	32	0	0	0	179	160	32	89	42	47	89	42	47	36	36	0	24	97	91														
			71%	71%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	57%	51%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская		1314/337	1314/326	0430	1204/335	1044/318	1640/48	0430	0430	0430	2940/62	1840/53	1040/34	3240/110	1540/36	1740/35	3240/110	1540/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	335	216	220	115	114	115	114	110				
			236	233	0	216	185	32	0	0	0	184	161	32	89	42	47	88	41	47	36	36	0	24	97	91														
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2		1284/335	1284/325	0430	1174/333	1014/316	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2140/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	116	114	115	114	110				
			229	229	0	210	179	32	0	0	0	191	168	32	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%				
5	Отключение ВЛ 220 кВ Скифропольская - Балаклавская		1344/362	1344/347	0430	1414/338	1254/327	1640/48	0430	0430	0430	1040/16	2140/11	1040/34	5340	1240/11	1740/35	5340	1240/11	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/113	1540/110	333	333	202	203	113	112	108	112	108				
			289	288	0	265	233	32	0	0	0	54	70	32	23	46	50	23	46	50	56	56	0	23	98	93														
			83%	82%	0%	76%	67%	23%	0%	0%	0%	17%	22%	21%	7%	13%	32%	7%	13%	32%	44%	44%	0%	18%	78%	74%	1%	1%	8%	8%	3%	2%	2%	2%	2%				
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь		1364/336	1364/343	0430	1244/332	1084/333	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	1040/34	1040/34	3940/120	2240/112	1740/35	3940/120	2240/112	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	334	333	199	226	113	113	116	113	109				
			254	254	0	233	201	32	0	0	0	172	152	32	112	66	46	111	66	46	36	36	0	24	98	92														
			73%	73%	0%	67%	57%	23%	0%	0%	0%	56%	48%	21%	36%	21%	29%	35%	21%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	10%	3%	3%	3%	5%	3%	1%				
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		1164/334	1164/326	0430	1064/332	904/317	1640/48	0430	0430	0430	2840/60	1840/54	1040/34	3240/111	1540/36	1740/35	3240/110	1540/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	335	216	221	115	114	115	114	110				
			209	209	0	192	160	32	0	0	0	182	161	32	89	42	47	88	41	47	36	36	0	24	97	91														
			60%	60%	0%	55%	46%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		1294/336	1294/324	0430	1184/334	1014/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			231	230	0	212	180	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		1284/333	1284/325	0430	1174/333	1004/317	1640/48	0430	0430	0430	3040/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			228	228	0	210	177	32	0	0	0	188	165	32	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	97	91														
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 13 с отпайкой на ПС 19		1294/336	1294/326	0430	1184/335	1024/318	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2140/54	1040/34	3340/110	1640/36	1740/35	3240/110	1540/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			232	231	0	212	182	32	0	0	0	190	168	32	89	42	47	88	42	47	36	36	0	24	98	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	190	167	32	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1014/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/111	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1294/333	1294/324	0430	1184/333	964/315	1640/48	0430	0430	0430	2540/60	1440/51	1040/34	4040/113	2340/18	1740/35	4040/115	2340/18	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	335	216	220	115	114	114	114	110				
			220	219	0	202	170	32	0	0	0	174	153	32	112	65	47	111	64	47	36	36	0	24	97	91														
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	55%	49%	21%	36%	21%	30%	35%	20%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%				
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы		1294/334	1294/324	0430	1154/332	984/316	1640/48	0430	0430	0430	2740/61	1740/52	1040/34	3740/113	2040/17	1740/35	3740/113	2040/17	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	220	115	114	114	114	110				
			228	228	0	206	174	32	0	0	0	180	158	32	108	56	47	103	55	47	36	36	0	24	97	91														
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	57%	50%	21%	33%	18%	30%	33%	18%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%				
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Механизмы Горы		1324/338	1324/327	0430	1214/336	1044/319	1640/48	0430	0430	0430	3440/66	2240/56	1040/34	2940/8	1240/2	1740/35	2940/8	1240/2	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	116	114	115	114	110				
			237	236	0	218	186	32	0	0	0	198	175	32	79	33	46	79	32	47	36	36	0	24	97	91														
			68%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	63%	56%	21%	25%	11%	29%	25%	10%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	4%	4%	3%	4%	0%				
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника		1304/333	1304/325	0430	1194/333	1034/316	1640/48	0430	0430	0430	3040/64	1940/54	1040/34	3640/110	1940/32	1740/35	3540/9	1840/33	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			233	232	0	214	182	32	0	0	0	188	166	32	97	50	47	96	49	47	36	36	0	24	97	91														
			67%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		1294/333	1294/325	0430	1184/333	1014/316	1640/48	0430	0430	0430	3140/63	2040/53	1040/34	3340/111	1640/35	1740/35	3340/111	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			230	230	0	211	180	32	0	0	0	188	165	32	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		1294/333	1294/325	0430	1184/333	1014/316	1640/48	0430	0430	0430	3140/63	2040/53	1040/34	3340/111	1640/35	1740/35	3340/111	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	188	165	32	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	91														
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		1294/336	1294/326	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	112	112				
			230	230	0	212	181	32	0	0	0	189	167	32	90	43	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	2%	2%				
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	114				
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	4%				
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1014/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	113	113				
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	3%	3%				
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	113	113				
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	189	167	32	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	97	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	3%	3%				
24	Отключение Севастополь - ПС 3		1294/336	1294/326	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			230	230	0	211	207	4	0	0	0	188	166	32	91	44	47	90	43	47	41	41	0	44	133	92														
			66%	66%	0%	60%	59%	3%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	33%	33%	0%	35%	[illegible]	73%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1		1294/336	1294/326	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2435	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	189	167	32	90	43	47	90	43	47	35	35	0	23	98	91														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	20%	78%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0430	0430	0430	1934/365	1824/353	1640/48	0430	0430	0430	4840/68	3840/53	1040/34	3640/110	1940/38	1740/35	3640/110	1940/38	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	333	333	214	220	113	113	114	113	109				
			0	0	0	360	328	32	0	0	0	224	196	32	99	52	47	98	51	47	36	36	0	24	98	92														
			0%	0%	0%	[illegible]	94%	23%	0%	0%	0%	71%	62%	21%	32%	17%	30%	31%	16%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	2%	2%	3%	0%	3%	3%	4%	3%	1%				
27	Отключение АТ 2 Севастополь		1324/333	1324/342	0430	1214/330	1034/332	1640/48	0430	0430	0430	0430	0430	0430	3940/20	2240/13	1740/35	3840/20	2140/13	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	334	334	226	226	113	113	116	113	109				
			247	246	0	226	194	32	0	0	0	0	0	0	111	66	46	111	65	46	36	36	0	24	98	92														
			71%	70%	0%	65%	55%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	21%	29%	35%	21%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	3%	3%	3%	3%	5%	3%	1%				
28	Отключение АТ 1 Балаклавская		1314/336	1314/326	0430	1204/334	1044/317	1640/48	0430	0430	0430	3640/63	2340/54	1040/34	0430	0430	0430	4240/20	1440/35	2640/111	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	334	216	221	115	114	113	114	110				
			236	234	0	215	184	32	0	0	0	197	173	32	0	0	0	136	39	96	36	36	0	24	97	91														
			67%	67%	0%	61%	53%	23%	0%	0%	0%	63%	55%	21%	0%	0%	0%	43%	12%	61%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	3%	4%	0%				
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		1294/336	1294/325	0430	1184/334	1024/317	1640/48	0430	0430	0430	3140/64	2040/54	1040/34	3340/111	1640/36	1740/35	3340/110	1640/48	1740/35	0430	0430	0430	0430	0430	0430	335	334	216	221	115	114	115	114	110				
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	90	43	47	90	43	47	0	0	0	61	49	87														
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	0%	0%	0%	33%	39%	69%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%				
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь		1274/329	1274/319	0430	1174/328	1004/311	1640/48	0430	0430	0430	3040/60	1940/51	1040/34	3440/110	1740/32	1740/35	3440/110	1740/32	1740/35	4 J10	4 J11	0430	2430	1340/116	1540/110	335	335	216	221	115	112	114	115	111				
			225	225	0	207

Таблица П 12 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) Iрасч (А) I/Iдоп (%)																
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ										
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		Нормальный режим	67+J2	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%
2	Нормальная схема	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	119+J21	106 J5	106 J5	41+J81	3+J59	21 J7	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J7
			0	210	182	182	240	163	108	93	27	176	166	120	61	31	30	16	148
			0%	24%	21%	21%	40%	27%	18%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	106+J2	0+J0	112 J3	112 J3	31+J79	2+J57	23 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	32+J7
			193	0	192	192	225	158	117	93	27	176	166	120	61	31	30	16	164
			22%	0%	22%	22%	38%	26%	20%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	48%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	67+J1	68+J33	196 J1	0+J0	48+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	25+J9
			132	130	336	0	246	164	93	93	27	176	166	120	61	31	30	16	131
			15%	15%	38%	0%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	38%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	63 J4	50+J11	109+J22	109+J22	0+J0	9+J13	15 J10	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	36+J25
			131	92	193	193	0	52	88	93	27	177	167	121	61	31	30	16	225
			15%	10%	22%	22%	0%	9%	15%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	66%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	67 J4	66+J18	99+J16	99+J16	43+J38	0+J0	17 J9	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	21 J3
			136	119	174	174	152	0	96	93	27	177	167	121	61	31	30	16	106
			15%	14%	20%	20%	25%	0%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	31%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	69+J1	72+J34	95 J2	95 J2	45+J81	7+J59	0+J0	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J8
			135	138	162	162	243	164	0	93	27	176	166	120	61	31	30	16	138
			15%	16%	18%	18%	41%	27%	0%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	40%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	67+J1	67+J35	98 J3	98 J3	47+J80	9+J58	18 J6	0+J0	12 J5	50+J21	48+J20	39+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	245	163	94	0	67	270	260	214	154	125	30	16	131
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	0%	20%	73%	70%	62%	45%	36%	9%	4%	38%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	67+J2	68+J35	98 J4	98 J4	47+J80	8+J58	18 J6	12+J5	0+J0	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	26+J9
			132	131	168	168	243	163	95	67	0	176	166	120	61	31	30	16	135
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	20%	0%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	67+J1	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	40+J17	27+J11	0+J0	0+J0	0+J0	11 J4	16 J7	5+J2	3+J1	26+J9
			131	129	170	170	244	164	94	214	147	0	0	0	60	89	30	16	137
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	65%	43%	0%	0%	0%	17%	26%	9%	4%	40%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	67+J1	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	23+J9	11+J4	22+J9	20+J8	11+J5	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	26+J9
			131	129	170	170	244	163	94	124	58	116	106	60	0	0	0	16	135
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	38%	17%	31%	29%	17%	0%	0%	0%	4%	39%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	48+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	0+J0	28+J10
			131	130	169	169	245	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	0	147
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	0%	43%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	71+J2	76+J37	92 J7	92 J7	57+J86	1+J54	20 J6	17+J7	5+J2	33+J14	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	0+J0
			137	146	158	158	270	151	103	93	27	176	166	120	61	31	30	16	0
			16%	17%	18%	18%	45%	25%	17%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	0%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	70+J2	74+J36	94 J6	94 J6	55+J84	3+J55	20 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	7+J3
			135	142	161	161	263	154	101	93	27	176	166	120	61	31	30	16	35
			15%	16%	18%	18%	44%	26%	17%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	10%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	67+J1	67+J34	99 J2	99 J2	47+J79	9+J59	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	25+J13
			132	129	169	169	242	165	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	141
			15%	15%	19%	19%	40%	28%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	41%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	65+J2	65+J35	100 J4	100 J4	54+J79	8+J58	18 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	28+J7
			128	128	172	172	251	162	91	93	27	176	166	120	61	31	30	16	145
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	15%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	67+J2	67+J35	98 J3	98 J3	48+J81	8+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	24+J8
			132	131	169	169	246	162	95	93	27	176	166	120	61	31	30	16	125
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	36%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	67+J2	67+J35	98 J3	98 J3	48+J81	8+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	24+J8
			132	131	169	169	246	162	95	93	27	176	166	120	61	31	30	16	126
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	37%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	24+J10	11+J5	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	245	163	94	129	62	176	166	120	61	31	30	16	133
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	39%	18%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	67+J2	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	39+J16	37+J16	29+J12	17+J8	6+J2	12+J5	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	211	201	155	95	31	64	16	132
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	57%	54%	45%	28%	9%	19%	4%	38%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	245	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	132
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	38%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	67+J1	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	37+J15	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	197	166	120	61	31	30	16	134
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	53%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%
24		Отключение Севастополь ПС 3	67+J2	67+J35	98 J4	98 J4	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	244	162	95	93	27	176	166	120	61	31	30	16	132
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	38%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	78+J0	93+J31	80+J1	80+J1	67+J80	23+J59	12 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	16+J12
			149	169	138	138	272	174	63	93	27	176	167	120	61	31	30	16	100
			17%	19%	16%	16%	45%	29%	11%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	29%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	69 J4	71+J18	96+J13	96+J13	42+J35	0 J5	18 J9	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	22 J4
			139	126	167	167	144	12	99	93	27	177	167	120	61	31	30	16	114
			16%	14%	19%	19%	24%	2%	17%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	33%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	67+J2	64+J34	100 J3	100 J3	39+J78	12+J60	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J11
			131	126	171	171	230	168	93	93	27	176	166	120	61	31	30	16	164
			15%	14%	19%	19%	38%	28%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	48%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	67+J2	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9
			131	130	170	170	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	70+J2	72+J35	94 J5	94 J5	53+J83	4+J56	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	10+J5
			135	139	162	162	258	157	100	93	27	177	167	121	61	31	30	16	58
			15%	16%	18%	18%	43%	26%	17%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	17%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	80 J6	97+J15	77+J18	77+J18	61+J41	11+J1	15 J12	17+J7	5+J2	32+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	0+J0	12 J3
			156	170	138	138	192	30	99	94	27	177	167	121	61	31	30	0	62
			18%	19%	16%	16%	32%	5%	17%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	0%	18%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	77+J0	91+J31	81+J0	81+J0	57+J79	14+J57	11 J4	0+J0	12 J5	50+J21	48+J20	39+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	19+J10
			148	167	139	139	255	162	59	0	67	270	260	214	154	125	30	16	108
			17%	19%	16%	16%	43%	27%	10%	0%	20%	73%	70%	62%	45%	36%	9%	4%	31%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	73 J5	73+J8	92+J25	92+J25	0+J0	3+J13	5 J10	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	30+J26
			147	130	168	168	0	49	58	94	27	177	167	121	61	31	30	16	204
			17%	15%	19%	19%	0%	8%	10%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	59%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	67+J2	67+J35	98 J3	98 J3	48+J81	8+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8
			132	131	168	168	247	162	95	93	27	176	167	120	61	31	30	16	121
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	35%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) Iрасч (А) I/Iдоп (%)																			
		ВЛ 110 кВ														ВЛ 35 кВ					
		ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 2а
		АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
		343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
		412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	3	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим	19+J6	0+J3	11+J4	31 J9	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		99	19	59	158	156	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
		29%	6%	20%	43%	42%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	22+J4	4+J5	8+J2	32 J8	32 J9	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	9+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		114	35	41	165	163	197	71	36	35	45	39	22	36	16	276	56	0	94	52	94
		33%	12%	14%	44%	44%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	26+J4	7+J5	9+J3	34 J9	33 J9	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	7+J2	4+J2	6+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		129	45	48	172	170	197	71	36	35	47	39	23	34	14	276	56	0	94	52	94
		38%	15%	16%	46%	46%	60%	21%	10%	10%	9%	7%	7%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	18+J6	0+J3	11+J4	30 J9	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		97	20	60	157	155	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
		28%	7%	20%	42%	42%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	30+J22	12 J13	29 J15	36 J17	35 J17	36+J15	13+J5	7+J3	6+J3	9+J5	7+J2	5+J3	6+J1	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		192	92	168	199	194	197	71	36	35	52	40	29	30	11	276	56	0	94	52	94
		56%	31%	57%	54%	52%	60%	21%	10%	10%	10%	7%	8%	8%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	14 J6	4+J15	11+J8	28 J4	28 J4	36+J15	13+J5	7+J3	6+J3	8+J2	7+J2	3+J1	7+J4	4+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		78	83	67	143	140	197	71	36	35	41	40	17	41	21	276	56	0	94	52	94
		23%	28%	23%	39%	38%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	5%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	20+J5	1+J4	10+J3	31 J9	31 J9	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		103	25	53	161	158	197	71	36	35	44	39	21	36	16	276	56	0	94	52	94
		30%	8%	18%	43%	43%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	18+J6	0+J3	11+J4	39 J13	38 J13	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	7+J2	5+J2	6+J2	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		96	21	59	200	197	197	71	36	35	52	39	29	29	9	276	56	0	94	52	94
		28%	7%	20%	54%	53%	60%	21%	10%	10%	10%	7%	8%	8%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	19+J6	0+J3	11+J4	31 J9	30 J10	39+J17	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		100	20	58	159	157	208	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
		29%	7%	20%	43%	42%	63%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	19+J7	1+J3	11+J4	19 J5	19 J5	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	4 J1	17+J7	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		102	19	58	97	99	197	71	36	35	47	39	23	91	60	276	56	0	94	52	94
		30%	6%	20%	26%	27%	60%	21%	10%	10%	9%	7%	7%	25%	16%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	19+J6	0+J3	11+J4	26 J7	25 J8	42+J18	18+J8	7+J3	12+J5	7+J3	7+J2	3+J1	8+J3	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		100	19	58	131	130	226	101	36	64	39	39	16	42	22	276	56	0	94	52	94
		29%	6%	20%	35%	35%	68%	29%	10%	19%	7%	7%	5%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	18+J6	1+J3	11+J4	32 J10	31 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		96	21	59	164	162	197	71	36	35	45	39	22	36	15	276	56	0	94	52	94
		28%	7%	20%	44%	44%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	6 J2	25+J11	19+J4	19 J5	19 J6	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	6+J3	7+J2	2+J1	9+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		35	140	96	97	97	197	71	36	35	32	39	9	48	28	276	56	0	95	52	94
		10%	47%	32%	26%	26%	60%	21%	10%	10%	6%	7%	3%	13%	8%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	0+J0	19+J9	17+J4	22 J7	22 J7	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	7+J3	7+J2	2+J1	9+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		0	106	87	113	112	197	71	36	35	35	39	12	45	25	276	56	0	95	52	94
		0%	36%	29%	30%	30%	60%	21%	10%	10%	6%	7%	3%	12%	7%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	19+J10	0+J0	11+J5	31 J11	30 J11	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J4	7+J2	4+J2	7+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		106	0	59	161	159	197	71	36	35	45	39	21	36	16	276	56	0	94	52	94
		31%	0%	20%	43%	43%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	22+J4	3+J5	0+J0	32 J9	32 J9	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		111	33	0	164	162	197	71	36	35	45	39	22	36	16	276	56	0	94	52	94
		32%	11%	0%	44%	44%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	17+J6	2+J3	12+J4	0+J0	54 J17	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	13+J5	7+J2	9+J3	2+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		90	23	61	0	281	197	71	36	35	69	39	45	12	8	276	56	0	94	52	94
		26%	8%	21%	0%	76%	60%	21%	10%	10%	13%	7%	13%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	17+J6	1+J3	12+J4	54 J17	0+J0	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	13+J5	7+J2	9+J3	2+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		91	23	61	281	0	197	71	36	35	69	39	46	11	9	276	56	0	94	52	94
		27%	8%	21%	76%	0%	60%	21%	10%	10%	13%	7%	13%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	19+J6	0+J3	11+J4	30 J9	31 J10	0+J0	17 J7	23 J10	6+J3	8+J3	37+J16	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		98	20	59	155	158	0	91	125	35	44	201	21	36	16	276	56	0	94	52	94
		29%	7%	20%	42%	43%	0%	27%	36%	10%	8%	37%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	19+J6	0+J3	11+J4	33 J11	33 J11	24+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J4	14+J5	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		98	20	59	173	172	126	0	0	0	47	76	24	34	14	276	56	0	94	52	94
		29%	7%	20%	47%	46%	38%	0%	0%	0%	9%	14%	7%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	18+J6	0+J3	11+J4	34 J11	34 J11	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	15+J6	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		97	20	59	179	178	197	71	36	35	0	39	24	81	61	276	56	0	94	52	94
		28%	7%	20%	48%	48%	60%	21%	10%	10%	0%	7%	7%	22%	16%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	19+J6	0+J3	11+J4	32 J10	32 J11	23+J7	0 J3	7 J6	6+J3	4+J2	21+J11	0+J0	11+J4	7+J3	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		98	20	59	167	167	120	13	43	35	24	117	0	57	37	276	56	0	94	52	94
		29%	7%	20%	45%	45%	36%	4%	13%	10%	4%	22%	0%	15%	10%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	19+J6	0+J3	11+J4	29 J9	29 J9	23+J7	0 J3	7 J6	6+J3	11+J5	21+J11	7+J3	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		99	19	58	149	149	120	13	43	35	61	117	37	0	0	276	56	0	94	52	94
		29%	6%	20%	40%	40%	36%	4%	13%	10%	11%	22%	11%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24	Отключение Севастополь ПС 3	18+J6	0+J3	11+J4	38 J13	37 J13	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	7+J2	5+J2	6+J2	2+J0	0+J0	3+J1	16 J7	11 J5	3+J0	5+J2
		97	20	59	197	194	197	71	36	35	52	39	28	29	9	0	57	277	182	52	94
		28%	7%	20%	53%	52%	60%	21%	10%	10%	10%	7%	8%	8%	2%	0%	24%	81%	53%	22%	26%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	19+J6	0+J3	11+J4	31 J10	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
		98	20	59	158	157	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	145	0
		29%	7%	20%	43%	42%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	61%	0%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	9+J10	9 J1	16+J6	27 J10	25 J11	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	7+J4	7+J2	3+J2	8+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		67	46	82	144	136	197	71	36	35	40	39	17	41	21	276	56	0	94	52	94
		20%	15%	28%	39%	37%	60%	21%	10%	10%	7%	7%	5%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	16 J6	3+J16	10+J9	29 J4	29 J4	36+J15	13+J5	7+J3	6+J3	8+J2	7+J2	4+J1	7+J4	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		86	84	67	146	143	197	71	36	35	41	40	18	40	20	276	56	0	94	52	94
		25%	28%	23%	39%	39%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	5%	11%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	24+J9	6+J0	16+J2	33 J10	33 J11	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		129	29	82	172	170	197	71	36	35	47	39	23	34	14	276	56	0	94	52	94
		38%	10%	28%	46%	46%	60%	21%	10%	10%	9%	7%	7%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	19+J6	0+J3	11+J4	31 J9	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J2
		98	19	59	158	157	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
		29%	6%	20%	43%	42%	60%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	4+J2	15+J7	16+J4	0+J0	0+J0	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	53+J18	7+J2	49+J16	38 J12	42 J13	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		24	82	80	0	0	197	71	36	35	282	39	259	201	222	276	56	0	94	52	94
		7%	28%	27%	0%	0%	60%	21%	10%	10%	52%	7%	76%	54%	60%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	2 J7	17+J16	16+J9	56 J10	0+J0	0+J0	23 J9	29 J12	6+J3	2+J0	43+J18	6 J2	17+J6	13+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		37	118	89	287	0	0	126	161	35	9	237	32	89	69	276	56	0	94	52	94
		11%	40%	30%	77%	0%	0%	37%	47%	10%	2%	44%	9%	24%	19%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	13+J8	6+J1	13+J5	0+J0	65 J25	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	15+J7	7+J2	11+J5	0 J1	4 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		74	33	69	0	344	197	71	36	35	81	40	58	3	21	276	56	0	94	52	94
		22%	11%	23%	0%	93%	60%	21%	10%	10%	15%	7%	17%	1%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	23+J23	5 J15	41 J14	34 J17	30 J17	36+J15	13+J5	7+J2	6+J3	8+J5	7+J2	4+J3	7+J1	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		172	84	225	192	178	198	71	37	35	48	40	26	34	15	276	56	0	94	52	94
		50%	28%	76%	52%	48%	60%	21%	11%	10%	9%	7%	8%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	16+J5	2+J4	12+J4	67 J22	0+J0	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	15+J6	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		86	26	62	346	0	197	71	36	35	0	39	24	81	61	276	56	0	94	52	94
		25%	9%	21%	93%	0%	60%	21%	10%	10%	0%	7%	7%	22%	16%	61%	24%	0%	27%	22%	26%

Таблица П 12 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ б 1с	ПС 110 кВ б 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	41	49	50	51	52	53	54	55	56	57	51	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	61	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	110+J0	110 J7	0+J0	101+J1	83 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	19+J12	7+J9	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	335	335	220	224	117	117	116	117	114
			190	190	0	174	144	35	0	0	0	163	153	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			54%	54%	0%	50%	41%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	117+J3	117 J5	0+J0	107+J3	89 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J60	12+J52	10+J4	16+J12	5+J9	12+J3	16+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			201	200	0	184	154	35	0	0	0	158	150	30	53	26	32	52	25	32	56	57	0	25	94	87									
			57%	57%	0%	53%	44%	25%	0%	0%	0%	50%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	102+J2	102 J5	0+J0	94+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			175	175	0	161	131	35	0	0	0	164	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	113+J29	113+J21	0+J0	104+J27	86+J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J17	19+J12	10+J4	4 J6	7 J10	12+J3	4 J7	8 J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	335	207	208	115	115	110	115	112
			202	201	0	185	151	35	0	0	0	52	63	31	22	34	33	22	34	34	56	57	0	24	95	88									
			58%	57%	0%	53%	43%	25%	0%	0%	0%	17%	20%	21%	7%	11%	21%	7%	11%	22%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	6%	5%	5%	5%	0%	5%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	103+J22	103+J15	0+J0	94+J21	76+J6	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	21+J21	10+J17	12+J3	21+J21	10+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	204	228	116	115	117	115	113
			181	181	0	167	133	35	0	0	0	0	31	30	76	50	31	76	50	31	56	57	0	24	95	88									
			52%	52%	0%	48%	38%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	24%	16%	20%	24%	16%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	7%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	99+J3	99 J3	0+J0	90+J4	72 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J62	4+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			169	169	0	155	125	35	0	0	0	164	151	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	59	29	32	58	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	19%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	102+J2	102 J5	0+J0	94+J2	75 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			175	175	0	161	131	35	0	0	0	163	149	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	103+J2	103 J4	0+J0	95+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	177	0	162	132	35	0	0	0	164	150	30	57	28	32	57	27	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	177	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	149	30	59	29	32	58	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	96 J1	96 J7	0+J0	88+J0	69 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	1+J58	9+J49	10+J4	28+J17	16+J12	12+J3	27+J17	16+J12	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	223	117	117	115	117	115
			164	164	0	150	121	35	0	0	0	151	142	30	84	53	32	83	52	32	56	57	0	25	94	87									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	48%	45%	20%	27%	17%	20%	26%	17%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	98 J1	97 J6	0+J0	89+J1	71 J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J59	7+J50	10+J4	25+J16	14+J11	12+J3	25+J15	13+J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	223	117	117	115	117	114
			167	167	0	153	124	35	0	0	0	154	144	30	77	47	32	76	46	32	56	57	0	25	94	87									
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	49%	46%	20%	25%	15%	20%	24%	15%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	103+J3	103 J3	0+J0	94+J4	76 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	2+J54	10+J4	19+J11	7+J7	12+J3	19+J11	7+J7	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	165	152	30	57	27	32	56	26	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	8%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	105+J2	104 J5	0+J0	96+J3	77 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	3+J53	10+J4	23+J12	11+J8	12+J3	23+J11	11+J7	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			180	179	0	165	135	35	0	0	0	162	149	30	66	35	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	21%	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	103+J2	102 J4	0+J0	94+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	8+J9	12+J3	19+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	161	131	35	0	0	0	162	149	30	60	30	32	59	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	102+J2	102 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J13	8+J9	12+J3	19+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	161	132	35	0	0	0	162	149	30	60	30	32	59	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	115	115
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	116	116
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	149	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	116	116
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	116	116
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	103+J1	102 J5	0+J0	94+J2	92 J4	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J7	4 J7	0+J0	6+J8	20+J17	14 J9	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	161	159	3	0	0	0	162	149	30	59	29	32	58	28	32	41	42	0	50	136	88									
			50%	50%	0%	46%	45%	2%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	9%	20%	18%	9%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	55	56	0	26	95	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	44%	0%	21%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	160+J13	142 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	23+J62	13+J52	10+J4	21+J12	10+J8	12+J3	21+J11	9+J7	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	224	117	116	116	116	114
			0	0	0	276	245	35	0	0	0	174	154	30	63	32	32	62	32	32	56	57	0	25	94	87									
			0%	0%	0%	79%	70%	25%	0%	0%	0%	55%	49%	20%	20%	10%	20%	20%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	4%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	100+J19	100+J13	0+J0	91+J19	73+J4	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	21+J22	9+J17	12+J3	21+J22	9+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	229	229	116	116	117	116	113
			175	174	0	160	127	35	0	0	0	0	0	0	76	51	31	76	51	31	56	57	0	24	94	88									
			50%	50%	0%	46%	36%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	16%	20%	24%	16%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	104+J3	104 J4	0+J0	95+J3	77 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	12+J63	2+J54	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	27+J21	3+J12	24+J7	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	115	117	114
			179	178	0	164	134	35	0	0	0	168	153	30	0	0	0	88	33	65	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	20%	0%	0%	0%	28%	11%	41%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	177	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	0	0	0	40	45	83									
			51%	51%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	66%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	99+J1	98 J5	0+J0	90+J2	72 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J60	6+J51	10+J4	24+J15	12+J10	12+J3	24+J14	12+J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	337	337	220	224	117	114	116	117	114
			169	169	0	155	125	35	0	0	0	157	146	30	72	42	32	72	41	32	56	57	0	24	95	89									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	50%	46%	20%	23%	13%	20%	23%	13%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	5%	6%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	153+J47	135+J23	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	25+J22	13+J18	12+J3	25+J22	13+J17	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	336	335	227	227	114	114	117	112	112
			1	0	0	276	241	35	0	0	0	30	0	30	85	57	32	84	57	32	57	57	0	24	95	89									
			0%	0%	0%	79%	69%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	27%	18%	20%	27%	18%	20%	45%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	6%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	143+J2	143 J10	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	14+J60	4+J51	10+J4	21+J12	9+J8	12+J3	21+J12	9+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	220	224	115	116	116	114	114
			246	246	0	36	0	35	0	0	0	162	146	30	63	32	32	62	31	32	56	57	0	25	94	87									
			70%	70%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	46%	20%	20%	10%	20%	20%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	4%	4%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	185+J61	167+J31	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J17	13+J13	10+J4	2 J7	10 J10	12+J3	1 J7	10 J10	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	335	335	204	205	113	113	109	113	110
			0	0	0	335	300	35	0	0	0	49	52	31	19	40	34	19	40	34	56	57	0	23	95	90									
			0%	0%	0%	96%	86%	25%	0%	0%	0%	16%	17%	21%	6%	13%	22%	6%	13%	22%	44%	45%	0%	18%	75%	71%	2%	2%	7%	7%	3%	3%	1%	3%	0%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ	102+J2	102 J4	0+J0	94+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	20+J13	8+J9	12+J3	20+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	116	116	117	114
			175	175	0	161	131	35	0	0	0	162	149	30	60	31	32	60	30	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	6%	4%

Таблица П 13 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ											
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы
			ПвПмпг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПмпг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПмпг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПмпг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120
			890	890	890	890	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Нормальная схема	Нормальный режим	84+j9	28+j43	169+j30	169+j30	115+j89	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	35+j19	24+j16
			153	89	295	295	373	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	200	146
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+j0	96+j28	177+j27	177+j27	107+j89	28+j61	47+j3	33+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	27+j9	17+j5	10+j4	8+j2	39+j16	28+j13
			0	174	310	310	359	187	234	180	84	399	374	288	149	91	58	42	215	159
			0%	20%	35%	35%	41%	31%	39%	37%	17%	73%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	43%	32%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	101+j14	0+j0	175+j32	175+j32	108+j84	30+j59	46+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	38+j19	27+j16
			178	0	305	305	354	183	228	180	84	398	374	288	148	91	58	42	214	159
			20%	0%	35%	35%	40%	31%	38%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	43%	32%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	85+j8	30+j41	335+j64	0+j0	116+j89	36+j62	43+j4	33+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	34+j19	23+j16
			154	88	586	0	376	195	216	180	84	398	374	288	148	91	58	42	197	143
			18%	10%	67%	0%	43%	33%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	39%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	73+j0	16+j9	197+j58	197+j58	0+j0	14+j9	36+j0	33+j13	15+j5	75+j22	70+j21	53+j16	27+j9	17+j5	10+j4	8+j2	61+j34	50+j31
			142	45	356	356	0	55	182	181	84	401	376	290	149	91	58	42	363	309
			16%	5%	40%	40%	0%	9%	30%	37%	17%	74%	69%	58%	30%	18%	12%	7%	72%	61%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	80+j1	18+j21	176+j48	176+j48	93+j43	0+j0	40+j0	33+j13	15+j5	76+j22	71+j21	54+j16	27+j9	17+j5	10+j4	8+j2	24+j8	13+j5
			152	48	316	316	262	0	203	180	84	400	375	289	149	91	58	42	129	73
			17%	5%	36%	36%	30%	0%	34%	37%	17%	74%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	26%	15%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	90+j9	42+j45	159+j28	159+j28	109+j87	30+j61	0+j0	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	38+j18	27+j15
			162	106	279	279	359	186	0	180	84	398	373	288	148	91	58	42	213	158
			18%	12%	32%	32%	41%	31%	0%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	42%	31%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	84+j9	29+j43	169+j30	169+j30	115+j89	35+j61	44+j4	0+j0	17 j7	109+j38	104+j36	86+j29	60+j22	49+j17	10+j4	8+j2	34+j18	23+j16
			153	89	295	295	374	193	219	0	98	581	556	471	331	273	58	42	195	141
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	0%	19%			94%	66%	54%	12%	7%	39%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	86+j9	33+j43	166+j28	166+j28	113+j89	33+j61	44+j4	18+j7	0+j0	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	36+j19	25+j16
			156	93	289	289	367	190	223	97	0	398	373	288	148	91	58	42	205	151
			18%	11%	33%	33%	42%	32%	37%	20%	0%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	41%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	84+j8	28+j42	169+j31	169+j31	115+j89	35+j62	43+j4	89+j33	69+j22	0+j0	0+j0	0+j0	26 j7	36 j10	10+j4	8+j2	36+j19	25+j16
			152	87	297	297	372	195	217	473	376	0	0	0	142	200	59	42	207	153
			17%	10%	34%	34%	42%	33%	36%	98%	75%	0%	0%	0%	28%	40%	12%	7%	41%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	84+j9	28+j43	169+j30	169+j30	115+j89	35+j61	43+j4	51+j19	33+j10	48+j13	43+j12	27+j7	0+j0	0+j0	0+j0	8+j2	35+j19	25+j16
			152	88	296	296	372	194	218	271	174	250	225	140	0	0	0	42	204	150
			17%	10%	34%	34%	42%	32%	36%	56%	35%	46%	41%	28%	0%	0%	0%	7%	41%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	84+j9	29+j43	169+j30	169+j30	116+j89	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	0+j0	41+j20	22+j16
			153	90	295	295	375	192	219	180	84	398	374	288	148	91	58	0	234	139
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	0%	47%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	90+j11	41+j48	160+j23	160+j23	128+j101	25+j53	46+j4	34+j13	16+j5	76+j23	72+j22	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	0+j0	10 j2
			161	110	277	277	419	163	232	180	84	398	373	288	148	90	58	42	0	58
			18%	13%	31%	31%	48%	27%	39%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	0%	12%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	88+j10	37+j48	163+j24	163+j24	124+j98	28+j55	46+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j22	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	11+j3	0+j0
			158	104	283	283	406	171	228	180	84	398	373	288	148	90	58	42	57	0
			18%	12%	32%	32%	46%	29%	38%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	11%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	82+j8	24+j42	173+j31	173+j31	110+j86	39+j63	43+j4	33+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	48+j23	37+j20
			149	82	302	302	358	203	214	180	84	398	374	288	148	91	58	42	270	215
			17%	9%	34%	34%	41%	34%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	54%	43%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	83+j10	28+j44	170+j29	170+j29	120+j85	34+j62	43+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	36+j16	25+j13
			150	89	297	297	377	193	217	180	84	398	373	288	148	91	58	42	201	146
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	84+j9	29+j44	169+j29	169+j29	116+j89	34+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	33+j18	22+j15
			153	90	294	294	375	192	220	180	84	399	374	288	148	91	58	42	192	138
			17%	10%	33%	33%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	38%	27%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	84+j9	29+j44	169+j29	169+j29	116+j89	34+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	33+j18	22+j15
			153	90	294	294	374	191	219	180	84	399	374	288	148	91	58	42	192	138
			17%	10%	33%	33%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	38%	27%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	84+j9	29+j43	169+j30	169+j30	115+j89	35+j61	43+j4	47+j19	28+j11	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	35+j19	24+j16
			153	89	295	295	373	194	218	252	155	398	374	288	148	91	58	42	200	146
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	36%	52%	31%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	84+j9	29+j43	169+j29	169+j29	115+j88	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	89+j29	84+j27	67+j21	40+j14	17+j5	23+j9	8+j2	34+j19	23+j16
			153	90	295	295	373	192	219	180	84	469	444	359	219	91	129	42	199	145
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	86%	82%	71%	44%	18%	26%	7%	40%	29%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	84+j9	29+j43	169+j30	169+j30	115+j89	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	34+j19	23+j16
			153	89	295	295	373	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	198	144
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	39%	29%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	84+j9	28+j43	169+j29	169+j29	115+j88	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	35+j19	24+j16
			153	89	295	295	372	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	201	147
			17%	10%	34%	34%	42%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	84+j9	28+j43	169+j30	169+j30	115+j88	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	84+j26	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	35+j19	24+j16
			152	89	295	295	372	193	218	180	84	438	374	288	148	91	58	42	203	149
			17%	10%	34%	34%	42%	32%	36%	37%	17%	81%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	30%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	84+j9	29+j43	169+j29	169+j29	115+j89	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	34+j19	23+j16
			153	90	294	294	373	192	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	198	144
			17%	10%	33%	33%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	39%	29%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	84+j9	28+j43	169+j30	169+j30	115+j89	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	35+j19	24+j16
			153	89	295	295	373	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	200	146
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	103+j7	75+j41	136+j31	136+j31	148+j96	59+j66	32+j3	33+j13	15+j5	75+j22	71+j21	54+j16	27+j9	17+j5	10+j4	8+j2	18+j22	7+j20
			185	148	241	241	451	240	164	181	84	400	375	289	149	91	58	42	147	107
			21%	17%	27%	27%	51%	40%	27%	37%	17%	74%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	29%	21%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	84 j1	27+j15	170+j54	170+j54	92+j41	0 j5	41 j1	33+j13	15+j5	75+j22	70+j21	53+j16	27+j9	17+j5	10+j4	8+j2	25+j4	15+j2
			160	53	309	309	257	11	209	181	84	400	375	289	149	91	58	42	133	76
			18%	6%	35%	35%	29%	2%	35%	37%	17%	74%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	26%	15%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	84+j9	25+j43	171+j31	171+j31	99+j88	41+j63	43+j4	33+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	10+j4	8+j2	45+j21	35+j18
			152	85	299	299	342	204	217	180	84	398	374	288	148	91	58	42	254	199
			17%	10%	34%	34%	39%	34%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	50%	40%
29		Отключение АТ 1 Севастопольская ТЭЦ	84+j9	28+j43	169+j30	169+j30	115+j89	35+j61	44+j4	34+j13	16+j5	76+j23	71+j21	54+j16	28+j9	17+j5	11+j4	8+j2	35+j19	24+j16
			152	89	296	296	373	193	218	180	84	398	374	288	148	91	58	42	200	146
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	87+j10	34+j46	165+j23	165+j23	121+j91	30+j57	45+j5	34+j13	16+j5	75+j22	70+j21	53+j16	27+j9	17+j5	10+j4	8+j2	20+j13	9+j11
			156	99	286	286	388	179	226	180	83	401	376	290	149	91	58	42	124	74
			18%	11%	33%	33%	44%	30%	38%	37%	17%	74%	69%	58%	30%	18%	12%	7%	25%	15%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	105 j2	78+j13	134+j53	134+j53	125+j25	17 j34	38 j3	33+j12	15+j5	74+j21	69+j20	53+j15	27+j8	16+j5	10+j4	0+j0	11+j2	8 j2
			192	137	251	251	320	96	200	182	85	403	378	292	150	92	59	0	58	42
			22%	16%	29%	29%	36%	16%	33%	38%	17%	74%	69%	58%	30%	18%	12%	0%	12%	8%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	105+j9	78+j45	133+j27	133+j27	129+j90	43+j61	24 j7	0+j0	17 j7	109+j37	104+j36	86+j28	60+j22	49+j17	10+j4	8+j2	26+j19	15+j16
			187	156	235	235	403	203	141	0	99	582	558	472	332	274	58	42	165	114
			21%	18%	27%	27%	46%	34%	24%	0%	20%			94%	66%	54%	12%	7%	33%	23%

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 110 кВ													ВЛ 35 кВ					
			ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц
			М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	349	535
			522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	13+j3	7+j8	32 j19	31 j20	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	3+j3	27+j5	20+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			70	54	185	185	505	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	88	159
			16%	12%	34%	34%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	9+j6	3+j5	33 j17	33 j18	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j6	18+j4	3+j2	27+j6	20+j3	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			57	33	188	188	506	201	130	71	77	91	18	139	99	356	98	0	128	88	159
			13%	8%	35%	35%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	10+j3	6+j7	33 j19	33 j20	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	3+j3	27+j5	20+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			56	49	191	191	505	201	130	71	77	91	19	139	100	356	98	0	128	88	159
			13%	11%	35%	35%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	14+j3	8+j8	31 j19	31 j19	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	13+j7	18+j4	3+j3	28+j5	20+j3	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			74	55	182	182	505	201	130	71	75	91	20	141	101	356	98	0	128	88	159
			17%	13%	33%	33%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	13 j13	43 j8	43 j22	42 j22	95+j31	36+j11	23+j6	12+j5	16+j7	17+j4	1+j3	25+j4	18+j2	21+j9	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			99	234	248	242	509	202	131	71	87	92	17	129	90	357	99	0	128	88	159
			23%	54%	46%	44%		40%	26%	14%	15%	15%	3%	24%	17%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	24+j15	5+j13	26 j11	26 j11	95+j32	36+j11	24+j6	12+j5	12+j5	17+j4	4+j1	28+j7	21+j4	21+j9	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			143	69	145	143	507	202	131	71	68	92	21	147	108	357	98	0	128	88	159
			33%	16%	27%	26%		40%	26%	14%	11%	15%	4%	27%	20%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	10+j4	5+j7	34 j19	33 j20	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	3+j3	27+j5	20+j3	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			57	42	193	190	505	201	130	71	77	91	19	139	100	356	98	0	128	88	159
			13%	10%	35%	35%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	14+j4	8+j8	47 j26	46 j26	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	16+j8	18+j4	0+j4	25+j4	17+j1	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			76	54	266	262	505	201	130	71	91	91	20	126	87	356	98	0	128	88	159
			17%	12%	49%	48%		40%	26%	14%	15%	15%	4%	23%	16%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	12+j4	7+j8	32 j20	32 j20	100+j34	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	3+j3	27+j5	20+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			65	52	189	188	527	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	88	159
			15%	12%	35%	35%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	12+j3	7+j8	4 j11	6 j11	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	20 j2	49+j11	37+j7	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			63	52	59	64	505	201	130	71	76	91	99	251	186	356	98	0	128	88	159
			14%	12%	11%	12%		40%	26%	14%	13%	15%	20%	46%	34%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	13+j3	7+j8	19 j15	19 j15	107+j38	47+j15	24+j6	23+j9	11+j6	18+j4	5+j2	30+j6	22+j3	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			67	53	121	123	565	260	131	130	63	91	29	153	113	356	98	0	128	88	159
			15%	12%	22%	23%		52%	26%	26%	11%	15%	6%	28%	21%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	15+j4	8+j8	35 j20	34 j20	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	2+j3	27+j5	19+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			78	55	200	200	505	201	130	71	79	91	19	137	98	356	98	0	128	88	159
			18%	13%	37%	37%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	25%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	48+j22	19+j5	16 j12	16 j12	96+j32	37+j11	24+j6	13+j5	11+j5	18+j4	6+j1	31+j7	23+j4	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			273	100	98	100	504	200	130	71	59	91	31	156	117	356	98	0	128	88	159
			63%	23%	18%	18%		40%	26%	14%	10%	15%	6%	29%	22%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	37+j19	15+j5	21 j13	21 j13	96+j32	37+j11	24+j6	12+j5	11+j5	18+j4	5+j1	30+j7	22+j4	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			216	83	121	123	505	200	130	71	63	91	26	152	112	356	98	0	128	88	159
			50%	19%	22%	23%		40%	26%	14%	11%	15%	5%	28%	21%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	0+j0	3+j8	38 j21	37 j21	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	15+j7	18+j4	2+j3	26+j5	19+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			0	42	215	215	505	201	130	71	82	91	18	134	95	356	98	0	128	88	159
			0%	10%	40%	40%		40%	26%	14%	14%	15%	4%	25%	17%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	12+j6	0+j0	32 j18	32 j19	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	3+j2	27+j5	20+j3	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			69	0	185	185	505	201	130	71	76	91	19	140	100	356	98	0	128	88	159
			16%	0%	34%	34%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	15+j4	8+j8	0+j0	56 j34	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	18+j10	18+j4	2+j6	23+j2	15+j0	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			79	55	0	328	505	201	130	71	104	91	29	114	76	356	98	0	128	88	159
			18%	13%	0%	60%		40%	26%	14%	17%	15%	6%	21%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	15+j4	8+j8	56 j34	0+j0	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	18+j10	18+j4	2+j6	22+j2	15 j1	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			79	55	328	0	505	201	130	71	105	91	30	113	75	356	98	0	128	88	159
			18%	13%	60%	0%		40%	26%	14%	18%	15%	6%	21%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	13+j4	7+j8	30 j19	32 j19	0+j0	43 j10	56 j16	13+j5	14+j7	100+j33	3+j3	27+j5	20+j3	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			71	53	179	189	0	233	304	71	76	525	19	139	100	356	98	0	128	88	159
			16%	12%	33%	35%	0%	46%	60%	14%	13%	88%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	14+j3	7+j8	37 j22	37 j22	58+j18	0+j0	0+j0	0+j0	15+j7	42+j11	2+j3	26+j5	19+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			72	54	215	217	302	0	0	0	82	220	19	134	95	356	98	0	128	88	159
			17%	12%	40%	40%	62%	0%	0%	0%	14%	37%	4%	25%	17%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	14+j4	7+j8	38 j22	38 j23	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	0+j0	18+j4	17 j4	41+j12	33+j9	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			73	54	220	222	505	201	130	71	0	91	86	214	174	356	98	0	128	88	159
			17%	12%	40%	41%		40%	26%	14%	0%	15%	17%	39%	32%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	13+j3	7+j8	30 j21	30 j21	58+j12	0 j6	13 j11	13+j5	17+j4	55+j23	0+j0	24+j8	17+j5	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			70	53	180	185	295	29	86	70	86	300	0	129	89	356	98	0	128	88	159
			16%	12%	33%	34%	61%	6%	17%	14%	14%	50%	0%	24%	16%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	13+j3	7+j8	22 j18	22 j19	58+j12	0 j6	13 j11	13+j5	33+j9	55+j23	17+j5	0+j0	0+j0	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			67	53	142	144	295	29	86	70	174	300	89	0	0	356	98	0	128	88	159
			15%	12%	26%	26%	61%	6%	17%	14%	29%	50%	18%	0%	0%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	14+j3	7+j8	41 j24	40 j24	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	15+j8	18+j4	1+j4	26+j4	18+j2	0+j0	6+j2	21 j9	13 j6	5+j1	9+j4
			73	54	235	234	505	201	130	71	85	91	19	131	92	0	100	360	231	88	159
			17%	12%	43%	43%		40%	26%	14%	14%	15%	4%	24%	17%	0%	29%	72%	46%	25%	30%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	13+j3	7+j8	32 j19	31 j20	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	3+j3	27+j5	20+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	14+j6	0+j0
			71	54	185	185	505	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	245	0
			16%	12%	34%	34%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	70%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	30+j0	15+j9	25 j17	22 j18	95+j32	36+j11	24+j6	12+j5	12+j6	17+j4	5+j2	29+j5	22+j3	21+j9	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			151	91	152	143	508	202	131	71	67	92	27	150	111	357	99	0	128	88	159
			35%	21%	28%	26%		40%	26%	14%	11%	15%	5%	28%	20%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	22+j18	5+j13	27 j9	26 j9	95+j31	36+j11	23+j6	12+j5	12+j4	17+j4	4+j0	28+j7	21+j4	21+j9	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			147	68	143	141	508	202	131	71	68	92	20	147	108	357	99	0	128	88	159
			34%	16%	26%	26%		40%	26%	14%	11%	15%	4%	27%	20%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	2+j1	17+j6	36 j20	36 j20	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	2+j3	27+j5	19+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			16	92	208	208	505	201	130	71	80	91	18	135	96	356	98	0	128	88	159
			4%	21%	38%	38%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	25%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
29		Отключение АТ 1 Севастопольская ТЭЦ	13+j3	7+j8	32 j19	32 j20	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	14+j7	18+j4	3+j3	27+j5	20+j2	21+j10	6+j3	0+j0	8+j3	6+j1	9+j5
			71	54	185	186	505	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	88	158
			16%	12%	34%	34%		40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	28+j8	12+j8	0+j0	0+j0	96+j32	37+j11	24+j6	13+j5	59+j28	18+j4	43+j24	19 j16	26 j19	22+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			148	71	0	0	504	200	130	71	335	91	252	128	166	356	98	0	128	88	159
			34%	16%	0%	0%		40%	26%	14%	56%	15%	50%	24%	31%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	45+j23	13+j16	54 j8	0+j0	0+j0	54 j14	67 j20	12+j5	6 j1	109+j38	22 j5	46+j12	38+j9	21+j9	6+j2	0+j0	7+j3	5+j1	9+j4
			257	104	286	0	0	310	381	72	31	606	117	246	206	358	99	0	129	89	160
			59%	24%	53%	0%	0%	62%	76%	14%	5%		23%	45%	38%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	22+j3	10+j8	0+j0	78 j44	96+j32	36+j11	24+j6	12+j5	22+j12	16+j4	6+j8	18+j0	11 j3	22+j10	6+j3	0+j0	8+j3	5+j1	9+j4
			112	63	0	448	506	201	130	71	128	94	49	93	57	356	98	0	128	88	159
			26%	14%	0%	82%		40%	26%	14%	21%	16%	10%	17%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%

Таблица П13 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ пп		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольской ВЯ	АТ 3 Севастопольской НН	АТ 3 Севастопольской СН	АТ 4 Севастопольской ВЯ	АТ 4 Севастопольской СН	АТ 4 Севастопольской НН	АТ 1 Севастопольской ВЯ	АТ 1 Севастопольской СН	АТ 1 Севастопольской НН	АТ 2 Севастопольской ВЯ	АТ 2 Севастопольской СН	АТ 2 Севастопольской НН	АТ 1 Балаклавской ВЯ	АТ 1 Балаклавской СН	АТ 1 Балаклавской НН	АТ 2 Балаклавской ВЯ	АТ 2 Балаклавской СН	АТ 2 Балаклавской НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЯ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЯ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б 61с	ПС 110 кВ Б 62
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159		126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237		189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72			
1	Нормальная схема	Нормальный режим	176+336	176+318	0+30	162+294	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	194+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	182+393	182+319	0+30	169+352	143+39	244+312	0+30	0+30	0+30	284+364	124+780	15 722	394+313	174+34	224+36	394+313	174+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	336	335	216	221	115	115	114	115	108			
			323	323	0	297	252	47	0	0	0	187	236	78	108	46	61	107	46	61	44	44	0	31	105	82												
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	60%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	0%	0%	5%	5%	4%	5%	2%			
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	182+338	182+319	0+30	167+336	142+38	244+312	0+30	0+30	0+30	304+361	154+776	15 722	384+313	164+36	224+36	384+312	164+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	216	221	116	115	114	115	109			
			319	318	0	292	247	47	0	0	0	183	229	78	105	44	61	104	43	61	44	44	0	32	106	82												
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	58%	73%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	2%	0%	5%	5%	4%	5%	1%			
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	175+395	174+317	0+30	160+393	135+36	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	204+780	15 722	404+313	184+34	224+36	394+313	174+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	337	337	217	221	116	115	115	115	109			
			305	305	0	280	236	47	0	0	0	195	238	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82												
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%			
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	205+365	205+339	0+30	188+361	163+328	244+311	0+30	0+30	0+30	144+315	294+394	15 722	7 35	14 311	21+36	7 35	14 311	21+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	335	335	201	202	113	113	107	113	106			
			371	371	0	341	294	47	0	0	0	55	131	78	24	51	62	24	51	62	44	44	0	30	106	84												
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	97%	84%	34%	0%	0%	0%	18%	42%	52%	8%	16%	39%	8%	16%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	67%	2%	2%	9%	8%	3%	3%	3%	3%	4%			
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	184+356	183+335	0+30	168+352	144+329	244+312	0+30	0+30	0+30	0+30	151+722	15 722	404+322	204+312	224+37	404+322	204+312	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	336	336	200	226	114	114	116	113	107			
			330	330	0	303	256	47	0	0	0	0	78	78	131	71	61	131	70	61	44	44	0	31	106	83												
			94%	94%	0%	87%	73%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	42%	23%	39%	42%	22%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	9%	3%	4%	4%	5%	3%	3%			
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	167+334	166+318	0+30	152+292	128+37	244+312	0+30	0+30	0+30	304+363	144+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			291	290	0	266	222	47	0	0	0	186	234	78	107	46	61	106	45	61	44	44	0	32	106	82												
			87%	87%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	59%	74%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	176+336	176+318	0+30	161+336	136+37	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	194+780	15 722	404+313	184+34	224+37	394+313	174+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	307	0	282	237	47	0	0	0	193	237	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	173+334	173+317	0+30	158+332	133+36	244+312	0+30	0+30	0+30	334+364	174+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	338	217	222	116	115	115	115	109			
			301	301	0	278	232	47	0	0	0	190	236	78	107	46	61	107	45	61	44	44	0	32	106	82												
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	177+337	176+319	0+30	162+336	137+38	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	204+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	337	337	217	221	116	115	115	115	109			
			309	309	0	284	239	47	0	0	0	195	239	78	107	46	61	106	45	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%			
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	177+337	176+318	0+30	162+335	137+38	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	194+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	108			
			309	308	0	283	238	47	0	0	0	194	238	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	176+336	176+318	0+30	161+334	136+37	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	194+780	15 722	404+313	184+34	224+37	404+313	184+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	307	0	282	237	47	0	0	0	192	236	78	110	49	61	109	48	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	167+330	166+314	0+30	153+328	128+35	244+312	0+30	0+30	0+30	254+356	94+774	15 723	314+323	294+312	224+36	304+322	284+312	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	338	216	220	116	116	113	115	109			
			289	289	0	265	221	47	0	0	0	163	214	78	146	84	61	145	83	61	44	44	0	32	106	81												
			83%	83%	0%	76%	63%	34%	0%	0%	0%	52%	68%	52%	46%	27%	39%	46%	26%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	64%	2%	2%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%			
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	170+331	169+314	0+30	155+329	131+33	244+312	0+30	0+30	0+30	284+358	134+775	15 723	474+321	254+311	224+36	474+320	254+311	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	338	216	220	116	116	113	115	109			
			295	295	0	271	226	47	0	0	0	171	219	78	134	73	61	133	72	61	44	44	0	32	106	81												
			84%	84%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	54%	70%	52%	43%	23%	39%	42%	23%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	64%	2%	2%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%			
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	180+338	180+319	0+30	165+336	140+38	244+312	0+30	0+30	0+30	304+366	234+781	15 722	354+311	134+32	224+37	354+311	124+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	337	337	217	222	116	115	115	115	109			
			315	315	0	289	244	47	0	0	0	203	244	78	95	34	61	94	33	61	44	44	0	32	105	82												
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	30%	11%	39%	30%	11%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	177+335	177+317	0+30	163+333	138+36	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	184+780	15 722	424+311	204+32	224+37	424+311	204+32	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			310	309	0	284	239	47	0	0	0	193	237	78	114	54	61	113	53	61	44	44	0	32	106	82												
			89%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	176+335	176+317	0+30	161+333	136+36	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	194+779	15 722	404+313	184+35	224+37	404+313	184+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	307	0	281	237	47	0	0	0	192	235	78	110	49	61	109	48	61	44	44	0	31	106	82												
			89%	88%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	176+335	176+317	0+30	161+334	136+36	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	194+776	15 722	404+313	184+35	224+37	404+313	184+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	306	0	282	237	47	0	0	0	191	235	78	110	49	61	109	48	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	87%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	176+337	175+319	0+30	161+335	137+38	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	194+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	111	111			
			307	307	0	283	238	47	0	0	0	194	237	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	1%	1%			
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	176+335	176+317	0+30	162+334	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	194+780	15 722	404+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	114	114			
			307	307	0	282	238	47	0	0	0	192	236	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%			
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	176+336	176+318	0+30	161+334	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	194+780	15 722	404+313	184+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	307	0	282	238	47	0	0	0	193	237	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	176+335	176+317	0+30	162+334	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	194+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	113	113			
			308	307	0	283	238	47	0	0	0	193	236	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%			
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	176+336	176+318	0+30	162+334	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	194+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	113	113			
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%			
24		Отключение Севастополь ПС 3	176+335	176+317	0+30	161+334	136+37	244+312	0+30	0+30	0+30	344+364	194+780	15 722	404+313	184+34	224+37	394+313	174+34	224+37	10 34	10 34	0+30	114+11	254+13	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	307	0	282	276	6	0	0	0	192	236	78	109	48	61	108	47	61	55	55	0	78	161	84												
			88%	88%	0%	81%	[illegible]	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	64%	64%	0%	62%	[illegible]	67%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	176+336	176+318	0+30	162+334	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	194+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	43	43	0	33	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	34%	34%	0%	26%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	272+374	247+320	244+312	0+30	0+30	0+30	384+368	434+779	15 722	444+313	224+36	224+36	434+312	214+33	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	337	337	214	220	114	113	114	113	107			
			0	0	0	492	497	47	0	0	0	240	265	77	119	58	61	118	57	61	44	44	0	31	106	83												
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	76%	84%	51%	38%	18%	39%	38%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	0%	4%	3%	4%	3%	3%			
27		Отключение АТ 2 Севастополь	177+332	177+312	0+30	162+350	137+39	244+312	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	464+324	234+314	224+37	454+324	234+314	224+37	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	336	335	227	227	114	113	116	113	107			
			323	322	0	298	249	47	0	0	0	0	0	0	131	71	61	131	71	61	44	44	0	31	106	83												
			92%	92%	0%	85%	71%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	23%	39%	42%	23%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	3%	4%	3%	5%	3%	3%			
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	174+337	174+318	0+30	160+335	139+37	244+312	0+30	0+30	0+30	414+365	254+780	15 722	0+30	0+30	0+30	574+325	144+35	454+316	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	337	217	222	116	115	113	115	109			
			312	312	0	286	242	47	0	0	0	204	243	78	0	0	0	162	39	123	44	44	0	32	106	82												
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	65%	77%	52%	0%	0%	0%	52%	12%	78%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	176+336	176+318	0+30	162+334	137+37	244+312	0+30	0+30	0+30	354+364	194+780	15 722	394+313	174+34	224+37	394+313	174+34	224+37	0+30	0+30	0+30	1 73	154+36	13 38	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	0	0	0	32	106	82												
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	0%	0%	0%	12%	62%	62%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	172+329	172+312	0+30	158+328	133+32	244+312	0+30	0+30	0+30	304+360	154+777	15 723	444+316	224+37	224+36	444+316	224+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+14	13 38	338	338	217	221	116	112	114	116	109			
			298	298	0	273	229	47	0	0	0	179	225	78	123	62	61	122	61	61	44	44	0	30	105	84												
			85%	85%	0%	78%	65%	34%	0%	0%	0%	57%	72%	52%	39%	20%	39%	39%	19%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	1%	0%	5%	2%	4%	5%	1%			
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	267+316	243+359	244+311	0+30	0+30	0+30	17 729	0+30	17 731	534+329	314+318	224+37	534+329	314+318	224+37	1 78	1 30	0+30	14+35	154+14	14 38	336	336	229	227	111	110	116	106	106			
			1	0	0	301	455	46	0	0	0	86	0	86	154	94	61	154	94	61	44	44	0	29	107	83												
			0%

Таблица П 1.4 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sраст (МВ*А)																																			
			Iраст (А)																																					
			I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедная Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	КВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 15 – ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок: ПС 19 – ПС 13)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок: отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Пятихатки на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь приход	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС Севастополь Ливадия	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 5 – ПС 6 с отпайкой на ПС 5 отп. на ПС Омега (участок: ПС 5 – ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 с отпайкой на ПС 5 отп. на ПС Омега (участок: отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 с отпайкой на ПС 5 отп. на ПС Омега (участок: отп. на ПС Омега ТЭС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21 – ПС 17)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок: отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь ТЭС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок: Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21 – ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2н
			Пятихатки(АДТН-НР 1x167000/330)	Пятихатки(АДТН-НР 1x167000/330)	Пятихатки(АДТН-НР 1x167000/330)	Пятихатки(АДТН-НР 1x167000/330)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-400	АС-400	АС-240	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-240	АС-400	АС-400	4А-70	4А-70	АС-400	АС-185	АС-185	АС-120	АС-240	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-400	4А-50	4А-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	684	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	534/711	124/346	138/413	138/413	1054/377	314/358	32 /32	28/410	124/33	564/714	524/713	414/711	224/35	134/33	84/33	74/31	274/312	174/310	124/34	24/35	40 /312	40 /312	584/317	204/36	104/32	104/34	124/34	124/32	34/32	124/32	84/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	241	241	338	181	161	148	65	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	28	211	208	303	110	54	56	64	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	39%	38%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+/30	544/755	143+/312	143+/312	1071/377	314/358	34 /33	28/410	124/33	564/714	524/713	414/711	224/35	134/33	84/33	74/31	274/312	174/310	124/34	24/35	40 /312	40 /312	584/317	204/36	104/32	104/34	124/34	124/32	34/32	124/32	84/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			0	112	251	251	329	177	171	148	65	292	269	215	116	69	47	35	163	111	59	19	217	214	303	110	54	56	66	60	19	60	41	320	79	0	112	70	127
			0%	13%	29%	29%	38%	30%	29%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	14%	6%	40%	39%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	6О+/316	0+/30	140+/315	140+/315	1024/374	294/356	33 /32	28/410	124/33	564/714	524/713	414/711	224/35	134/33	84/33	74/31	294/313	194/311	114/34	24/35	41 /312	40 /312	584/317	204/36	104/32	104/34	124/34	124/32	34/32	124/32	84/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			111	0	245	245	328	174	164	148	65	292	269	215	116	69	47	35	160	110	59	26	215	212	303	110	54	56	65	60	19	61	41	320	79	0	112	70	127
			13%	0%	28%	28%	37%	29%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	14%	6%	40%	39%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	54+/110	13+/342	274+/352	0+/30	1054/377	314/358	32 /32	28/410	124/33	564/714	524/713	414/711	224/35	134/33	84/33	74/31	274/312	174/310	124/34	24/35	40 /312	39 /312	584/317	204/36	104/32	104/34	124/34	124/32	34/32	124/32	84/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			105	77	479	0	341	182	159	148	65	292	269	215	116	69	47	35	150	100	70	28	210	207	303	110	54	56	64	60	19	62	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	54%	0%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	14%	6%	39%	38%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	43+/35	30+/320	164+/342	164+/342	0+/30	14+/312	25 /35	27+/310	12+/33	55+/714	51+/713	40+/711	21+/35	13+/33	8+/33	7+/31	51+/325	41+/323	12 /310	3б /39	51 /318	5О /318	57+/317	20+/36	10+/32	10+/34	14+/35	11+/32	5+/34	10+/31	6 /31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			93	62	297	297	0	59	129	149	68	294	271	217	116	70	47	35	208	248	83	19	5	279	271	305	110	54	56	77	60	31	51	32	320	79	0	112	71	128
			11%	7%	34%	34%	0%	10%	23%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	59%	49%	19%	45%	51%	50%	63%	22%	11%	11%	13%	10%	6%	9%	6%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	50+/35	24+/27	144+/330	144+/330	1014/394	0+/30	29 /35	27+/310	12+/33	56+/714	51+/713	40+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	18+/311	8 /31	22+/310	6+/30	36 /316	35 /316	57+/317	20+/36	10+/32	10+/34	11+/33	11+/32	2+/31	13+/32	9+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	47	260	260	239	0	149	148	66	293	270	216	116	70	47	35	91	59	137	48	185	180	304	110	54	56	59	60	12	67	47	320	79	0	112	71	127
			12%	5%	30%	30%	27%	0%	25%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	18%	8%	31%	11%	34%	33%	63%	22%	11%	11%	10%	10%	2%	12%	9%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	57+/310	21+/346	131+/313	131+/313	1014/377	274/358	0+/30	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	30+/311	20+/39	10+/36	1+/34	42 /311	41 /312	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	12+/34	12+/32	3+/32	12+/32	8+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			110	85	229	229	329	177	0	148	65	292	269	215	116	69	47	35	162	111	59	21	217	212	303	110	54	56	65	60	19	60	41	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	28%	28%	40%	31%	0%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	14%	6%	40%	39%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	53+/310	12+/346	138+/314	138+/314	1054/377	304/358	32 /32	0+/30	15 /36	844/325	794/325	684/321	494/316	404/313	84/33	74/31	264/312	164/310	134/35	34/35	59 /317	52 /317	584/317	204/36	104/32	104/34	144/35	124/32	54/33	104/31	6+/30	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	241	241	339	181	161	0	84	441	419	365	265	219	47	35	148	98	72	28	279	273	303	110	54	56	77	60	31	49	30	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	0%	17%	81%	77%	73%	53%	44%	9%	6%	29%	19%	17%	6%	51%	50%	63%	22%	11%	11%	13%	10%	6%	9%	6%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	55+/310	15+/346	135+/312	135+/312	1054/377	294/357	33 /32	15+/36	0+/30	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	28+/312	18+/310	11+/35	2+/35	41 /311	40 /312	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	13+/34	12+/32	3+/32	12+/32	8+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			108	80	236	236	333	179	164	83	0	292	269	215	116	69	47	35	157	106	63	27	214	210	319	110	54	56	65	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	38%	30%	27%	17%	0%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	31%	21%	13%	6%	40%	39%	63%	22%	11%	11%	13%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	53+/310	11+/343	138+/314	138+/314	1054/377	314/358	32 /32	69+/323	59+/315	0+/30	0+/30	0+/30	0 /31	0 /31	0 /31	0 /31	101	147	47	35	158	108	61	27	105	109	303	110	54	56	62	60	41	141	99	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	28%	28%	38%	30%	27%	76%	56%	0%	0%	0%	20%	29%	9%	6%	31%	21%	14%	6%	19%	20%	63%	22%	11%	11%	10%	10%	8%	26%	18%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	53+/310	11+/346	138+/314	138+/314	1054/377	314/358	32 /32	41+/314	26+/37	34+/37	30+/36	19+/35	0+/30	0+/30	0+/30	7+/31	28+/312	18+/310	11+/34	2+/35	31 /31	30 /39	66+/321	29+/39	10+/32	10+/37	10+/33	12+/32	1+/32	14+/33	10+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	78	241	241	337	181	160	217	155	177	154	100	0	0	0	35	155	105	64	27	159	158	320	157	54	102	55	60	10	71	52	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	38%	30%	27%	45%	27%	33%	28%	20%	0%	0%	0%	6%	31%	21%	15%	6%	29%	29%	72%	31%	11%	20%	9%	10%	2%	13%	10%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	53+/311	12+/346	138+/313	138+/313	1054/377	304/357	32 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	0+/30	33+/313	16+/310	13+/35	3+/35	43 /312	42 /312	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	13+/34	12+/32	3+/32	12+/32	8+/30	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	241	241	339	180	161	148	65	292	269	215	116	69	47	0	180	96	73	28	224	221	303	110	54	56	67	60	21	59	39	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	0%	36%	19%	17%	6%	41%	41%	63%	22%	11%	11%	10%	10%	4%	11%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	58+/312	22+/347	151+/319	131+/319	1164/385	254/353	34 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/714	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	0+/30	10 /32	39+/317	11+/34	2б /36	27 /36	58+/318	20+/36	10+/32	10+/34	10+/33	12+/32	1+/31	14+/33	11+/32	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			110	90	227	227	372	159	171	148	65	292	269	215	116	69	47	35	0	53	221	60	143	141	302	110	54	56	51	60	6	74	55	319	79	0	112	70	127
			13%	10%	26%	26%	42%	27%	29%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	0%	11%	51%	14%	26%	26%	62%	22%	11%	11%	9%	10%	1%	14%	10%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	56+/312	18+/346	139+/310	139+/310	1124/383	264/353	33 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/714	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	10+/32	0+/30	29+/315	8+/33	33 /37	32 /37	58+/318	20+/36	10+/32	10+/34	11+/33	12+/32	1+/31	14+/33	10+/32	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			107	87	232	232	360	165	167	148	65	292	269	215	116	69	47	35	52	0	169	45	166	164	303	110	54	56	56	60	10	70	50	320	79	0	112	70	127
			12%	10%	28%	28%	41%	28%	28%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	10%	0%	39%	10%	31%	30%	63%	22%	11%	11%	9%	10%	2%	13%	9%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	51+/310	7+/342	141+/316	141+/316	1014/374	344/360	31 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	39+/316	29+/315	0+/30	1+/35	46 /314	45 /314	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	13+/35	12+/32	4+/33	11+/31	7+/30	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			11%	9%	28%	28%	37%	32%	28%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	44%	34%	0%	6%	44%	44%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	5%	10%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Пятихатки на ПС Земляника	53+/311	11+/344	138+/313	138+/313	1074/374	304/358	32 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	28+/311	18+/39	12+/36	0+/30	41 /311	40 /311	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	12+/34	12+/32	3+/32	12+/32	8+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			103	79	241	241	338	181	160	148	65	292	269	215	116	69	47	35	151	100	69	0	211	208	303	110	54	56	64	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	16%	0%	39%	38%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь приход	54+/311	12+/344	137+/313	137+/313	1054/377	304/357	32 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	25+/312	15+/310	14+/35	3+/35	0+/30	72 /321	0+/30	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	14+/36	12+/32	9+/34	6+/30	2 /31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	240	240	340	179	161	148	65	292	270	215	116	70	47	35	142	92	78	29	0	376	303	110	54	56	98	60	52	28	12	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	18%	7%	69%	0%	63%	22%	11%	11%	16%	10%	10%	5%	2%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Ливадия	54+/311	12+/344	137+/313	137+/313	1054/377	304/357	32 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	25+/312	15+/310	14+/35	3+/35	72 /321	0+/30	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	14+/36	12+/32	9+/34	6+/30	2 /31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	240	240	340	179	161	148	65	292	270	215	116	70	47	35	142	92	77	29	376	0	303	110	54	56	98	60	52	28	12	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	18%	7%	69%	0%	63%	22%	11%	11%	16%	10%	10%	5%	2%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	53+/310	12+/343	138+/314	138+/314	1054/377	314/358	32 /32	37+/314	22+/38	564/714	524/713	414/711	224/35	134/33	84/33	74/31	274/312	174/310	124/35	24/35	40 /311	40 /312	0+/30	27 /36	37 /310	10+/34	12+/34	59+/316	3+/32	12+/32	8+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	78	241	241	338	181	160	201	119	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	27	208	211	0	141	198	56	65	310	19	61	41	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	42%	24%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	38%	39%	0%	28%	39%	11%	12%	54%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	53+/310	12+/344	138+/313	138+/313	1054/377	314/358	32 /32	28+/310	12+/33	564/719	524/718	414/715	524/310	134/33	84/33	74/31	274/312	174/310	124/35	24/35	44 /312	44 /312	0+/30	0+/30	0+/30	10+/34	12+/34	2+/34	11+/32	7+/30	3+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	241	241	338	180	161	148	65	348	325	271	172	70	103	35	121	101	68	28	235	234	193	65	0	0	69	114	24	57	37	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	64%	60%	54%	34%	14%	20%	6%	30%	20%	16%	6%	43%	43%	40%	0%	0%	0%	12%	19%	5%	10%	7%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	53+/310	12+/346	138+/314	138+/314	1054/377	314/358	32 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	27+/312	17+/310	12+/35	2+/35	46 /314	46 /314	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	0+/30	12+/32	9 /32	24+/36	20+/35	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	241	241	338	181	161	148	65	292	269	215	116	69	47	35	150	100	69	28	242	240	303	110	54	56	0	60	47	126	106	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	16%	6%	44%	44%	63%	22%	11%	11%	0%	10%	9%	23%	19%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	53+/311	12+/344	138+/313	138+/313	1054/377	314/358	32 /32	28+/310	12+/33	56+/714	52+/713	41+/711	22+/35	13+/33	8+/33	7+/31	27+/312	17+/310	12+/35	2+/35	42 /313	42 /313	36+/316	1 /34	11 /38	10+/34	9+/32	33+/313	0+/30	15+/38	11+/33	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			101	79	241	241	338	180	160	148	65	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	28	211	209	303	110	54	56	69	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	40%	40%	63%	22%	11%	11%	14%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	53+/311	12+/344	138+/314	138+/314	1054/377	314/358	32 /32	28+/310	12+/33	564/714	524/713	414/711	224/35	134/33	84/33	74/31	274/312	174/310	124/35	24/35	40 /312	40 /312	58+/317	20+/36	10+/32	10+/34	12+/34	12+/32	3+/32	12+/32	8+/31	194/39	54/32	0+/30	74/33	44/31	74/33
			104	79	241	241	338	180	160	148	65	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	28	212	209	303	110	54	56	65	60	19	61	42	320	79	0	112	198	0
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	39%	38%	63%	22%	11%	11%	13%	10%	4%	11%	8%	59%	23%	0%	22%	58%	0%
24		Отключение Севастополь ПС 3

Таблица П14 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ пп		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 2 Севастопольской обмотка ВН	АТ 2 Севастопольской обмотка СН	АТ 2 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 2 Балаклавской обмотка ВН	АТ 2 Балаклавской обмотка СН	АТ 2 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б 61с	ПС 110 кВ Б 62
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	257	471	189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J352	144 J3	374 J10	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	99	48	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	1504 J18	1494 J5	0 J30	1377 J18	113 J4	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J361	174 J352	144 J3	364 J10	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	333	333	216	220	115	114	115	114	111
			262	261	0	240	202	42	0	0	0	177	155	42	99	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	99											
			75%	75%	0%	69%	58%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	28%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	1%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	1466 J21	1466 J8	0 J30	1344 J20	113 J1	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	294 J359	154 J350	144 J3	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	334	216	220	115	115	115	115	111
			256	256	0	235	198	42	0	0	0	174	150	41	98	48	50	97	47	50	52	53	0	30	107	99											
			73%	73%	0%	67%	56%	30%	0%	0%	0%	55%	48%	27%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	1431 J19	1421 J7	0 J30	1311 J18	109 J3	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	314 J361	174 J352	144 J3	374 J10	194 J2	184 J5	374 J9	194 J2	184 J5	374 J9	194 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			250	249	0	229	191	42	0	0	0	182	157	42	100	49	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99											
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	28%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	1714 J49	1714 J31	0 J30	1574 J46	1354 J20	214 J10	0 J30	0 J30	0 J30	1443 J15	284 J11	144 J3	734	10 J11	184 J5	734	11 J11	184 J5	4 J9	4 J10	0 J30	2 J35	154 J14	17 J9	332	332	202	203	113	112	108	112	109		
			310	309	0	284	243	42	0	0	0	59	88	42	28	43	51	28	43	52	52	53	0	29	108	101											
			89%	88%	0%	81%	69%	30%	0%	0%	0%	19%	28%	28%	8%	14%	32%	8%	14%	33%	41%	42%	0%	23%	86%	80%	1%	1%	8%	8%	3%	2%	2%	2%	1%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	1514 J40	1504 J26	0 J30	1384 J28	117 J15	214 J10	0 J30	0 J30	0 J30	94 J0	14 J3	144 J3	434 J18	244 J10	184 J5	434 J18	244 J10	184 J5	434 J18	244 J10	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J35	154 J14	17 J9	333	332	200	225	114	113	116	113	110
			271	270	0	248	208	42	0	0	0	0	42	42	120	69	50	119	69	50	52	53	0	29	108	100											
			77%	77%	0%	71%	59%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	38%	22%	32%	38%	22%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	9%	2%	4%	3%	5%	3%	0%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	1374 J19	1364 J8	0 J30	1254 J18	103 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	274 J361	134 J352	144 J3	364 J10	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	334	216	221	115	115	115	115	111
			239	239	0	219	181	42	0	0	0	177	154	41	98	48	50	98	47	50	52	53	0	30	107	99											
			68%	68%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	27%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	1444 J20	1434 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J361	164 J352	144 J3	374 J10	194 J2	184 J5	374 J10	184 J2	184 J5	374 J10	194 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	114	115	115	111
			251	251	0	230	192	42	0	0	0	181	156	41	100	50	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	5%	1%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	1414 J18	1414 J6	0 J30	1294 J17	108 J3	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	294 J360	154 J352	144 J3	364 J10	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	334	216	221	115	115	115	115	111
			246	246	0	228	188	42	0	0	0	179	155	41	99	48	50	98	47	50	52	53	0	30	107	99											
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	15%	32%	32%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	1444 J20	1444 J8	0 J30	1324 J19	111 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	314 J361	174 J352	144 J3	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			252	252	0	232	193	42	0	0	0	182	157	41	98	48	50	97	47	50	53	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	42%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	314 J361	164 J352	144 J3	374 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	115	110
			252	252	0	231	193	42	0	0	0	181	157	41	99	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	0%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1444 J19	1434 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J352	144 J3	374 J10	194 J2	184 J5	374 J10	194 J2	184 J5	374 J10	194 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	230	192	42	0	0	0	180	156	41	100	50	50	100	49	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1364 J14	1364 J3	0 J30	1254 J14	103 J6	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	224 J355	84 J347	144 J3	464 J16	284 J8	184 J5	454 J16	274 J8	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	334	216	220	115	115	113	115	111		
			237	237	0	217	180	42	0	0	0	51	127	77	51	127	76	51	52	53	0	30	107	98													
			68%	68%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	51%	44%	27%	40%	25%	32%	40%	24%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	1394 J15	1394 J4	0 J30	1284 J15	106 J5	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	254 J56	114 J48	144 J3	424 J15	244 J7	184 J5	424 J14	244 J6	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	334	216	220	115	115	114	115	111		
			242	242	0	222	185	42	0	0	0	165	143	41	117	67	51	117	66	51	52	53	0	30	107	98											
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	53%	46%	27%	37%	21%	32%	37%	21%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	4%	5%	1%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	1473 J21	1473 J9	0 J30	1353 J21	113 J1	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	344 J363	204 J353	144 J3	334 J7	144 J0	184 J5	324 J7	144 J0	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	114	115	114	111		
			258	258	0	237	198	42	0	0	0	190	164	42	87	38	50	87	37	50	52	53	0	30	107	99											
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	1%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Полтавское с отпайкой на ПС Земляника	1444 J18	1444 J6	0 J30	1324 J18	111 J3	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J361	164 J352	144 J3	384 J8	194 J1	184 J5	384 J8	194 J1	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	334	216	221	115	115	115	115	111		
			252	252	0	231	193	42	0	0	0	181	157	41	101	51	50	100	51	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	1434 J19	1434 J7	0 J30	1314 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J351	144 J3	374 J10	194 J3	184 J5	374 J10	194 J3	184 J5	374 J10	194 J3	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	114	115	115	111
			251	250	0	229	191	42	0	0	0	179	155	41	101	51	50	101	50	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	5%	1%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	1434 J19	1434 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J351	144 J3	374 J10	194 J3	184 J5	374 J10	194 J3	184 J5	374 J10	194 J3	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	114	115	115	111
			250	250	0	230	192	42	0	0	0	179	155	41	101	51	50	101	50	50	53	53	0	29	108	99											
			71%	71%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	5%	1%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	1444 J20	1434 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J361	164 J352	144 J3	374 J10	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	113	113
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	99	48	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	3%	3%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J3	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J352	144 J3	374 J10	194 J2	184 J5	374 J9	194 J2	184 J5	374 J9	194 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	114	114
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	180	156	41	100	49	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	4%	4%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J352	144 J3	374 J10	194 J2	184 J5	374 J9	184 J2	184 J5	374 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	231	192	42	0	0	0	181	156	41	100	49	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J3	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J352	144 J3	374 J10	184 J2	184 J5	374 J9	184 J2	184 J5	374 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	113	113
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	180	156	41	99	49	50	99	48	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	3%	3%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J352	144 J3	374 J10	184 J2	184 J5	374 J9	184 J2	184 J5	374 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	113	113
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	3%	3%		
24		Отключение Севастополь ПС 3	1444 J19	1434 J6	0 J30	1324 J18	129 J7	243 J1	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J351	144 J3	374 J10	194 J2	184 J5	374 J9	194 J2	184 J5	374 J9	194 J2	184 J5	6 J6	6 J6	0 J30	7 J10	244 J18	17 J9	334	334	216	221	115	115	115	115	111
			251	250	0	230	226	4	0	0	0	180	155	41	100	49	50	99	49	50	60	41	0	60	157	100											
			72%	71%	0%	68%	65%	3%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	48%	32%	0%	48%	79%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J361	164 J352	144 J3	374 J10	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	99	48	50	51	52	0	31	108	99											
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0 J30	0 J30	0 J30	223 J46	201 J7	214 J10	0 J30	0 J30	0 J30	304 J363	364 J352	144 J3	404 J9	224 J2	184 J5	404 J9	224 J1	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J35	154 J14	17 J9	334	333	214	219	114	113	114	113	110		
			0	0	0	394	355	42	0	0	0	217	184	42	109	58	50	108	57	51	52	53	0	29	108	100											
			0%	0%	0%	75%	68%	30%	0%	0%	0%	69%	59%	28%	35%	18%	32%	34%	18%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	4%	3%	0%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1464 J27	1464 J14	0 J30	1344 J25	112 J13	214 J10	0 J30	0 J30	0 J30	34 J0	0 J0	144 J3	424 J19	244 J11	184 J5	424 J19	244 J11	184 J5	4 J10	4 J10	0 J30	2 J35	154 J14	17 J9	333	333	226	226	114	113	116	113	110		
			261	261	0	240	199	42	0	0	0	0	0	0	118	68	50	118	68	50	52	53	0	29	108	100											
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	22%	32%	38%	22%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	3%	4%	3%	5%	3%	0%		
28		Отключение АТ 1 Балтиморай	1464 J20	1464 J7	0 J30	1344 J19	112 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	364 J361	224 J352	144 J3	0 J30	0 J30	0 J30	534 J19	174 J3	364 J12	4 J10	4 J10	0 J30	2 J36	154 J14	17 J9	334	333	216	221	115	115	114	115	111		
			255	255	0	234	196	42	0	0	0	189	162	41	0	0	0	149	47	102	52	53	0	30	107	99											
			73%	73%	0%	67%	56%	30%	0%	0%	0%	60%	52%	27%	0%	0%	0%	47%	15%	65%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	4%	5%	1%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1444 J19	1444 J7	0 J30	1324 J19	110 J2	214 J11	0 J30	0 J30	0 J30	304 J360	164 J352	144 J3	374 J10	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184 J5	364 J9	184 J2	184

Таблица П 15 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2а
			ПвПпзг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпзг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпзг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпзг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	113+J36	22+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7	10+J7	9+J7	6 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	147	101	64	56	132	130	328	100	58	42	52	55	36	134	98	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%	22%	19%	36%	35%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	112+J37	134+J33	134+J33	84+J84	20+J60	62+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	33+J7	25+J4	4+J9	3+J5	9 J24	9 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J7	10+J3	6+J3	25+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			0	206	241	241	312	177	313	101	38	279	262	189	90	60	30	24	175	129	55	28	131	130	328	100	58	42	54	55	33	131	95	235	58	0	82	56	101
			0%	23%	27%	27%	52%	30%	52%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	51%	38%	19%	9%	35%	35%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	35%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	127+J39	0+J0	127+J34	127+J34	89+J83	25+J60	59+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	29+J10	21+J6	8+J7	8+J6	7 J25	7 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			232	0	229	229	317	180	299	101	38	279	262	189	90	60	30	24	158	112	56	52	132	131	328	100	58	42	53	55	35	133	97	235	58	0	82	56	101
			26%	0%	26%	26%	53%	30%	50%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	46%	33%	19%	18%	36%	35%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	114+J35	24+J37	242+J70	0+J0	95+J86	29+J62	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J10	18+J7	11+J7	9+J7	5 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			209	77	438	0	334	189	290	101	38	279	262	189	90	60	30	24	144	98	66	57	130	128	328	100	58	42	52	55	36	134	99	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	50%	0%	56%	32%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	42%	29%	22%	19%	35%	35%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	27%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	104+J30	14+J14	145+J59	145+J59	0+J0	11+J11	51+J0	18+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	49+J26	41+J23	13 J10	39 J10	16 J29	15 J28	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J4	24+J3	17+J1	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			190	36	276	276	0	52	261	101	38	280	263	190	91	60	31	24	292	247	88	215	170	165	330	100	58	42	62	55	30	124	89	235	58	0	83	56	101
			22%	4%	31%	31%	0%	9%	44%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	85%	72%	30%	72%	46%	44%	100%	29%	17%	12%	11%	10%	9%	33%	24%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	110+J30	14+J21	128+J51	128+J51	76+J40	0+J0	54+J0	18+J7	7+J2	52+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	18 J1	10 J4	19+J18	6+J12	1 J18	1 J17	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	6+J6	10+J3	7+J1	27+J6	20+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			200	44	243	243	223	0	279	101	38	280	262	189	91	60	31	24	93	55	136	70	91	88	329	100	58	42	43	55	37	140	104	235	58	0	82	56	101
			23%	5%	28%	28%	37%	0%	47%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	27%	16%	46%	24%	25%	24%	100%	29%	17%	12%	8%	10%	11%	38%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	121+J36	40+J39	109+J31	109+J31	86+J85	22+J61	0+J0	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	32+J8	23+J5	5+J9	5+J5	8 J24	8 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			221	98	199	199	315	180	0	101	38	279	262	189	90	60	30	24	166	121	56	38	131	130	328	100	58	42	53	55	34	132	97	235	58	0	82	56	101
			25%	11%	23%	23%	53%	30%	0%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	48%	35%	19%	13%	35%	35%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	114+J36	23+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	58+J3	0+J0	11 J4	70+J25	67+J24	53+J19	35+J13	29+J11	5+J2	4+J1	26+J10	18+J6	11+J7	9+J7	14 J28	14 J28	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	5+J4	24+J4	18+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	332	187	292	0	64	381	364	291	192	162	31	24	144	98	67	56	161	159	328	100	58	42	60	55	31	125	90	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	0%	19%	[illegible]	98%	85%	56%	47%	9%	6%	42%	29%	23%	19%	43%	43%	99%	29%	17%	12%	11%	10%	9%	34%	24%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	114+J36	24+J38	121+J32	121+J32	93+J86	28+J61	58+J3	12+J4	0+J0	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7	10+J7	8+J7	6 J25	6 J25	63+J24	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			209	79	218	218	329	186	293	63	0	279	262	189	90	60	30	24	149	103	63	55	132	131	342	100	58	42	52	55	35	133	98	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	19%	0%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	30%	21%	19%	36%	35%	[illegible]	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J62	57+J3	54+J20	42+J15	0+J0	0+J0	0+J0	18 J6	23 J8	5+J2	4+J1	28+J10	20+J7	9+J6	8+J7	12 J19	11 J19	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	19 J11	42+J9	32+J6	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			208	76	222	222	330	189	291	291	228	0	0	0	100	130	31	24	152	106	59	54	116	111	328	100	58	42	57	55	97	219	165	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	32%	49%	88%	66%	0%	0%	0%	29%	38%	9%	6%	44%	31%	20%	18%	31%	30%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	28%	59%	44%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	57+J3	30+J11	18+J6	35+J11	32+J11	18+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	27+J10	19+J7	10+J7	8+J7	2 J23	1 J22	66+J25	23+J8	11+J3	13+J5	5+J7	10+J3	8+J2	27+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	331	188	291	161	98	189	171	99	0	0	0	24	149	103	62	55	115	114	359	131	58	73	45	55	41	141	106	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	49%	29%	51%	46%	29%	0%	0%	0%	6%	43%	30%	21%	19%	31%	31%	[illegible]	38%	17%	21%	8%	10%	12%	38%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	114+J36	23+J38	122+J32	122+J32	95+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	0+J0	31+J11	18+J6	11+J7	9+J7	7 J26	8 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	78	221	221	332	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	0	166	97	68	57	136	135	328	100	58	42	54	55	34	132	97	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	0%	48%	28%	23%	19%	37%	36%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	118+J36	33+J40	115+J29	115+J29	105+J93	21+J56	60+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3	37+J16	17+J6	7 J22	6 J21	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J7	10+J3	9+J2	28+J5	22+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			216	90	207	207	364	169	302	101	38	279	261	189	90	60	30	24	0	46	210	93	115	112	328	100	58	42	42	55	46	146	111	235	58	0	82	56	101
			25%	10%	24%	24%	61%	28%	50%	31%	11%	75%	70%	55%	26%	17%	9%	6%	0%	13%	71%	31%	31%	30%	99%	29%	17%	12%	8%	10%	13%	39%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	116+J36	29+J40	117+J30	117+J30	102+J91	23+J58	59+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	9+J3	0+J0	29+J13	15+J6	3 J23	2 J22	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J7	10+J3	8+J2	28+J5	21+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			213	86	211	211	354	174	298	101	38	279	261	189	90	60	30	24	46	0	163	81	116	114	328	100	58	42	45	55	42	142	107	235	58	0	82	56	101
			24%	10%	24%	24%	59%	29%	50%	31%	11%	75%	70%	55%	26%	17%	9%	6%	13%	0%	55%	27%	31%	31%	99%	29%	17%	12%	8%	10%	12%	38%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	112+J35	19+J37	125+J35	125+J35	91+J82	32+J64	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	37+J17	28+J14	0+J0	5+J8	10 J28	10 J28	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	5+J4	25+J4	18+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			205	72	227	227	317	197	288	101	38	279	262	189	91	60	30	24	209	163	0	48	153	151	328	100	58	42	57	55	33	129	94	235	58	0	82	56	101
			23%	8%	26%	26%	53%	33%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	61%	48%	0%	16%	41%	41%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	112+J36	21+J39	123+J32	123+J32	100+J83	28+J61	57+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	29+J7	20+J4	8+J9	0+J0	7 J24	7 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J7	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			206	77	223	223	337	187	290	101	38	279	262	189	90	60	30	24	153	107	66	0	128	127	328	100	58	42	52	55	34	133	97	235	58	0	82	56	101
			23%	9%	25%	25%	56%	31%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	45%	31%	22%	0%	35%	34%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	113+J36	23+J39	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	48+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J9	18+J5	10+J8	9+J7	0+J0	11 J44	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J11	10+J3	6+J7	25+J0	18 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	78	220	220	332	186	292	101	38	279	262	189	91	60	30	24	144	98	69	56	0	230	328	100	58	42	70	55	44	128	95	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	42%	29%	23%	19%	0%	62%	99%	29%	17%	12%	13%	10%	13%	35%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	113+J36	23+J39	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	48+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J9	18+J6	10+J8	9+J7	10 J44	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J11	10+J3	5+J7	25+J0	18 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	78	220	220	332	186	292	101	38	279	262	189	91	60	30	24	144	98	69	56	230	0	328	100	58	42	71	55	44	128	94	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	42%	29%	23%	19%	62%	0%	99%	29%	17%	12%	13%	10%	13%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	113+J36	23+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	57+J3	29+J12	18+J7	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7	10+J7	9+J7	5 J25	7 J25	0+J0	31 J10	38 J14	8+J3	7+J8	60+J22	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	331	188	291	161	98	279	262	189	90	60	30	24	147	101	64	56	130	131	0	169	211	42	53	324	35	133	98	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	49%	29%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%	22%	19%	35%	35%	0%	49%	62%	12%	10%	60%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	113+J36	23+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	60+J21	56+J20	42+J15	24+J9	11+J4	13+J5	4+J1	27+J10	18+J7	10+J7	9+J7	9 J27	10 J26	42+J16	0+J0	0+J0	0+J0	8+J8	21+J7	6+J3	25+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	321	304	231	133	60	73	24	146	100	65	56	143	142	228	0	0	0	56	112	33	130	95	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	87%	82%	67%	39%	17%	21%	6%	43%	29%	22%	19%	39%	38%	69%	0%	0%	0%	10%	21%	10%	35%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	113+J36	23+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J9	18+J6	10+J7	9+J7	9 J29	9 J28	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	33+J12	26+J9	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	145	99	66	56	153	152	328	100	58	42	0	55	72	177	141	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	42%	29%	22%	19%	41%	41%	99%	29%	17%	12%	0%	10%	21%	48%	38%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	113+J36	22+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7	10+J7	9+J7	2 J27	3 J26	38+J10	4 J5	12 J9	8+J3	13+J5	33+J16	0+J0	20+J7	13+J5	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	331	187	291	101	38	279	262	189	90	60	30	24	148	102	64	55	136	135	198	36	76	42	72	186	0	106	70	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	30%	22%	19%	37%	36%	60%	10%	22%	12%	13%	34%	0%	29%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	57+J3	19+J7	7+J2	59+J20	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	28+J10	19+J7	9+J7	8+J7	4 J24	3 J24	38+J10	4 J5	12 J9	8+J3	26+J9	33+J16	13+J5	0+J0	0+J0	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	77	221	221	331	188	291	101	38	315	262	189	90	60	30	24	150	104	62	55	125	124	198	36	76	42	141	186	70	0	0	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	85%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	44%	30%	21%	19%	34%	33%	60%	10%	22%	12%	26%	34%	20%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24		Отключение Севастополь ПС 3	114+J36	23+J39	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	18+J7	10+J7	9+J7	12 J28	12 J27	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	5+J3	25+J4	18+J1	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			208	78	220	220	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	145	99	65	56	153	152	328	100	58	42	58	55	32	127	92	0	58	236	154	56	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	42%	29%	22%	19%	41%	41%	99%	29%	17%	12%	11%	10%	9%	34%	25%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	18+J7	10+J7	9+J7	6 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	147	101	64	56	132	131	328	100	58	42	52	55	36	134	98	235	58	0	82	155	0
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%	22%	19%	36%	35%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	127+J35	57+J39	98+J29	98+J29	118+J93	46+J66	49+J2	18+J7	7+J2	52+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	15+J11	6+J8	22+J5	15+J8	1 J22	1 J22	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	5+J7	10+J3	8+J2	27+J5	20+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			231	120	179	179	388	221	251	101	38	280	262	189	91	60	31	24	95	53	118	84	116	116	330	100	58	42	46	55	41	141	106	235	58	0	83	56	101
			26%	14%	20%	20%	65%	37%	42%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	28%	15%	40%	28%	31%	31%	100%	29%	17%	12%	8%	10%	12%	38%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	112+J30	19+J21	124+J49	124+J49	75+J37	0 J4	55+J0	18+J7	7+J2	52+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20 J2	11 J5	18+J19	6+J13	2 J18	2 J17	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	6+J6	10+J3	7+J1	26+J6	20+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			204	49	235	235	217	11	283	101	38	279	262	189	91	60	30	24	101	63	133	71	92	88	329	100	58	42	44	55	37	139	103	235	58	0	82	56	101
			23%	6%	27%	27%	36%	2%	47%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	29%	18%	45%	24%	25%	24%	100%	29%	17%	12%	8%	10%	11%	37%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	113+J36	19+J38	124+J33	124+J33	81+J85	34+J62	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	36+J12	28+J9	1+J4	17+J5	10 J26	10 J26	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	6+J3	25+J4	18+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	74	224	224	307	196	290	101	38	279	262	189	90	60	30	24	195	149	29	90	141	140	328	100	58	42	56	55	32	129	94	235	58	0	82	56	101
			24%	8%	25%	25%	51%	33%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	57%	43%	10%	30%	38%	38%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	9%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	113+J36	22+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	18+J7	10+J7	9+J7	6 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			208	77	221	221	331	187	291	101	38	279	262	189	90	60	30	24	147	101	64	56	131	131	328	100	58	42	52	55	35	133	98	235	58	0	82	55	100
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%	22%	19%	35%	35%	99%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	114+J37	23+J42	121+J26	121+J26	95+J89	28+J57	58+J5	19+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	24+J0	16 J2	13+J16	10+J5	0+J0	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	14+J38	10+J3	1+J33	18 J26	12 J29	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			210	84	216	216	337	177	295	101	38	280	263	190	91	60	31	24	125	83	106	57	0	0	328	100	58	42	210	55	173	166	161	235	58	0	82	56	101
			24%	10%	25%	25%	56%	30%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	36%	24%	36%	19%	0%	0%	99%	29%	17%	12%	39%	10%	50%	45%	43%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	131+J31	66+J25	91+J43	91+J43	93+J45	11+J11	66+J2	18+J6	7+J2	51+J17	48+J16	34+J11	16+J5	11+J4	5+J2	0+J0	13 J5	1 J9	28+J23	10+J11	5 J27	0+J0	0+J0	40 J14	48 J17	7+J3	3+J0	69+J27	16 J5	35+J12	28+J9	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			236	122	179	179	268	32	345	102	38	281	264	190	91	61	31	0	74	47	185	75	147	0	0	231	273	42	14	387	86	192	156	235	58	0	83	56	101
			27%	14%	20%	20%	45%	5%	58%	31%	11%	76%	71%	55%	27%	18%	9%	0%	22%	14%	62%	25%	40%	0%	0%	67%	80%	12%	3%	71%	25%	52%	42%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	131+J36	66+J41	91+J27	91+J27	99+J89	31+J62	17 J6	0+J0	11 J4	70+J25	67+J24	53+J19	35+J13	29+J10	5+J2	4+J1	24+J7	15+J4	13+J9	9+J6	0+J0	23 J46	60+J23	18+J6	10+J3	7+J3	10+J12	10+J3	3+J7	23+J0	16 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			238	135	167	167	347	193	101	0	64	382	364	291	193	162	31	24	128	82	84	53	0	262	329	100	58	42	79	57	40	116	83	235	58	0	82	56	101
			27%	15%	19%	19%	58%	32%	17%	0%	19%	[illegible]	98%	85%	56%	47%	9%	6%	37%	24%	28%	18%	0%	71%	100%	29%	17%	12%	15%	10%	12%	31%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	119+J30	17+J14	122+J56	122+J56	0+J0	4+J12	37 J3	18+J6	7+J2	50+J16	47+J16	34+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	40+J27	32+J24	4 J12	56 J10	13 J23	9 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	7+J7	10+J3	5+J3	25+J4	18+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			214	39	237	237	0	45	198	102	38	282	265	191	92	61	31	24	260	216	70	306	140	131	333	101	59	43	54	56	32	132	96	236	58	0	83	56	101
			24%	4%	27%	27%	0%	8%	33%	31%	11%	76%	71%	56%	27%	18%	9%	6%	76%	63%	24%	[illegible]	38%	35%	[illegible]	29%	17%	13%	10%	10%	9%	36%	26%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ	114+J36	23+J39	122+J31	122+J31	94+J86	29+J60	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	48+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J8	18+J5	11+J8	9+J7	18 J54	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	33+J12	26+J9	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	78	220	220	333	185	292	101	38	279	262	189	91	60	30	24	140	95	72	56	289	0	328	100	58	42	0	55	72	178	141	235	58	0	82	56	101
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	41%	28%	24%	19%	78%	0%	99%	29%	17%	12%	0%	10%	21%	48%	38%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 15 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ								
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Балаклава	ПС 220 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-К Н	ПС 110 кВ Б-К 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25											
			350	350	140	350	350	140	334	334	151	334	334	151	334	334	158	334	334	158	126	126	126	126	126	126											
			455	455	182	455	455	182	468	468	196	468	468	196	468	468	205	468	468	205	163	164	164	163	164	164											
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальный режим		1224/139	1224/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	90	43	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская		1404/139	1404/127	0+j0	1284/137	1124/119	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	194/663	94/156	114/14	324/112	154/36	174/35	314/112	144/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110		
			231	231	0	231	199	32	0	0	0	177	159	33	89	42	47	89	41	47	36	36	0	24	98	91											
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	56%	51%	22%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская		1324/140	1324/129	0+j0	1214/138	1044/121	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	254/862	144/353	114/14	314/112	144/36	174/35	314/112	144/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110		
			239	238	0	219	187	32	0	0	0	180	159	33	88	41	47	87	40	47	36	36	0	24	98	91											
			68%	68%	0%	63%	53%	23%	0%	0%	0%	57%	51%	22%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2		1264/138	1264/128	0+j0	1164/136	994/119	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	294/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	333	215	220	118	114	114	114	110		
			228	228	0	210	178	32	0	0	0	189	167	33	91	44	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91											
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
5	Отключение ВЛ 220 кВ Скифропольская - Балаклавай		1324/67	1314/51	0+j0	1394/62	1224/41	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	114/318	224/10	114/14	6 j5	11 j11	174/35	5 j5	12 j11	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/13	15 j10	333	332	201	202	112	112	107	112	108		
			288	287	0	268	231	32	0	0	0	52	70	33	22	48	50	22	45	50	36	36	0	23	98	93											
			82%	82%	0%	75%	66%	23%	0%	0%	0%	17%	22%	22%	7%	14%	32%	7%	14%	32%	44%	44%	0%	18%	78%	74%	1%	1%	9%	8%	2%	2%	3%	2%	2%		
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавай - Севастополь		1324/139	1324/127	0+j0	1224/135	1064/117	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	11/14	114/14	384/121	214/116	174/35	384/121	214/116	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	333	333	199	225	113	112	116	112	108		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	33	33	112	66	46	111	66	46	111	36	36	0	24	98	92											
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	22%	36%	21%	29%	35%	21%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	10%	2%	3%	2%	5%	2%	2%		
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		1184/138	1184/129	0+j0	1044/135	884/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	224/868	114/356	114/14	314/112	144/36	174/35	314/112	144/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110		
			208	207	0	190	159	32	0	0	0	180	161	33	89	42	47	88	41	47	36	36	0	24	98	91											
			59%	59%	0%	54%	45%	23%	0%	0%	0%	57%	51%	22%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		1224/139	1224/129	0+j0	1164/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110		
			230	230	0	211	180	32	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		1264/138	1264/128	0+j0	1154/136	994/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	174/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110		
			228	227	0	209	178	32	0	0	0	186	165	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	98	91											
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	59%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 13 с отпайкой на ПС 19		1284/140	1274/130	0+j0	1174/138	1014/121	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	294/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110		
			231	231	0	213	181	32	0	0	0	189	166	33	89	42	47	88	41	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		1224/139	1224/129	0+j0	1164/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	109		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	188	166	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	1%		
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1224/139	1224/129	0+j0	1164/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110		
			230	230	0	211	180	32	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1204/136	1194/127	0+j0	1104/134	934/118	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	264/859	164/351	114/14	414/118	244/110	174/35	414/118	244/110	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	213	219	118	114	113	114	110		
			216	215	0	198	167	32	0	0	0	169	150	33	119	71	48	118	70	48	36	36	0	24	98	91											
			62%	61%	0%	57%	48%	23%	0%	0%	0%	56%	48%	22%	38%	23%	30%	38%	22%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	3%	4%	0%		
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Межениевы Горы		1224/137	1224/127	0+j0	1124/135	934/119	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	254/861	124/352	114/14	384/116	214/98	174/35	384/116	214/98	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	219	118	114	113	114	110		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	179	154	33	110	62	47	109	61	47	36	36	0	24	98	91											
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	55%	49%	22%	35%	20%	30%	35%	19%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	3%	4%	0%		
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавай - Межениевы Горы		1204/141	1204/131	0+j0	1194/139	1034/122	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	314/867	214/356	114/14	294/99	124/13	174/35	294/99	124/13	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	221	118	113	113	114	109		
			236	236	0	217	185	32	0	0	0	197	174	33	80	33	47	79	32	47	36	36	0	24	98	92											
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	63%	53%	22%	25%	11%	30%	25%	10%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	4%	1%		
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника		1294/138	1284/128	0+j0	1184/136	1014/119	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	274/868	174/356	114/14	364/111	194/98	174/35	334/110	184/98	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110		
			232	232	0	212	182	32	0	0	0	187	163	33	97	50	47	96	49	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		1224/138	1224/128	0+j0	1174/136	1004/119	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/863	184/356	114/14	324/113	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	113	114	114	110		
			230	229	0	211	179	32	0	0	0	186	164	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	92											
			66%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	4%	0%		
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		1224/138	1224/128	0+j0	1174/136	1004/119	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/863	184/356	114/14	324/113	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	113	114	114	110		
			230	229	0	211	180	32	0	0	0	186	164	33	91	44	47	90	42	47	36	36	0	24	98	92											
			66%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	4%	0%		
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		1224/139	1224/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	111		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	188	166	33	90	43	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	1%	1%		
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		1224/139	1224/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	113	113			
			230	230	0	211	180	32	0	0	0	187	163	33	91	43	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	3%	3%			
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		1224/139	1224/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		1224/139	1224/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	112	112		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	2%		
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		1224/139	1224/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	294/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	112	112		
			231	230	0	212	180	32	0	0	0	188	166	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	98	91											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	2%		
24	Отключение Севастополь - ПС 3		1224/139	1224/128	0+j0	1164/136	1014/119	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	3 j7	3 j8	0+j0	24/4	134/16	13 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110		
			230	229	0	211	306	4	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	43	47	41	41	0	43	133	93											
			66%	65%	0%	60%	59%	3%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	33%	33%	0%	34%	[illegible]	74%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1		1224/139	1224/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/5	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	90	43	47	90	42	47	35	35	0	23	98	91											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	44%	44%	0%	20%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+j0	0+j0	0+j0	1964/139	1794/128	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	494/868	334/356	114/14	354/112	184/36	174/35	354/112	184/36	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	214	219	113	112	113	112	108		
			0	0	0	359	327	32	0	0	0	221	194	33	99	51	47	98	50	47	36	36	0	23	98	93											
			0%	0%	0%	[illegible]	93%	23%	0%	0%	0%	70%	62%	22%	32%	16%	30%	31%	16%	30%	44%	44%	0%	18%	78%	74%	1%	1%	3%	0%	3%	2%	3%	2%	2%		
27	Отключение АТ 2 Севастополь		1304/137	1304/145	0+j0	1194/135	1024/133	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	374/122	204/115	174/35	374/122	204/115	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	333	226	226	113	113	116	112	108		
			243	245	0	223	193	32	0	0	0	0	0	0	111	66	46	111	66	46	36	36	0	24	98	92											
			70%	70%	0%	64%	55%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	21%	29%	35%	21%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	3%	3%	3%	3%	5%	2%	2%		
28	Отключение АТ 1 Балаклавай		1294/140	1284/129	0+j0	1184/138	1024/121	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	334/863	224/353	114/14	0+j0	0+j0	0+j0	424/123	134/18	264/111	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	113	114	110		
			236	233	0	215	183	32	0	0	0	196	172	33	0	0	0	136	40	97	36	36	0	24	98	91											
			67%	67%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	62%	55%	22%	0%	0%	0%	43%	13%	61%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	3%	4%	0%		
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		1274/139	1274/129	0+j0	1174/137	1004/120	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/868	184/356	114/14	324/112	154/36	174/35	324/112	154/36	174/35	0+j0	0+j0	0+j0	5 j6	94/15	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110		
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	90	43	47	90	42	47	0	0	0	61	49	87											
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	0%	0%	0%	33%	39%	69%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%		
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь		1274/132	1264/122	0+j0	1164/130	994/116	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/860	174/351	114/14	334/116	164/35	174/35	324/116	154/19	174/35	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/12	15 j10	335	334	216	220	115	111	114	114	110		
			226	225	0	207	176	32	0	0	0	177	154	33	93	49	47	93	48	47	36	36	0	23	98	93											
			65%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	56%	49%	22%	30%	16%	30%	30%	15%	30%	44%	44%	0%	18%	78%	74%	2%	1%	2%

Таблица П 16 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2а
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1x1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1x1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1x1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1x1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	32 J10	32 J10	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	127	174	174	251	163	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	146	111	21	51	167	165	200	73	37	36	46	40	23	38	18	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	32%	7%	17%	45%	44%	61%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	119+J21	108 J3	108 J3	45+J82	4+J59	22 J7	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J8	25+J5	3+J5	6+J3	34 J9	33 J9	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	8+J2	5+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			0	210	187	187	246	163	112	93	27	178	168	121	61	31	30	17	161	126	35	33	174	171	200	73	37	36	48	40	24	37	17	275	56	0	94	52	94
			0%	24%	21%	21%	41%	27%	19%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	47%	37%	12%	11%	47%	46%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	107+J3	0+J0	114 J1	114 J1	35+J80	1+J57	23 J6	17+J7	5+J2	33+J14	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	34+J8	28+J5	6+J5	8+J3	35 J9	35 J10	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	8+J2	5+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			194	0	196	196	231	158	120	93	27	178	168	121	61	31	30	17	175	140	42	41	180	178	200	73	37	36	49	40	25	36	16	275	56	0	94	52	94
			22%	0%	22%	22%	39%	26%	20%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	51%	41%	14%	14%	49%	48%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	69+J2	66+J34	201+J2	0+J0	52+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	20+J7	1+J3	9+J4	32 J10	31 J10	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J3	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			134	128	345	0	253	164	96	93	27	178	168	121	61	31	30	17	144	109	22	52	166	164	200	73	37	36	46	40	23	38	18	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	39%	0%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	18%	45%	44%	61%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	64 J3	47+J11	112+J24	112+J24	0+J0	9+J12	15 J9	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	39+J26	33+J23	12 J13	28 J15	38 J17	37 J17	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	10+J5	7+J2	5+J3	6+J1	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			132	87	200	200	0	52	90	93	27	179	169	122	61	31	30	17	241	207	92	164	209	204	200	73	37	36	54	40	31	31	12	275	56	0	94	52	94
			15%	10%	23%	23%	0%	9%	15%	28%	8%	48%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	70%	60%	31%	55%	56%	55%	61%	21%	11%	10%	10%	7%	9%	8%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	69 J3	64+J18	101+J17	101+J17	46+J39	0+J0	18 J9	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	23 J2	16 J5	5+J15	9+J9	30 J4	29 J4	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J2	7+J2	4+J1	8+J4	4+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			138	115	179	179	160	0	98	93	27	179	168	121	61	31	30	17	115	85	86	62	151	148	200	73	37	36	43	40	19	42	23	275	56	0	94	52	94
			16%	13%	20%	20%	27%	0%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	34%	25%	29%	21%	41%	40%	61%	21%	11%	10%	8%	7%	6%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	71+J3	71+J34	97 J1	97 J1	48+J82	8+J59	0+J0	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J9	22+J6	1+J4	8+J4	33 J9	32 J10	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	136	166	166	249	164	0	93	27	178	168	121	61	31	30	17	151	116	26	45	169	167	200	73	37	36	47	40	23	38	18	275	56	0	94	52	94
			16%	15%	19%	19%	42%	27%	0%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	44%	34%	9%	15%	46%	45%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	0+J0	12 J5	51+J21	49+J20	40+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	27+J10	20+J7	1+J3	9+J4	40 J13	39 J14	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	6+J3	6+J2	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	128	173	173	252	163	98	0	67	272	262	215	154	125	30	17	143	108	23	52	209	205	200	73	37	36	54	40	31	30	10	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	0%	20%	73%	71%	63%	45%	36%	9%	4%	42%	31%	8%	18%	56%	55%	61%	21%	11%	10%	10%	7%	9%	8%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	69+J3	66+J35	100 J2	100 J2	50+J81	9+J58	19 J6	12+J5	0+J0	33+J14	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	28+J10	21+J7	0+J3	9+J4	32 J10	32 J10	39+J17	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			134	129	172	172	250	163	98	67	0	178	168	121	61	31	30	17	147	112	21	51	167	165	211	73	37	36	46	40	23	38	18	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	20%	0%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	33%	7%	17%	45%	44%	64%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	40+J17	27+J11	0+J0	0+J0	0+J0	11 J4	16 J7	5+J2	3+J1	28+J10	22+J8	0+J3	9+J4	21 J5	21 J6	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4 J1	18+J7	12+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	127	174	174	251	164	97	215	148	0	0	0	61	90	30	17	150	114	20	50	105	107	200	73	37	36	49	40	21	93	62	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	65%	43%	0%	0%	0%	18%	26%	9%	4%	44%	33%	7%	17%	28%	29%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	6%	25%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	23+J9	11+J4	22+J9	20+J8	11+J5	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	28+J10	21+J7	0+J3	9+J4	27 J8	27 J8	43+J18	19+J8	7+J3	12+J5	8+J3	8+J2	3+J2	8+J3	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	127	174	174	251	164	97	124	58	118	108	61	0	0	0	17	148	112	21	51	140	139	229	102	37	66	41	40	18	43	23	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	38%	17%	32%	29%	18%	0%	0%	0%	4%	43%	33%	7%	17%	38%	37%	69%	30%	11%	19%	8%	7%	5%	12%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	0+J0	30+J11	20+J7	1+J3	9+J4	33 J10	33 J11	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	128	173	173	252	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	0	160	108	23	52	173	171	200	73	37	36	48	40	24	37	17	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	0%	47%	31%	8%	18%	47%	46%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	73+J4	75+J37	93 J6	93 J6	62+J88	2+J54	21 J5	17+J7	5+J2	33+J14	31+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	0+J0	6 J2	28+J13	18+J4	19 J6	19 J6	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	6+J3	8+J2	2+J1	10+J4	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	145	161	161	280	150	107	93	27	178	168	121	61	31	30	17	0	35	157	91	100	99	199	73	37	36	33	40	10	51	31	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	47%	25%	18%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	0%	10%	53%	31%	27%	27%	60%	21%	11%	10%	6%	7%	3%	14%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	72+J4	73+J37	95 J5	95 J5	59+J86	4+J55	21 J5	17+J7	5+J2	33+J14	31+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	7+J3	0+J0	22+J10	16+J4	22 J7	22 J7	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	7+J3	8+J2	2+J1	9+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			138	141	164	164	273	153	105	93	27	178	168	121	61	31	30	17	36	0	122	81	116	115	199	73	37	36	37	40	13	48	28	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	46%	26%	18%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	10%	0%	41%	27%	31%	31%	60%	21%	11%	10%	7%	7%	4%	13%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	69+J3	65+J34	101 J1	101 J1	51+J80	10+J59	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	28+J14	22+J11	0+J0	9+J5	32 J12	32 J12	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	127	174	174	248	166	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	158	123	0	51	171	170	200	73	37	36	47	40	24	37	17	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	41%	28%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	0%	17%	46%	46%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	67+J4	64+J35	102 J2	102 J2	57+J80	9+J58	19 J5	17+J7	5+J2	33+J14	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J8	23+J5	2+J5	0+J0	33 J9	33 J10	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	8+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			130	126	176	176	256	163	95	93	27	178	168	121	61	31	30	17	155	120	32	0	171	169	200	73	37	36	47	40	24	37	17	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	45%	35%	11%	0%	46%	46%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	69+J3	66+J35	101 J2	101 J2	52+J82	9+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	26+J10	19+J7	2+J4	10+J4	0+J0	57 J19	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	14+J5	8+J2	9+J4	2+J1	1 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	129	173	173	253	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	137	102	26	53	0	297	200	73	37	36	72	40	49	12	8	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	40%	30%	9%	18%	0%	80%	61%	21%	11%	10%	13%	7%	14%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	69+J3	66+J35	101 J2	101 J2	52+J82	9+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	26+J9	19+J7	2+J4	10+J4	57 J18	0+J0	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	14+J5	8+J2	9+J4	2+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	128	173	173	253	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	138	102	26	53	296	0	200	73	37	36	73	40	50	12	9	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	40%	30%	9%	18%	80%	0%	61%	21%	11%	10%	13%	7%	15%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	24+J10	12+J5	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	32 J10	32 J10	0+J0	17 J7	23 J10	7+J3	9+J4	38+J16	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	128	174	174	252	164	97	130	63	178	168	121	61	31	30	17	146	110	22	51	164	167	0	91	127	36	47	204	23	38	18	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	39%	18%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	32%	7%	17%	44%	45%	0%	27%	37%	10%	9%	38%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	40+J17	38+J16	29+J12	18+J8	6+J2	12+J5	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	35 J11	35 J12	24+J10	0+J0	0+J0	0+J0	9+J4	14+J5	5+J2	7+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	128	174	174	251	163	97	93	27	214	204	157	97	31	65	17	145	110	22	51	182	181	127	0	0	0	49	77	26	35	15	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	58%	55%	46%	28%	9%	19%	4%	42%	32%	7%	17%	49%	49%	38%	0%	0%	0%	9%	14%	8%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	36 J12	36 J12	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	8+J2	4 J2	16+J6	12+J5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	128	173	173	252	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	144	109	22	51	188	188	200	73	37	36	0	40	24	85	65	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	17%	51%	51%	61%	21%	11%	10%	0%	7%	7%	23%	18%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	34 J11	34 J11	24+J7	0 J3	7 J6	7+J3	4+J2	21+J11	0+J0	11+J5	8+J3	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	128	174	174	251	163	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	145	110	22	51	176	177	122	13	43	36	24	119	0	61	41	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	17%	47%	48%	37%	4%	13%	10%	4%	22%	0%	16%	11%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	37+J15	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	28+J10	21+J7	1+J3	9+J4	30 J9	30 J10	24+J7	0 J3	7 J6	7+J3	12+J5	21+J11	8+J3	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	127	174	174	251	163	97	93	27	199	168	121	61	31	30	17	146	111	21	51	157	157	122	13	43	36	65	119	41	0	0	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	54%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	32%	7%	17%	42%	42%	37%	4%	13%	10%	12%	22%	12%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24		Отключение Севастополь ПС 3	69+J3	65+J35	101 J3	101 J3	51+J81	10+J58	19 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	39 J13	39 J14	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	6+J3	6+J2	2+J0	0+J0	3+J1	16 J7	11 J5	3+J0	5+J2
			133	128	173	173	251	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	144	109	22	52	206	203	200	73	37	36	54	40	30	31	11	0	56	276	182	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	18%	56%	55%	61%	21%	11%	10%	10%	7%	9%	8%	3%	0%	24%	80%	53%	22%	26%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	32 J10	32 J11	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
			133	127	174	174	251	164	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	146	110	22	51	167	165	200	73	37	36	46	40	23	38	18	275	56	0	94	145	0
			15%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	32%	7%	17%	45%	44%	61%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	61%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	80+J1	92+J31	82+J2	82+J2	71+J82	25+J59	12 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	18+J13	11+J11	10+J0	14+J6	29 J11	26 J12	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J4	8+J2	3+J2	8+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			151	168	142	142	281	175	65	93	27	179	168	121	61	31	30	17	111	77	52	75	152	144	200	73	37	36	42	40	19	43	23	275	56	0	94	52	94
			17%	19%	16%	16%	47%	29%	11%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	32%	22%	18%	25%	41%	39%	61%	21%	11%	10%	8%	7%	6%	12%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	71 J3	69+J18	98+J15	98+J15	45+J36	0 J5	18 J9	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	24 J3	18 J5	4+J16	8+J9	31 J4	30 J4	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J2	7+J2	4+J1	7+J4	4+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			141	123	172	172	151	12	102	93	27	179	168	121	61	31	30	17	123	93	86	62	154	151	200	73	37	36	43	40	20	42	22	275	56	0	94	52	94
			16%	14%	20%	20%	25%	2%	17%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	36%	27%	29%	21%	42%	41%	61%	21%	11%	10%	8%	7%	6%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	69+J3	63+J34	102 J1	102 J1	43+J79	13+J60	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	33+J12	27+J10	5+J1	15+J3	35 J11	34 J12	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	7+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	124	176	176	236	169	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	178	143	28	75	181	179	200	73	37	36	49	40	26	35	15	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	39%	28%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	52%	42%	9%	25%	49%	48%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	8%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
29		Отключение АТ 1 Севастопольская ТЭЦ	69+J3	65+J35	101 J2	101 J2	51+J81	10+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	21+J7	1+J3	9+J4	32 J10	32 J10	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J2
			133	127	174	174	251	163	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	146	111	21	51	166	166	200	73	37	36	46	40	23	38	18	275	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	32%	7%	17%	45%	45%	61%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	72+J3	71+J36	97 J3	97 J3	57+J84	5+J56	20 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	12+J6	5+J3	16+J7	14+J5	0+J0	0+J0	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	56+J19	8+J2	51+J17	40 J13	44 J14	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	137	166	166	266	157	103	93	27	179	169	122	61	31	30	17	67	32	90	73	0	0	200	73	37	36	297	40	274	213	233	275	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	44%	26%	17%	28%	8%	48%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	20%	9%	30%	25%	0%	0%	61%	21%	11%	10%	55%	7%	80%	57%	63%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	82 J4	96+J15	79+J19	79+J19	65+J43	11+J1	16 J12	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	0+J0	13 J2	4 J6	18+J16	14+J9	59 J11	0+J0	0+J0	23 J9	29 J12	6+J3	2+J0	44+J18	6 J2	17+J6	14+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			158	168	142	142	201	31	100	94	27	179	169	122	61	31	30	0	69	36	125	83	303	0	0	127	163	36	10	241	32	93	73	275	56	0	94	52	94
			18%	19%	16%	16%	34%	5%	17%	28%	8%	48%	46%	36%	18%	9%	9%	0%	20%	10%	42%	28%	82%	0%	0%	37%	48%	10%	2%	44%	9%	25%	20%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	80+J1	91+J31	83+J2	83+J2	61+J80	15+J57	12 J4	0+J0	12 J5	51+J21	49+J20	39+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	21+J11	15+J8	7+J2	11+J5	0+J0	68 J26	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	16+J7	7+J2	11+J5	0 J1	4 J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			150	166	143	143	263	163	61	0	67	272	262	215	154	125	30	17	120	85	38	62	0	359	200	73	37	36	85	40	61	3	21	275	56	0	94	52	94
			17%	19%	16%	16%	44%	27%	10%	0%	20%	73%	71%	63%	45%	36%	9%	4%	35%	25%	13%	21%	0%	97%	61%	21%	11%	10%	16%	7%	18%	1%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	75 J4	70+J8	95+J27	95+J27	0+J0	4+J13	5 J10	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	32+J27	26+J24	5 J15	40 J14	35 J17	32 J18	36+J15	13+J5	7+J3	6+J3	9+J5	7+J2	4+J3	7+J1	3+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			148	126	173	173	0	47	58	94	27	180	169	122	61	31	30	17	219	186	83	224	202	188	201	73	37	36	51	40	28	36	17	275	56	0	94	52	94
			17%	14%	20%	20%	0%	8%	10%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	64%	54%	28%	75%	54%	51%	61%	21%	11%	10%	9%	7%	8%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ	69+J3	66+J35	100 J2	100 J2	52+J82	9+J58	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	25+J9	18+J6	3+J4	10+J4	70 J24	0+J0	37+J16	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	8+J2	4 J2	16+J6	12+J5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	129	172	172	254	163	98	93	27	179	168	121	61	31	30	17	133	98	30	54	365	0	200	73	37	36	0	40	24	85	65	275	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	10%	18%	98%	0%	61%	21%	11%	10%	0%	7%	7%	23%	18%	61%	24%	0%	27%	22%	26%

Таблица П 16 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 3с	ПС 110 кВ 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	105+J3	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J12	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	113+J2	113 J6	0+J0	103+J3	85 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J62	6+J53	10+J4	20+J13	8+J9	12+J3	20+J13	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	335	335	219	223	117	116	116	116	114
			195	194	0	178	149	35	0	0	0	163	152	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			56%	55%	0%	51%	43%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	119+J4	119 J4	0+J0	109+J5	91 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	1+J60	11+J52	10+J4	18+J13	6+J9	12+J3	18+J13	6+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	117	116	117	114
			205	204	0	187	157	35	0	0	0	158	150	31	57	29	32	56	28	32	56	57	0	25	94	87									
			59%	58%	0%	53%	45%	25%	0%	0%	0%	50%	48%	21%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	105+J3	104 J3	0+J0	96+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J62	0+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J12	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			180	180	0	165	135	35	0	0	0	164	150	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	117+J31	117+J22	0+J0	107+J29	89+J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J16	19+J11	10+J4	5 J6	7 J9	12+J3	5 J6	7 J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	335	206	207	115	114	110	115	112
			209	208	0	191	157	35	0	0	0	52	65	31	22	33	34	22	33	34	56	57	0	24	95	89									
			60%	59%	0%	55%	45%	25%	0%	0%	0%	17%	21%	21%	7%	11%	22%	7%	11%	22%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	6%	6%	5%	4%	0%	5%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	106+J23	106+J16	0+J0	97+J22	79+J7	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	23+J22	11+J17	12+J3	23+J22	11+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J10	335	335	204	228	116	115	117	115	113
			187	186	0	171	138	35	0	0	0	0	31	31	80	53	31	80	53	32	56	57	0	24	95	88									
			53%	53%	0%	49%	39%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	7%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	101+J4	101 J2	0+J0	93+J5	74 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J53	10+J4	20+J13	8+J9	12+J3	20+J13	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			174	173	0	159	129	35	0	0	0	164	151	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	105+J4	105 J3	0+J0	96+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J13	9+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	33	32	62	32	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	105+J3	104 J3	0+J0	96+J4	77 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	8+J9	12+J3	20+J12	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			180	179	0	165	135	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	106+J4	105 J3	0+J0	97+J5	79 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J62	0+J53	10+J4	20+J13	8+J9	12+J3	20+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	167	136	35	0	0	0	164	150	31	61	31	32	60	31	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	48%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	105+J4	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J62	1+J53	10+J4	20+J13	8+J9	12+J3	20+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	164	150	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	105+J3	105 J3	0+J0	96+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J13	9+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	33	32	62	32	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	98+J0	97 J6	0+J0	89+J1	71 J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	1+J57	9+J49	10+J4	30+J18	18+J13	12+J3	29+J18	18+J13	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	117	115	117	114
			167	167	0	153	124	35	0	0	0	150	141	31	90	59	32	89	58	32	56	57	0	25	94	87									
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	48%	45%	21%	29%	19%	20%	28%	18%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	4%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	99+J1	99 J5	0+J0	91+J2	73 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J58	7+J50	10+J4	27+J17	16+J12	12+J3	27+J16	16+J12	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	117	115	117	114
			171	170	0	156	127	35	0	0	0	153	142	31	83	52	32	82	52	32	56	57	0	25	94	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	49%	45%	21%	26%	17%	20%	26%	17%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	106+J5	105 J2	0+J0	97+J5	78 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J63	1+J54	10+J4	20+J12	8+J8	12+J3	20+J11	8+J7	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	116	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	166	152	31	60	30	32	59	29	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	6%	4%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	107+J3	107 J4	0+J0	98+J4	80 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	2+J53	10+J4	24+J12	12+J8	12+J3	24+J12	12+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			183	183	0	168	138	35	0	0	0	163	149	31	68	37	32	68	37	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	48%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	22%	12%	20%	22%	12%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	105+J3	105 J3	0+J0	96+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	21+J13	9+J9	12+J3	21+J13	9+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	220	224	117	116	116	117	114
			180	180	0	165	135	35	0	0	0	163	149	31	63	34	32	63	33	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	6%	4%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	105+J3	105 J3	0+J0	96+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	21+J13	9+J9	12+J3	21+J13	9+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	116	116	117	114
			180	180	0	165	135	35	0	0	0	163	149	31	63	34	32	63	33	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	6%	4%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	105+J4	105 J3	0+J0	97+J5	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J12	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	115	115
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	164	150	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	105+J3	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J13	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	116	116
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	105+J4	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J13	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	32	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	105+J3	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J13	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	116	116
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	105+J3	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J12	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	116	116
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	105+J3	105 J4	0+J0	96+J4	95 J3	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J13	8+J9	12+J3	4 J7	4 J7	0+J0	6+J8	20+J17	14 J9	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	180	0	166	163	3	0	0	0	163	149	31	62	32	32	62	32	32	41	41	0	50	136	88									
			52%	51%	0%	47%	47%	2%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	20%	10%	20%	33%	33%	0%	40%		70%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	105+J4	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J12	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	164	150	31	62	32	32	61	31	32	55	56	0	26	95	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	44%	0%	21%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	164+J16	146 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	24+J62	14+J52	10+J4	23+J12	11+J8	12+J3	23+J12	11+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	116	116	116	116	114
			0	0	0	283	252	35	0	0	0	175	155	31	67	36	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
			0%	0%	0%	81%	72%	25%	0%	0%	0%	56%	49%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	4%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	102+J21	102+J14	0+J0	94+J20	76+J5	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	22+J22	11+J18	12+J3	22+J22	11+J18	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	229	228	116	116	117	115	113
			180	179	0	165	132	35	0	0	0	0	0	0	80	54	31	80	54	32	56	57	0	24	95	88									
			51%	51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	107+J4	106 J3	0+J0	98+J5	79 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	13+J63	3+J54	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	29+J22	5+J13	24+J7	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	115	117	114
			183	183	0	168	138	35	0	0	0	169	153	31	0	0	0	93	37	65	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	48%	39%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	21%	0%	0%	0%	30%	12%	41%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	105+J3	105 J3	0+J0	97+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	1+J53	10+J4	20+J13	9+J9	12+J3	20+J12	8+J9	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	0	0	0	41	45	83									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	0%	0%	0%	33%	36%	66%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	101+J2	101 J4	0+J0	92+J3	74 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	5+J60	5+J51	10+J4	26+J15	14+J11	12+J3	25+J15	14+J11	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	336	336	219	223	117	114	115	117	114
			173	173	0	159	129	35	0	0	0	157	146	31	77	46	32	76	46	32	56	57	0	24	95	89									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	50%	46%	21%	25%	15%	20%	24%	15%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	4%	5%	6%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	158+J49	139+J25	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	27+J23	15+J18	12+J3	27+J23	15+J18	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	335	335	227	227	114	113	116	112	112
			1	0	0	284	250	35	0	0	0	31	0	30	89	61	32	89	61	32	57	57	0	24	95	89									
			0%	0%	0%	81%	71%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	28%	19%	20%	28%	19%	20%	45%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	3%	3%	4%	3%	5%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	147+J4	147 J8	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	15+J60	5+J51	10+J4	22+J13	11+J9	12+J3	22+J12	10+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	224	114	116	116	114	114
			253	252	0	36	0	35	0	0	0	163	147	31	67	36	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
			72%	72%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	4%	5%	5%	4%	4%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	190+J65	172+J33	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J16	14+J12	10+J4	2 J6	10 J10	12+J3	2 J6	10 J10	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	335	335	203	204	113	113	108	113	110
			0	0	0	347	312	35	0	0	0	47	53	31	19	39	34	19	39	34	56	57	0	23	95	90									
			0%	0%	0%	99%	89%	25%	0%	0%	0%	15%	17%	21%	6%	12%	22%	6%	12%	22%	44%	45%	0%	18%	75%	71%	2%	2%	8%	7%	3%	3%	2%	3%	0%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастопольская ТЭЦ	105+J3	104 J3	0+J0	96+J4	78 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J52	10+J4	21+J13	9+J9	12+J3	21+J13	9+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	116	116	117	114
			180	179	0	165	135	35	0	0	0	163	149	31	64	34	32	64	34	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	6%	4%

Таблица П 17 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																					
			Iрасч (А)																																						
			I/Iдоп (%)																																						
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Заповедная Севастополь	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС 10 – ПС 16 (участок отп.яч. на ПС 19 (участок ПС 19 – ПС 13))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 16 (участок отп.яч. на ПС 19 (участок ПС 19 – ПС 13))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 15 (участок отп.яч. на ПС 19 (участок ПС 19 – ПС 13))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп.яч. на ПС 316 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп.яч. на ПС 316 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп.яч. на ПС 316 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 (участок отп.яч. на ПС 12 с отпайкой на ПС 2)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп.яч. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп.яч. на ПС Омега ПС 4)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп.яч. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 6	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ – ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС Севастопольская ТЭЦ отп.яч. на ПС 21	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп.яч. на ПС 19 ПС 13)	Севастополь ТЭЦ 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп.яч. на ПС 23)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп.яч. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2а
			Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	Пьятник(АДТ ж-КР 1х1200/150)	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			990	990	990	990	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	503	591	503	503	455	455	544	544	484	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		904+39	384+737	1624+341	1624+341	1094+396	324+366	454+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	404+317	294+314	134+37	104+29	22+352	22+352	964+352	374+311	244+36	124+35	124+29	184+34	54+35	324+34	224+30	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	162	91	290	290	377	197	226	183	85	408	383	294	151	93	59	44	224	167	79	68	197	197	515	265	133	72	75	93	37	163	113	360	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	45%	33%	18%	16%	36%	36%	79	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			0+30	110+122	170+179	170+179	101+106	24+106	48+31	33+113	16+35	77+723	72+721	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	45+316	34+311	8+310	6+36	2+350	2+350	96+352	36+311	24+36	12+35	12+29	18+34	5+35	31+34	22+30	21+39	6+30	0+30	8+33	5+31	9+34
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	0	198	305	305	362	191	243	183	85	409	383	294	152	93	59	44	242	184	70	45	195	195	516	265	133	72	76	94	34	161	111	361	100	0	130	89	160
			0%	22%	35%	35%	41%	32%	41%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	48%	37%	16%	10%	36%	36%	79	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			112+313	0+30	169+343	169+343	100+393	25+361	47+32	34+313	16+35	77+723	72+721	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	44+316	33+313	9+38	9+38	23+352	23+352	96+352	37+311	24+36	12+35	12+29	18+34	5+35	31+34	22+30	21+310	6+30	0+30	8+33	5+31	9+34
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	199	0	303	303	355	188	239	183	85	408	383	294	151	93	59	44	242	184	65	62	201	200	515	265	133	72	77	93	36	161	111	360	100	0	130	89	160
			23%	0%	34%	34%	40%	31%	40%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	48%	37%	15%	14%	37%	37%	80	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			904+39	404+733	1004+386	0+30	1104+397	324+366	444+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	404+317	294+314	144+37	104+29	22+352	22+352	964+352	374+311	244+36	124+35	124+29	184+34	54+35	324+34	224+30	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
5		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	164	92	576	0	380	199	224	183	85	408	383	294	152	93	59	44	220	163	83	69	194	194	515	265	133	72	75	93	37	163	113	361	100	0	130	89	160
			19%	10%	65%	0%	43%	33%	37%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	44%	32%	19%	16%	36%	36%	80	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			79 31	3430	1874+371	1874+371	0+430	144+36	37 32	33+313	15+35	764+722	714+521	534+316	274+39	174+35	104+34	84+32	654+339	544+396	12 311	45 39	33 355	32 355	954+352	364+311	244+36	124+35	124+29	184+34	54+35	324+34	20 31	214+39	64+32	0+30	74+33	544+31	94+34
6		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	152	51	352	352	0	54	191	184	86	411	385	296	153	94	59	44	390	333	90	247	250	245	519	266	134	72	87	94	34	153	103	362	100	0	130	89	161
			17%	6%	40%	40%	0%	9%	32%	38%	17%	76%	71%	59%	30%	19%	12%	8%	78%	68%	21%	57%	46%	45%	81	41%	27%	14%	15%	16%	7%	28%	19%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			864 31	294 314	1604+380	1604+380	900+349	0+30	41 31	33+313	16+35	764+722	714+521	534+316	274+39	174+35	104+34	84+32	30+335	19+332	234+316	184+314	17 324	16 323	954+352	364+311	244+36	124+35	114+27	184+34	54+35	324+34	234+24	214+39	64+32	0+30	84+33	544+31	94+34
7		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	162	57	312	312	263	0	213	184	86	410	384	295	152	93	59	44	159	101	155	82	150	147	518	266	134	72	67	94	36	169	118	361	100	0	130	89	160
			18%	6%	35%	35%	30%	0%	36%	38%	17%	75%	71%	59%	30%	18%	12%	8%	32%	20%	36%	19%	28%	27%	81	41%	27%	14%	11%	16%	7%	31%	22%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			954+39	514+738	1524+396	1524+396	1034+395	364+363	0+30	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	434+316	324+313	104+36	84+36	24+352	23+352	964+352	374+311	244+36	124+35	124+29	184+34	54+35	314+34	224+30	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	172	111	273	273	364	190	0	183	85	408	383	294	151	93	59	44	238	180	69	52	201	200	515	265	133	72	76	93	36	161	111	360	99	0	129	89	160
			20%	13%	31%	31%	42%	32%	0%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	47%	36%	17%	13%	37%	36%	80	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			904+39	384+736	1614+341	1614+341	1094+397	314+363	454+32	0+430	17 37	1104+736	1054+536	874+329	604+722	494+317	104+34	84+32	394+316	284+314	144+37	104+29	37+358	36+358	964+352	374+311	244+36	124+35	144+310	184+34	24+36	294+32	19 31	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	163	92	290	290	378	196	227	0	100	595	569	480	338	279	59	44	218	161	85	69	271	267	515	265	133	72	91	93	35	148	99	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	0%	20%	95%	95%	67%	55%	12%	8%	43%	32%	20%	16%	50%	49%	81	41%	26%	14%	13%	16%	7%	27%	18%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			924+39	424+737	1584+396	1584+396	1074+396	304+363	454+32	344+313	164+37	0+430	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	414+317	304+314	124+37	104+29	22+353	22+353	1004+355	374+311	244+36	124+35	124+29	184+34	54+35	324+34	224+30	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	168	98	284	284	371	198	230	98	0	408	382	294	151	93	59	44	229	172	74	67	201	200	537	265	133	72	76	93	37	162	112	360	99	0	129	89	160
			19%	11%	32%	32%	42%	32%	38%	20%	20%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	46%	34%	15%	13%	37%	36%	84	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			894+38	374+736	1624+343	1624+343	1094+396	324+364	444+32	344+313	704+322	0+430	0+430	0+430	26 37	16+34	10+34	8+32	414+317	304+314	124+37	104+29	6+324	4+324	964+352	374+311	244+36	124+35	124+29	184+34	224+31	534+30	394+24	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 16	162	89	292	292	376	199	225	483	385	0	0	0	146	204	59	44	231	174	72	66	126	124	515	265	133	72	76	93	112	276	199	361	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	100%	77%	0%	0%	0%	29%	41%	12%	8%	46%	35%	17%	15%	23%	23%	81	41%	26%	14%	13%	16%	22%	51%	37%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			894+39	374+736	1624+342	1624+342	1094+396	324+364	444+32	514+319	334+310	494+313	444+311	274+37	0+30	0+30	0+30	8+32	414+317	304+314	134+37	104+29	9+328	9+328	1074+336	474+315	244+36	234+18	94+18	184+34	84+34	344+35	244+31	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	162	91	291	291	375	198	226	276	179	557	531	463	0	0	0	44	227	170	76	67	169	150	516	265	134	132	63	93	44	175	125	360	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	57%	36%	47%	42%	28%	0%	0%	0%	8%	45%	34%	17%	15%	27%	28%	81	41%	26%	59%	27%	26%	11%	16%	9%	32%	23%	60%	29%	0%	26%	28%	30%
			904+39	384+737	1614+341	1614+341	1104+396	314+363	454+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	0+430	474+318	274+314	154+37	104+29	25+353	25+353	964+352	374+311	244+36	124+35	124+29	184+34	54+35	314+34	214+30	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	163	92	290	290	378	196	227	183	85	408	383	294	151	93	59	0	280	159	87	70	210	209	515	265	133	72	78	93	36	160	109	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	0%	52%	32%	20%	16%	39%	38%	81	41%	26%	14%	13%	16%	7%	29%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			964+311	534+743	1514+336	1514+336	1254+3109	304+355	484+33	344+313	164+35	774+723	724+522	554+316	284+39	174+35	114+34	84+32	0+430	11+32	544+324	234+37	3+328	4+328	964+352	374+311	244+36	124+35	84+18	184+34	94+34	354+35	264+32	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	172	118	269	269	429	165	242	183	85	408	382	294	151	93	59	44	0	61	310	125	132	132	516	264	133	72	57	93	48	181	130	360	99	0	129	89	160
			20%	13%	31%	31%	49%	28%	40%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	0%	12%	71%	29%	24%	24%	81	41%	26%	14%	10%	16%	10%	33%	24%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			944+311	484+342	1544+396	1544+396	1204+3106	294+357	474+33	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	114+34	84+32	114+33	0+30	424+321	204+37	8 327	9 327	964+352	374+311	244+36	124+35	94+18	184+34	84+34	344+35	254+31	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	169	111	275	275	415	173	237	183	85	408	382	294	151	93	59	44	58	0	249	108	142	142	514	264	133	72	62	93	44	176	125	360	99	0	129	89	160
			19%	13%	31%	31%	47%	29%	40%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	12%	0%	57%	25%	26%	26%	81	41%	26%	14%	10%	16%	9%	32%	23%	60%	29%	0%	26%	28%	30%
			874+38	334+734	1654+344	1654+344	1044+392	354+367	434+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	534+324	424+321	0+430	64+310	28+355	27+355	964+352	364+311	244+36	124+35	134+310	184+34	44+36	314+35	21 31	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Мекензиевы Горы	159	82	297	297	360	208	221	183	85	409	383	294	152	93	59	44	403	246	0	58	228	227	515	265	133	72	82	93	36	157	107	361	100	0	130	89	160
			18%	9%	34%	34%	41%	35%	37%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	60%	49%	0%	13%	42%	42%	81	41%	26%	14%	13%	16%	7%	29%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			884+310	374+357	1634+342	1634+340	1164+392	304+364	444+33	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	424+314	314+311	114+310	0+430	23 331	23 331	964+352	374+311	244+36	124+35	124+29	184+34	54+35	324+34	224+30	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	159	91	292	292	383	196	224	183	85	408	383	294	151	93	59	44	229	171	81	0	195	195	515	265	133	72	76	93	35	162	111	360	99	0	129	89	160
			18%	10%	33%	33%	44%	33%	37%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	46%	34%	19%	0%	36%	36%	81	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	28%	30%
			904+39	384+738	1614+340	1614+340	1094+397	314+363	454+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	394+315	284+313	144+38	104+29	39 356	0+30	964+352	374+311	244+36	124+35	154+314	184+34	24+310	28 31	19 35	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	163	93	289	289	378	195	227	183	85	409	383	294	152	93	59	44	216	159	88	69	0	348	515	265	133	72	104	93	52	146	100	360	99	0	129	89	160
			19%	11%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	43%	33%	20%	16%	0%	68%	81	41%	26%	14%	17%	16%	10%	27%	18%	60%	29%	0%	26%	28%	30%
			904+39	384+738	1614+340	1614+340	1094+396	314+363	454+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	394+315	284+313	144+38	104+29	39 356	0+30	964+352	374+311	244+36	124+35	154+314	184+34	24+310	28 31	19 35	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	163	93	289	289	378	195	227	183	85	409	383	294	152	93	59	44	216	159	87	69	347	0	515	265	133	72	105	93	52	145	99	360	99	0	129	89	160
			19%	11%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	43%	32%	20%	16%	64%	0%	81	41%	26%	14%	18%	16%	10%	27%	18%	60%	29%	0%	26%	28%	30%
			904+39	384+736	1614+342	1614+342	1094+396	314+364	444+32	464+319	284+311	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	404+317	294+314	134+37	104+29	20 352	23 352	0+30	44 310	56 316	134+35	124+29	1004+333	54+35	314+34	224+30	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	163	91	290	290	377	197	226	255	157	408	383	294	151	93	59	44	223	166	80	68	193	199	0	239	310	71	78	536	36	162	112	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	53%	31%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	44%	33%	18%	16%	55%	37%	0%	48%	62%	14%	13%	89%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			904+39	384+737	1614+340	1614+340	1094+396	314+363	454+32	344+313	164+35	904+728	854+727	674+301	404+314	294+314	144+37	104+29	27 355	28 355	284+316	0+430	0+430	0+430	964+352	374+311	244+36	124+35	134+310	484+312	44+36	314+35	214+310	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	162	92	290	290	377	196	226	183	85	480	454	366	223	93	130	44	223	165	81	69	224	226	308	0	0	0	82	225	35	157	107	360	99	0	129	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	88%	83%	73%	44%	18%	26%	8%	44%	33%	19%	16%	41%	42%	64%	0%	0%	0%	14%	58%	7%	29%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			904+39	384+737	1614+341	1614+341	1094+396	314+363	454+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	404+317	294+314	144+37	104+29	27 356	27 356	964+352	374+311	244+36	124+35	0+430	184+34	17 34	434+313	344+29	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	163	92	290	290	377	196	226	183	85	408	383	294	151	93	59	44	222	164	82	69	231	232	515	265	133	72	0	93	89	231	178	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	44%	33%	19%	16%	42%	43%	81	41%	26%	14%	0%	16%	18%	42%	33%	60%	29%	0%	26%	28%	30%
			904+39	384+737	1624+341	1624+341	1094+396	324+363	454+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	404+317	294+314	134+37	104+29	19 355	20 355	584+312	0 36	13 311	134+35	174+34	554+323	0+30	264+39	174+35	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	162	92	290	290	378	196	226	183	85	408	383	294	151	93	59	44	225	167	79	68	200	200	515	265	133	72	77	93	36	162	112	360	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	45%	33%	18%	16%	37%	37%	82%	0%	7%	14%	15%	51%	0%	26%	17%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
			904+39	384+737	1624+341	1624+341	1094+396	324+363	454+32	344+313	164+35	864+726	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	414+317	304+314	134+37	104+29	11 332	11 332	584+312	0 36	13 311	134+35	344+29	554+323	174+35	0+430	0+430	214+310	64+30	0+30	84+33	544+31	94+34
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	162	91	290	290	376	197	226	183	85	460	383	294	151	93	59	44	227	170	76	67	173	174	301	30	87	71	178	306	90	0	0	360	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	85%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	45%	34%	17%	15%	32%	32%	82%	6%	17%	14%	30%	51%	18%	0%	0%	60%	29%	0%	26%	28%	30%
			904+39	384+737	1614+340	1614+340	1094+396	314+363	454+32	344+313	164+35	774+723	724+521	544+316	284+39	174+35	104+34	84+32	404+317	294+314	144+37	104+29	31 356	31 356	964+352	374+311	244+36	124+35	134+310	184+34	34+36	304+35	20 31	214+310	64+32	21 39	13 36	534+31	94+34
24		Отключение Севаст

Таблица П.17 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 3 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 4 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 1 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 2 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	АТ 1 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка СН	АТ 2 Балаклавская ТЭЦ обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3/110 кВ			АТ 4/110 кВ			АТ 1/110 кВ			АТ 2/110 кВ			АТ 1 Балаклавская ТЭЦ/110 кВ			АТ 2 Балаклавская ТЭЦ/110 кВ			АТ 11 Севастопольская ТЭЦ/115 кВ			АТ 12 Севастопольская ТЭЦ/115 кВ			Балаклавская ТЭС	ПС 330 "КВ Севастопольская	ПС 330 "КВ Севастопольская	ПС 220 "КВ Балаклавская	ПС 330 "КВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 "КВ Балаклавская	ПС 110 "КВ Б 61с	ПС 110 "КВ Б 62
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25							
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159		126	126	126	126	126	126							
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	237		189	189	189	189	189	189							
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	169+J48	168+J30	0+J0	154+J45	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	164+J81	15 J22	384+J16	164 J7	224 J6	384+J15	164 J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	107	
			302	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61		44	44	0	31	106	83									
			87%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западная Крымская	178+J45	177+J26	0+J0	163+J43	139+J15	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	264+J66	84 J81	15 J21	384+J16	164+J7	224+J6	374+J15	154+J7	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	333	332	214	218	113	113	113	113	106
			319	318	0	292	246	48	0	0	0	191	241	78	108	46	61	107	45	61		44	44	0	30	105	83									
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	61%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%		35%	35%	0%	24%	84%	66%	1%	1%	3%	1%	3%	3%	3%	3%	3%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	176+J49	176+J30	0+J0	161+J47	137+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	254+J64	104+J80	15 J21	364+J15	154 J7	224 J6	364+J15	144 J6	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	334	334	214	218	114	113	113	113	107
			316	316	0	290	244	48	0	0	0	186	236	78	104	43	61	104	42	61		44	44	0	31	106	83									
			96%	96%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	59%	75%	52%	33%	14%	39%	33%	13%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	1%	4%	3%	3%	3%	3%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	167+J46	167+J29	0+J0	153+J44	128+J18	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J67	164+J81	15 J21	384+J16	164+J7	224+J6	384+J15	164+J7	224+J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	334	333	214	219	114	113	113	113	107
			302	300	0	276	229	48	0	0	0	199	243	78	109	47	61	108	46	61		44	44	0	31	105	83									
			88%	88%	0%	79%	65%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	195+J79	195+J53	0+J0	179+J73	154+J31	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	144+J12	304+J32	15 J21	7 J4	14 J10	21+J6	7 J4	14 J11	21+J6		0.38	0.39	0+J0	14+J5	15+J14	13 J8	332	332	198	198	111	111	105	111	104
			367	366	0	336	288	48	0	0	0	54	130	77	24	50	63	24	51	63		44	44	0	29	107	85									
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	96%	82%	34%	0%	0%	0%	17%	41%	51%	8%	16%	40%	8%	16%	40%		35%	35%	0%	23%	85%	67%	1%	1%	10%	10%	1%	1%	5%	1%	5%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	175+J68	174+J48	0+J0	160+J63	135+J25	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	164+J21	15 J21	444+J25	224+J15	224 J7	444+J25	224+J15	224 J6		0.38	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	333	333	197	224	112	112	115	112	105
			325	325	0	299	251	48	0	0	0	0	78	78	132	72	61	131	72	61		44	44	0	30	106	84									
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	42%	23%	39%	42%	23%	39%		35%	35%	0%	24%	84%	67%	1%	1%	10%	2%	2%	2%	5%	2%	5%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	158+J46	158+J31	0+J0	145+J44	120+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	264+J66	104+J81	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	374+J15	154+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			285	285	0	261	214	48	0	0	0	190	239	78	107	46	61	106	45	61		44	44	0	31	106	83									
			81%	81%	0%	75%	61%	34%	0%	0%	0%	61%	76%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	168+J48	168+J31	0+J0	154+J45	129+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	154+J81	15 J21	384+J16	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	334	334	214	219	114	113	113	113	107
			302	302	0	277	231	48	0	0	0	196	242	78	109	48	61	108	47	61		44	44	0	30	106	83									
			88%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%		35%	35%	0%	24%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	165+J46	165+J29	0+J0	151+J43	126+J18	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	294+J66	144+J81	16 J22	384+J16	164+J7	224 J6	374+J15	154+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	335	335	215	220	114	113	113	113	107
			296	295	0	271	225	48	0	0	0	194	241	78	107	46	61	107	45	61		44	44	0	31	106	83									
			85%	84%	0%	77%	64%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16	169+J49	169+J32	0+J0	155+J47	130+J20	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	324+J67	164+J81	15 J21	384+J15	164 J7	224 J6	374+J15	154+J6	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	334	334	214	219	114	113	113	113	107
			304	304	0	280	233	48	0	0	0	199	243	78	107	45	61	106	44	61		44	44	0	31	106	83									
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	14%	39%	34%	14%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	169+J48	168+J31	0+J0	155+J46	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	164+J81	15 J21	384+J15	164 J7	224 J6	384+J15	164 J6	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	334	334	214	219	114	113	113	113	106
			303	303	0	279	233	48	0	0	0	198	242	78	108	46	61	107	45	61		44	44	0	31	106	83									
			87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	4%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	168+J48	168+J30	0+J0	154+J45	129+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	154+J81	15 J22	394+J16	174 J7	224 J6	384+J16	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			302	302	0	277	230	48	0	0	0	196	241	78	110	48	61	109	47	61		44	44	0	31	106	83									
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	35%	15%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	157+J42	157+J27	0+J0	144+J40	119+J15	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	304+J58	44+J75	16 J22	314+J25	304+J14	224 J6	314+J25	304+J14	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	335	335	213	218	114	114	111	114	107
			281	280	0	258	211	48	0	0	0	186	219	78	152	91	62	151	90	62		44	44	0	31	106	82									
			80%	80%	0%	74%	60%	34%	0%	0%	0%	53%	70%	52%	48%	29%	39%	48%	29%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	3%	1%	4%	4%	1%	4%	3%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	160+J43	160+J27	0+J0	147+J41	122+J16	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	294+J60	74 J76	16 J22	484+J23	264+J13	224 J6	474+J23	264+J13	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	335	335	214	218	114	114	112	114	107
			287	286	0	263	217	48	0	0	0	173	224	78	140	79	62	139	78	62		44	44	0	31	106	83									
			82%	82%	0%	75%	62%	34%	0%	0%	0%	55%	71%	52%	45%	25%	39%	44%	25%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	1%	4%	4%	2%	4%	3%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	172+J50	172+J32	0+J0	158+J47	133+J20	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	354+J69	194+J83	15 J21	364+J12	124 J8	224 J6	354+J12	114+J9	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	334	334	215	220	114	113	114	113	107
			310	310	0	285	238	48	0	0	0	208	251	78	94	33	61	93	32	61		44	44	0	31	106	83									
			89%	89%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	69%	80%	52%	30%	11%	39%	30%	10%	39%		35%	35%	0%	24%	84%	66%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	3%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповское с отпайкой на ПС Земляничная	170+J47	170+J29	0+J0	156+J44	131+J17	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	304+J66	144+J81	15 J22	424+J13	204+J4	224 J6	424+J13	204+J4	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	215	219	114	113	114	113	107
			305	304	0	280	233	48	0	0	0	196	242	78	116	55	61	115	54	61		44	44	0	31	106	83									
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	37%	18%	39%	37%	17%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	3%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	168+J47	168+J29	0+J0	154+J44	129+J18	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J65	154+J80	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J16	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			302	301	0	277	230	48	0	0	0	195	240	78	110	48	61	109	47	61		44	44	0	30	106	83									
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	35%	15%	39%	35%	15%	39%		35%	35%	0%	24%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	168+J47	168+J29	0+J0	154+J44	129+J18	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J65	154+J80	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J16	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			301	301	0	277	230	48	0	0	0	195	240	78	110	48	61	109	47	61		44	44	0	30	106	83									
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	35%	15%	39%	35%	15%	39%		35%	35%	0%	24%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	168+J48	168+J31	0+J0	154+J46	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	154+J81	15 J21	384+J16	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	334	334	214	219	114	113	113	109	109
			302	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61		44	44	0	31	106	83									
			88%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	1%	1%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	168+J47	168+J30	0+J0	154+J45	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	154+J81	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	112	112
			302	302	0	277	231	48	0	0	0	196	241	78	109	47	61	108	46	61		44	44	0	31	106	83									
			88%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	2%	2%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	168+J48	168+J30	0+J0	154+J45	129+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	164+J81	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			302	302	0	278	231	48	0	0	0	196	241	78	109	47	61	108	46	61		44	44	0	31	106	83									
			88%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	168+J47	168+J30	0+J0	154+J45	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	164+J81	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	111	111
			302	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61		44	44	0	31	106	83									
			88%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	1%	1%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	169+J48	168+J30	0+J0	155+J45	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	164+J81	15 J22	384+J15	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	111	111
			303	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	46	61	107	45	61		44	44	0	31	106	83									
			87%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	1%	1%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	168+J47	168+J30	0+J0	154+J44	151+J28	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	154+J81	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J16	164+J7	224 J6		10.34	10.34	0+J0	114+J10	254+J18	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			302	301	0	277	271	6	0	0	0	196	241	78	109	48	61	108	47	61		55	55	0	78	162	83									
			88%	88%	0%	79%	77%	4%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%		44%	44%	0%	62%	[illegible]	67%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	169+J48	168+J30	0+J0	154+J45	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	164+J81	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0.38	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			303	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61		43	43	0	32	107	83									
			87%	88%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%		34%	34%	0%	25%	85%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	258+J90	233+J58	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	334+J71	384+J82	15 J21	424+J15	204+J8	224 J6	424+J15	204+J8	224 J6		0.38	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	335	334	212	217	112	111	112	111	105
			0	0	0	473	426	48	0	0	0	243	270	77	119	57	61	118	56	61		44	44	0	29	106	85									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	77%	86%	51%	38%	18%	39%	38%	18%	39%		35%	35%	0%	23%	84%	67%	2%	1%	4%	1%	2%	1%	2%	1%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	163+J74	163+J54	0+J0	149+J69	129+J31	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	304+J70	0+J0	0+J0	444+J27	224+J17	224 J7	424+J27	214+J17	224 J6		0.38	0.39	0+J0	14+J6	15+J14	13 J8	333	332	225	224	112	111	115	111	105
			319	318	0	293	244	48	0	0	0	0	0	0	132	73	61	131	72	61		44	44	0	29	106	85									
			91%	91%	0%	84%	70%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	23%	39%	42%	23%	39%		35%	35%	0%	23%	84%	67%	1%	1%	2%	2%	2%	1%	5%	1%	5%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	171+J49	170+J31	0+J0	156+J46	132+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	324+J68	214+J82	15 J21	0+J0	0+J0	0+J0	54+J29	12+J8	42+J6		0.39	0.39	0+J0	14 J6	15+J14	13 J8	334	334	214	220	114	113	112	113	107
			307	306	0	282	235	48	0	0	0	208	248	78	0	0	0	162	39	124		44	44	0	31	106	83									
			88%	87%	0%	81%	67%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	0%	0%	0%	52%	12%	78%		35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	2%	3%	3%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	169+J48	168+J30	0+J0	154+J45	130+J19	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	314+J66	164+J81	15 J22	384+J16	164+J7	224 J6	384+J15	164+J7	224 J6		0+J0	0+J0	0+J0	1 J3	15+J5	13 J8	335	334	214	219	114	113	113	113	107
			303	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61		0	0	0	16	106	83									
			87%	87%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%		0%	0%	0%	13%	15+J5	13 J8	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская

Таблица П 18 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) Iрасч (А) I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	494	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	508	349	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	60+J14	15+J46	143+J16	143+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	12+J5	0+J5	43 J13	43 J13	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	3+J3	13+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	250	250	346	179	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	174	123	68	27	228	225	305	111	55	56	68	61	22	68	40	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	16%	6%	42%	41%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	13%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	63+J37	149+J15	149+J15	103+J77	26+J57	35 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	34+J12	24+J10	9+J6	3+J4	45 J12	44 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	4+J2	13+J3	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			0	129	261	261	336	174	177	149	66	297	273	218	117	71	47	35	186	134	59	25	234	231	306	111	55	56	70	61	22	67	39	320	79	0	112	71	127
			0%	15%	30%	30%	38%	29%	30%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	37%	27%	14%	6%	43%	42%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	69+J19	0+J0	146+J18	146+J18	105+J74	28+J54	34 J1	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	33+J14	23+J12	10+J4	1+J5	44 J13	43 J13	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	4+J3	13+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			125	0	256	256	334	171	170	149	66	297	273	218	117	71	47	35	184	132	59	26	232	229	305	111	55	56	69	61	22	67	40	320	79	0	112	71	127
			14%	0%	29%	29%	38%	29%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	37%	26%	14%	6%	43%	42%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	61+J13	17+J45	283+J38	0+J0	110+J78	32+J57	32 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	20+J12	13+J5	0+J5	43 J13	42 J13	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	3+J3	13+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			114	84	497	0	349	180	163	149	66	297	273	218	117	71	47	35	171	120	71	27	226	223	305	111	55	56	68	61	21	68	41	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	56%	0%	40%	30%	27%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	24%	16%	6%	42%	41%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	13%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	49+J8	27+J22	169+J45	169+J45	0+J0	16+J10	25 J5	27+J10	12+J3	56+J14	51+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	55+J27	45+J25	13 J9	34 J8	55 J19	53 J19	57+J17	20+J6	10+J2	10+J4	15+J5	12+J2	5+J4	11+J1	6 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			101	61	308	308	0	60	132	149	67	299	275	219	118	71	47	36	324	272	85	187	298	289	307	112	56	56	81	61	34	57	30	320	79	0	112	71	128
			11%	7%	35%	35%	0%	10%	22%	31%	13%	55%	51%	44%	23%	14%	9%	6%	64%	54%	20%	43%	55%	53%	63%	22%	11%	11%	14%	10%	7%	10%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	57+J8	6+J29	149+J36	149+J36	90+J35	0+J0	30 J5	27+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	22+J3	11+J1	22+J16	3+J10	39 J8	38 J8	57+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J3	12+J2	3+J1	14+J3	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	52	269	269	248	0	154	149	66	298	274	219	117	71	47	36	112	59	138	52	202	196	307	111	55	56	63	61	15	74	46	320	79	0	112	71	127
			13%	6%	31%	31%	28%	0%	26%	31%	13%	55%	50%	44%	23%	14%	9%	6%	22%	12%	32%	12%	37%	36%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	3%	14%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	64+J14	26+J46	135+J16	135+J16	104+J77	27+J56	0+J0	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	34+J13	23+J11	10+J6	2+J4	45 J12	44 J13	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	4+J3	13+J3	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			119	92	238	238	337	174	0	149	66	297	273	218	117	71	47	35	184	132	60	25	234	228	305	111	55	56	69	61	22	67	39	320	79	0	112	71	127
			14%	10%	27%	27%	38%	29%	0%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	37%	26%	14%	6%	43%	42%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	60+J14	16+J46	142+J17	142+J17	109+J78	31+J56	33 J2	0+J0	15 J6	84+J26	80+J25	68+J21	49+J16	40+J13	8+J3	7+J1	30+J13	20+J11	13+J5	0+J5	56 J18	54 J18	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	15+J5	12+J2	6+J4	11+J1	6 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			113	85	250	250	347	179	165	0	84	447	423	368	268	221	47	35	170	118	73	26	296	289	305	111	55	56	81	61	34	56	29	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	0%	17%	82%	78%	73%	53%	44%	9%	6%	34%	23%	17%	6%	54%	53%	63%	22%	11%	11%	14%	10%	7%	10%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	62+J14	19+J46	140+J15	140+J15	106+J77	29+J56	33 J2	15+J6	0+J0	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	32+J14	22+J12	11+J5	1+J5	44 J13	43 J13	61+J19	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	3+J3	13+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			115	87	245	245	341	176	168	83	0	297	273	218	117	71	47	35	179	127	64	27	230	226	322	111	55	56	69	61	22	68	40	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	28%	28%	39%	29%	28%	17%	0%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	36%	25%	15%	6%	42%	42%	67%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	13%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	60+J14	15+J46	143+J17	143+J17	108+J77	31+J57	33 J2	69+J23	53+J15	0+J0	0+J0	0+J0	19 J4	27 J7	8+J3	7+J1	32+J14	22+J12	11+J4	1+J5	23 J7	23 J7	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	8+J0	29+J6	19+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	84	251	251	345	180	164	369	287	0	0	0	102	149	47	35	180	129	62	27	120	123	305	111	55	56	66	61	39	150	98	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	29%	29%	39%	30%	27%	76%	57%	0%	0%	0%	20%	30%	9%	6%	36%	26%	14%	6%	22%	23%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	8%	28%	18%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	60+J14	15+J46	143+J17	143+J17	108+J77	31+J57	33 J2	41+J14	26+J7	35+J7	30+J7	19+J5	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	32+J14	22+J12	12+J4	1+J5	33 J9	33 J10	67+J21	29+J9	10+J2	18+J7	11+J4	12+J2	2+J2	15+J3	10+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	251	251	346	179	165	220	137	180	156	101	0	0	0	35	177	126	65	27	175	174	353	158	55	103	58	61	12	78	50	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	29%	29%	39%	30%	28%	45%	27%	33%	29%	20%	0%	0%	0%	6%	35%	25%	15%	6%	32%	32%	73%	31%	11%	20%	10%	10%	2%	14%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	60+J14	16+J46	142+J16	142+J16	109+J77	30+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	0+J0	37+J15	20+J11	13+J5	0+J5	46 J13	45 J13	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	4+J3	13+J2	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			113	85	250	250	348	178	165	149	66	297	273	218	117	71	47	0	203	117	74	27	241	238	305	111	55	56	71	61	24	65	38	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	0%	40%	23%	17%	6%	44%	44%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	5%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	65+J15	27+J50	134+J11	134+J11	120+J87	22+J50	35 J1	28+J10	12+J3	57+J14	52+J14	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	0+J0	10 J2	44+J19	10+J4	29 J6	29 J7	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	10+J3	12+J2	1+J1	16+J4	11+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			120	99	234	234	386	153	177	149	66	296	273	218	117	71	47	35	0	55	245	54	149	147	305	111	55	56	53	61	7	83	55	320	79	0	112	70	127
			14%	11%	27%	27%	44%	26%	30%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	0%	11%	56%	12%	27%	27%	63%	22%	11%	11%	9%	10%	1%	15%	10%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	64+J15	23+J49	137+J12	137+J12	116+J85	25+J51	34 J1	28+J10	12+J3	57+J14	52+J14	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	10+J2	0+J0	33+J16	7+J4	34 J7	33 J8	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	11+J3	12+J2	2+J1	15+J4	10+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			117	95	239	239	374	160	173	149	66	296	273	218	117	71	47	35	53	0	192	39	173	171	305	111	55	56	58	61	11	78	50	320	79	0	112	70	127
			13%	11%	27%	27%	43%	27%	29%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	11%	0%	44%	9%	32%	31%	63%	22%	11%	11%	10%	10%	2%	14%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	58+J13	11+J45	146+J19	146+J19	104+J74	34+J59	32 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	43+J19	33+J17	0+J0	4+J6	49 J15	48 J16	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	14+J5	12+J2	4+J3	12+J2	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			109	80	256	256	332	188	160	149	66	297	273	218	117	71	47	35	243	191	0	36	259	255	306	111	55	56	74	61	28	62	35	320	79	0	112	71	127
			12%	9%	29%	29%	38%	31%	27%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	48%	38%	0%	8%	48%	47%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	6%	11%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	60+J14	15+J46	143+J15	143+J15	109+J74	31+J57	33 J1	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J12	20+J10	13+J6	0+J0	43 J12	42 J12	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	3+J2	13+J3	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	250	250	342	180	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	169	117	74	0	226	222	305	111	55	56	68	61	21	68	41	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	23%	17%	0%	42%	41%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	13%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	61+J14	16+J46	142+J16	142+J16	110+J78	30+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	29+J13	19+J11	14+J5	0+J5	0+J0	77 J23	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	20+J6	12+J2	10+J5	7+J0	1 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			113	86	249	249	349	177	166	149	66	297	273	218	117	71	47	35	163	112	80	27	0	405	305	111	55	56	104	61	56	33	11	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	18%	6%	0%	74%	63%	22%	11%	11%	17%	10%	11%	6%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	60+J14	16+J46	142+J16	142+J16	109+J78	30+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	29+J13	19+J11	14+J5	0+J5	77 J23	0+J0	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	20+J6	12+J2	10+J5	6+J0	1 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			113	85	249	249	349	177	166	149	66	297	273	218	117	71	47	35	163	112	79	27	405	0	305	111	55	56	105	61	57	32	11	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	18%	6%	74%	0%	63%	22%	11%	11%	18%	10%	11%	6%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	60+J14	16+J46	142+J17	142+J17	109+J77	31+J57	33 J2	37+J14	22+J8	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	12+J5	0+J5	43 J13	43 J13	0+J0	27 J6	37 J10	10+J4	13+J4	60+J16	4+J3	13+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	250	250	346	179	165	202	119	297	273	218	117	71	47	35	174	122	69	27	224	227	0	142	198	56	69	314	22	67	40	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	42%	24%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	16%	6%	41%	42%	0%	28%	39%	11%	12%	52%	4%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	60+J14	16+J46	142+J16	142+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	67+J19	62+J18	51+J15	32+J10	13+J3	18+J7	7+J1	31+J14	21+J12	13+J5	0+J5	48 J15	47 J15	37+J10	0+J0	0+J0	0+J0	14+J5	22+J4	4+J3	12+J2	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	250	250	346	178	165	149	66	352	329	274	173	71	103	35	173	121	70	27	252	250	194	0	0	0	73	116	27	63	36	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	65%	60%	54%	34%	14%	20%	6%	34%	24%	16%	6%	46%	46%	40%	0%	0%	0%	12%	19%	5%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	60+J14	16+J46	142+J16	142+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	13+J5	0+J5	49 J15	49 J15	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	0+J0	12+J2	9 J2	26+J7	21+J5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	250	250	347	179	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	172	121	70	27	260	258	305	111	55	56	0	61	49	136	108	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	24%	16%	6%	48%	47%	63%	22%	11%	11%	0%	10%	10%	25%	20%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	60+J14	15+J46	143+J16	143+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	12+J5	0+J5	45 J14	45 J14	36+J6	1 J4	11 J8	10+J4	9+J2	34+J13	0+J0	17+J5	11+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	250	250	346	178	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	174	122	69	27	236	236	185	19	69	56	49	182	0	88	60	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	16%	6%	43%	43%	38%	4%	14%	11%	8%	30%	0%	16%	11%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	60+J14	15+J46	143+J16	143+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	62+J16	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	12+J5	0+J5	39 J12	39 J13	36+J6	1 J4	11 J8	10+J4	21+J5	34+J13	11+J3	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	85	250	250	346	179	165	149	66	325	273	218	117	71	47	35	175	124	67	27	208	206	185	19	69	56	108	182	60	0	0	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	60%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	25%	15%	6%	38%	38%	38%	4%	14%	11%	18%	30%	12%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	60+J14	16+J46	142+J16	142+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	13+J5	0+J5	52 J16	51 J17	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	14+J5	12+J2	5+J3	12+J2	6+J0	0+J0	4+J2	18 J8	12 J5	4+J1	7+J3
			112	85	249	249	346	178	166	149	66	297	273	218	117	71	47	35	172	121	70	27	273	269	305	111	55	56	77	61	30	60	32	0	80	323	210	71	128
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	24%	16%	6%	50%	49%	63%	22%	11%	11%	13%	10%	6%	11%	6%	0%	23%	64%	42%	20%	24%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	60+J14	15+J46	143+J16	143+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	12+J5	0+J5	43 J13	43 J13	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	3+J3	13+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	11+J4	0+J0
			112	85	250	250	346	179	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	174	123	68	27	228	225	305	111	55	56	68	61	22	68	40	320	79	0	112	197	0
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	16%	6%	42%	41%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	13%	7%	53%	23%	0%	22%	57%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	76+J12	55+J43	115+J20	115+J20	137+J83	51+J60	23 J2	27+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	17+J17	7+J15	26+J2	6+J7	38 J13	35 J14	57+J17	20+J6	10+J2	10+J4	11+J4	12+J2	2+J3	15+J2	9+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			139	121	204	204	414	217	118	149	66	298	274	219	118	71	47	36	123	84	134	48	205	192	307	111	55	56	62	61	17	76	48	320	79	0	112	71	128
			16%	14%	23%	23%	47%	36%	20%	31%	13%	55%	50%	44%	23%	14%	9%	6%	24%	17%	31%	11%	38%	35%	63%	22%	11%	11%	10%	10%	3%	14%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	60+J8	13+J29	144+J33	144+J33	88+J32	0 J4	31 J5	27+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	24+J2	13+J0	20+J16	3+J10	40 J7	39 J7	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J3	12+J2	3+J1	14+J4	9+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			116	55	260	260	241	11	159	149	66	297	274	219	117	71	47	36	122	69	133	55	206	201	306	111	55	56	64	61	16	73	45	320	79	0	112	71	127
			13%	6%	30%	30%	27%	2%	27%	31%	13%	55%	50%	44%	23%	14%	9%	6%	24%	14%	31%	13%	38%	37%	63%	22%	11%	11%	11%	10%	3%	13%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	60+J14	12+J46	145+J17	145+J17	94+J78	37+J57	32 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	42+J15	31+J13	2+J3	9+J5	48 J13	47 J14	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	14+J4	12+J2	4+J3	12+J2	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			112	83	254	254	317	188	163	149	66	297	273	218	117	71	47	35	226	173	24	52	252	248	305	111	55	56	73	61	26	63	36	320	79	0	112	71	127
			13%	9%	29%	29%	36%	31%	27%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	45%	34%	6%	12%	46%	46%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	5%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	60+J14	15+J46	143+J16	143+J16	109+J77	31+J56	33 J2	28+J10	12+J3	57+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	31+J14	21+J12	12+J5	0+J5	43 J12	43 J13	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	3+J3	13+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J4
			112	85	250	250	346	179	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	174	123	68	27	228	225	305	111	55	56	69	61	22	68	40	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	16%	6%	42%	41%	63%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	13%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	64+J14	24+J47	137+J15	137+J15	117+J82	24+J54	34 J2	28+J10	12+J3	56+J14	51+J13	40+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	10+J8	0+J7	33+J10	6+J5	0+J0	0+J0	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	76+J24	12+J2	67+J22	50 J16	56 J18	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			118	92	239	239	370	165	173	149	66	300	276	220	118	71	47	35	70	35	176	41	0	0	305	111	55	56	413	61	365	276	305	320	79	0	112	71	128
			13%	10%	27%	27%	42%	28%	29%	31%	13%	55%	51%	44%	23%	14%	9%	6%	14%	7%	40%	9%	0%	0%	63%	22%	11%	11%	69%	10%	73%	51%	56%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	77+J7	54+J27	115+J38	115+J38	116+J41	15+J0	27 J7	27+J9	12+J3	55+J13	51+J13	40+J10	21+J6	13+J3	8+J3	0+J0	10+J2	7 J1	40+J18	5+J10	79 J17	0+J0	0+J0	35 J9	45 J13	10+J4	4+J0	68+J20	13 J2	30+J7	24+J5	19+J8	5+J2	0+J0	6+J3	4+J1	7+J3
			144	106	213	213	316	41	146	150	67	300	276	220	118	72	47	0	54	36	225	58	425	0	0	197	253	56	22	371	70	159	130	321	79	0	113	71	128
			16%	12%	24%	24%	36%	7%	24%	31%	13%	55%	51%	44%	23%	14%	9%	0%	11%	7%	52%	13%	78%	0%	0%	39%	50%	11%	4%	62%	14%	29%	24%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	77+J12	56+J44	114+J18	114+J18	122+J79	38+J57	17 J4	0+J0	15 J6	84+J25	79+J24	68+J21	49+J16	40+J13	8+J3	7+J1	22+J14	12+J12	21+J4	2+J6	0+J0	94 J33	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	23+J8	11+J2	13+J7	3 J2	2 J4	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			140	124	202	202	378	190	95	0	84	448	425	369	268	221	47	35	135	87	111	31	0	505	306	111	55	56	124	62	77	19	22	320	79	0	112	71	127
			16%	14%	23%	23%	43%	32%	16%	0%	17%	82%	78%	73%	53%	44%	9%	6%	27%	17%	26%	7%	0%	93%	63%	22%	11%	11%	21%	10%	15%	3%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%

Таблица П18 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																
			Отклонение напряжения, %																																		
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 2 Севастопольской обмотка ВН	АТ 2 Севастопольской обмотка СН	АТ 2 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 2 Балаклавской обмотка ВН	АТ 2 Балаклавской обмотка СН	АТ 2 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-6 1с	ПС 110 кВ Б-6 2с
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	159	514	514	159		126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	257	471	471	237		189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1494+322	1484+79	0+30	1364+721	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+350	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	330	215	220	115	114	114	114	111
			261	261	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51		52	53	0	29	107	99									
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1524+321	1559+177	0+30	1421+320	121 12	214+310	0+30	0+30	0+30	304+359	111+351	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	194+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	332	332	215	219	114	114	114	114	110
			272	272	0	250	212	42	0	0	0	174	151	43	104	53	51	103	52	51		52	53	0	29	108	99									
			78%	78%	0%	71%	61%	30%	0%	0%	0%	55%	48%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1524+324	1524+310	0+30	1394+323	118+31	214+311	0+30	0+30	0+30	284+357	141+349	14+33	384+310	194+32	18+35	374+39	194+32	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	330	215	219	115	114	114	114	111
			267	266	0	245	208	42	0	0	0	171	147	43	102	52	51	101	51	51		52	53	0	29	107	99									
			76%	76%	0%	70%	59%	30%	0%	0%	0%	54%	47%	28%	32%	17%	32%	32%	16%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1471+321	1479+79	0+30	1351+321	114 31	214+311	0+30	0+30	0+30	314+360	174+351	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	332	215	220	115	114	114	114	110
			259	259	0	238	199	42	0	0	0	180	155	43	105	54	51	104	53	51		52	53	0	29	107	99									
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	1771+352	1764+353	0+30	1624+349	1401+32	214+310	0+30	0+30	0+30	164+314	304+310	14+33	8 35	10 J10	18+35	8 35	10 J10	18+35		4 J9	4 J10	0+30	2+35	154+314	17 39	331	331	201	202	112	112	107	112	108
			322	321	0	295	254	42	0	0	0	69	92	43	27	41	52	27	41	52		52	53	0	28	108	101									
			9.2%	9.2%	0%	84%	73%	30%	0%	0%	0%	19%	29%	28%	9%	13%	33%	9%	13%	33%		41%	42%	0%	23%	86%	80%	0%	0%	9%	8%	2%	2%	3%	2%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	1525+349	1554+328	0+30	1421+340	1214+317	214+310	0+30	0+30	0+30	04 70	14 73	14+33	454+319	264+30	18+35	444+319	264+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+35	154+314	17 39	332	332	199	224	113	113	115	113	109
			281	280	0	258	217	42	0	0	0	0	43	43	124	74	51	124	73	51		52	53	0	29	108	100									
			80%	80%	0%	74%	62%	30%	0%	0%	0%	0%	14%	28%	39%	24%	32%	39%	23%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	10%	2%	3%	3%	5%	3%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1414+322	1414+310	0+30	1294+321	1084+30	214+311	0+30	0+30	0+30	274+359	124+351	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	194+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			248	248	0	227	189	42	0	0	0	174	151	43	103	53	51	103	53	51		52	53	0	29	107	99									
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	55%	48%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1484+323	1484+310	0+30	1364+322	1144+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+350	14+33	394+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			261	260	0	239	200	42	0	0	0	179	153	43	105	54	51	104	54	51		52	53	0	29	107	99									
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1464+321	1464+78	0+30	1344+320	112 31	214+311	0+30	0+30	0+30	294+359	154+350	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	194+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	216	220	115	114	114	114	111
			256	255	0	234	196	42	0	0	0	176	152	43	103	53	51	103	52	51		52	53	0	30	107	99									
			77%	77%	0%	70%	59%	30%	0%	0%	0%	56%	48%	28%	32%	17%	32%	32%	17%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 16	1494+323	1494+310	0+30	1374+322	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	314+360	164+351	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	194+32	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			262	261	0	240	202	42	0	0	0	180	154	43	103	52	51	102	52	51		53	53	0	30	108	99									
			75%	75%	0%	69%	58%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	32%	17%	32%		42%	42%	0%	24%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1494+322	1494 39	0+30	1364+322	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	314+359	164+351	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	194+32	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	110
			261	261	0	240	201	42	0	0	0	179	154	43	104	53	51	103	52	51		52	53	0	29	107	99									
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1484+322	1484 39	0+30	1364+321	1144+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+350	14+33	394+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			260	260	0	239	200	42	0	0	0	178	153	43	105	54	51	105	54	51		52	53	0	29	107	99									
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	18%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1480+317	1484 35	0+30	1284+316	107 34	214+311	0+30	0+30	0+30	214+353	74+345	14+33	494+318	304+39	18+35	484+317	304+39	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	218	115	115	113	115	111
			244	244	0	224	186	42	0	0	0	153	139	42	137	88	51	136	85	51		52	53	0	30	107	99									
			70%	70%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	49%	42%	28%	44%	27%	32%	43%	27%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	1%	5%	5%	3%	5%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1433+317	1434 35	0+30	1314+317	109 34	214+311	0+30	0+30	0+30	284+354	104+346	14+33	454+316	274+38	18+35	454+316	274+38	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	219	115	115	113	115	111
			250	249	0	229	191	42	0	0	0	160	137	42	126	75	51	125	74	51		52	53	0	30	107	99									
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	51%	44%	28%	40%	24%	32%	40%	24%	32%		41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	1524+324	1524+311	0+30	1394+324	118+31	214+310	0+30	0+30	0+30	344+362	204+352	14+33	344+38	164+31	18+35	344+37	164+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	114	114	115	114	110
			267	267	0	245	207	42	0	0	0	188	161	43	92	42	51	91	41	51		52	53	0	29	108	99									
			78%	78%	0%	70%	59%	30%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	29%	13%	32%	29%	13%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	0%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	1494+321	1484+38	0+30	1364+321	115 31	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+351	14+33	384+38	204+31	18+35	384+38	204+31	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	216	220	115	114	115	114	111
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	180	154	43	103	53	51	103	53	51		52	53	0	29	107	99									
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь прямая	1484+322	1484+79	0+30	1364+321	1144+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	154+350	14+33	394+311	214+39	18+35	394+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			260	260	0	238	200	42	0	0	0	177	152	43	106	56	51	106	55	51		52	53	0	29	107	99									
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	56%	48%	28%	34%	18%	32%	34%	18%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1484+322	1484 39	0+30	1364+321	1144+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	154+350	14+33	394+311	214+39	18+35	394+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			260	259	0	239	200	42	0	0	0	177	152	43	106	56	51	106	55	51		53	53	0	29	108	99									
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	56%	48%	28%	34%	18%	32%	34%	18%	32%		42%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1484+323	1484 39	0+30	1364+322	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+351	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	112	112
			260	260	0	240	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51		52	53	0	29	107	99									
			74%	74%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	2%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1494+322	1484+79	0+30	1364+321	115 31	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+351	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	114
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	178	153	43	105	54	51	104	53	51		52	53	0	29	107	99									
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	4%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1494+322	1484+79	0+30	1364+322	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+350	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	105	54	51	104	53	51		52	53	0	29	108	99									
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1494+322	1484 39	0+30	1364+321	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+350	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	113	113
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	104	53	51		52	53	0	29	107	99									
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	3%	3%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1494+322	1484 39	0+30	1364+321	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	314+359	164+350	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	113	113
			261	261	0	240	201	42	0	0	0	179	153	43	104	53	51	103	53	51		52	53	0	29	107	99									
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	3%	3%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	1484+321	1484+78	0+30	1364+321	1334+39	2431	0+30	0+30	0+30	304+359	164+350	14+33	384+310	204+39	18+35	384+310	204+39	18+35		6 J6	6 J6	0+30	7+310	244+318	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			260	260	0	239	234	4	0	0	0	178	152	43	105	54	51	104	53	51		40	41	0	60	157	101									
			74%	74%	0%	68%	67%	3%	0%	0%	0%	57%	48%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		32%	33%	0%	48%	[illegible]	80%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1494+322	1484 39	0+30	1364+322	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	304+359	164+350	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		4 J9	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			261	261	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51		51	52	0	30	108	99									
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		41%	41%	0%	24%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	230+352	208+310	214+310	0+30	0+30	0+30	314+362	364+351	14+33	424+310	244+32	18+35	424+310	234+32	18+35		4 J10	4 J10	0+30	2+35	154+314	17 39	333	332	213	218	113	113	114	113	109
			0	0	0	409	370	42	0	0	0	217	183	43	114	63	51	113	62	51		52	53	0	29	108	100									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	30%	0%	0%	0%	69%	58%	28%	36%	20%	32%	36%	20%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	1%	3%	3%	4%	3%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1504+340	1504+306	0+30	1374+321	1164+315	214+310	0+30	0+30	0+30	314+360	164+350	14+33	444+319	254+31	19+35	444+319	254+31	19+35		4 J10	4 J10	0+30	2+35	154+314	17 39	332	332	225	225	113	113	116	113	109
			271	270	0	248	208	42	0	0	0	0	0	0	123	72	51	123	72	51		52	53	0	29	108	100									
			77%	77%	0%	71%	59%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	23%	32%	39%	23%	32%		41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	2%	3%	3%	5%	3%	1%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	1514+329	1514 39	0+30	1384+322	1174+30	214+311	0+30	0+30	0+30	364+360	224+351	14+33	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30		4 J10	4 J10	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	215	220	115	114	113	114	111
			265	264	0	243	204	42	0	0	0	188	160	43	0	0	0	156	54	102		52	53	0	29	107	99									
			76%	75%	0%	69%	58%	30%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	0%	0%	0%	50%	17%	65%		41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	3%	4%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1494+322	1494+79	0+30	1364+321	1154+30	214+311	0+30	0+30	0+30	314+359	164+350	14+33	384+310	204+30	18+35	384+310	204+30	18+35		0+30	0+30	0+30	5 34	124+34	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111
			261	261	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51		0	0	0	34	62	99									
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%		0%	0%	0%	27%	49%	75%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1483+321	1424 39	0+30	1304+320	109 31	214+311	0+30	0+30	0+30	284+357	104+349	14+33	454+314	274+35	18+35	454+313	274+35	18+35		4 J9	4 J10	0+30	2+35	154+314	17 39	333	333	215	219	115	111	113	114	111
			250	250	0	229	190	42	0	0	0	165	143	43	125	74	51	124	73	51		52	53	0	28	108	102									
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	53%	46%	28%	40%	24%	32%	39%	23%	32%		41%	42%	0%	22%	86%	81%	1%	1%	2%	0%	5%	1%	3%	4%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	227+316	208+349	214+310	0+30	0+30	0+30	154+34	0+30	15+34	504+321	314+312	18+35	504+321	314+312	18+35		4 J9	4 J10	0+30	2+35	154+313	17 39	332	332	222	223	111	110	114	108	108
			1	0	0	227	285

Таблица П 19 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 9)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2а
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2гж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	266	192	92	61	30	24	182	135	62	53	138	137	333	101	59	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	128+J40	131+J35	131+J35	80+J86	16+J60	65+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	41+J8	32+J5	1+J10	1+J5	1 J26	1 J26	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	7+J3	29+J5	20+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			0	235	237	237	309	174	328	101	38	284	266	192	92	61	30	24	213	167	59	27	132	131	333	101	59	42	50	56	41	150	104	235	58	0	83	56	101
			0%	27%	27%	27%	52%	29%	55%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	62%	49%	20%	9%	36%	35%		29%	17%	12%	9%	10%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	141+J41	0+J0	124+J36	124+J36	84+J85	21+J59	62+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	37+J10	28+J7	5+J8	6+J7	0 J27	0 J27	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	29+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			258	0	227	227	313	176	315	101	38	284	266	192	92	61	30	24	197	150	54	47	137	135	333	101	59	42	50	56	43	152	106	235	58	0	83	56	101
			29%	0%	26%	26%	52%	29%	53%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	57%	44%	18%	16%	37%	36%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	123+J38	32+J39	234+J73	0+J0	92+J88	26+J61	59+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	33+J10	25+J7	9+J8	7+J8	2 J27	2 J26	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			226	89	428	0	333	186	303	101	38	284	267	192	92	61	31	24	179	132	64	54	137	135	333	101	59	42	49	56	44	154	108	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	49%	0%	56%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	52%	38%	22%	18%	37%	36%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	42%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	114+J32	4+J15	140+J61	140+J61	0+J0	12+J10	53+J0	18+J7	7+J2	52+J17	49+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	55+J27	47+J24	14 J9	37 J10	8 J31	7 J30	61+J22	18+J6	11+J3	7+J3	7+J9	10+J3	6+J4	28+J4	19+J1	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			208	27	270	270	0	52	275	101	38	286	268	193	92	62	31	24	325	279	91	205	165	161	335	102	59	42	58	56	38	145	98	235	58	0	83	56	101
			24%	3%	31%	31%	0%	9%	46%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	95%	81%	31%	69%	44%	43%		30%	17%	12%	11%	10%	11%	39%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	120+J33	24+J23	123+J53	123+J53	76+J42	0+J0	57+J0	18+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26 J1	17 J4	17+J20	5+J13	6 J19	6 J19	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J6	10+J3	9+J2	30+J6	22+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			218	58	237	237	225	0	293	101	38	285	267	193	92	61	31	24	132	90	133	71	105	102	335	102	59	42	40	56	46	159	113	235	58	0	83	56	101
			25%	7%	27%	27%	38%	0%	49%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	38%	26%	45%	24%	28%	27%		30%	17%	12%	7%	10%	13%	43%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	130+J38	50+J41	105+J33	105+J33	83+J87	19+J60	0+J0	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	39+J8	30+J5	4+J10	4+J6	1 J26	0 J26	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	29+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			239	112	193	193	314	177	0	101	38	284	266	192	92	61	30	24	203	156	59	36	134	133	333	101	59	42	50	56	42	152	105	235	58	0	83	56	101
			27%	13%	22%	22%	53%	30%	0%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	59%	45%	20%	12%	36%	36%		29%	17%	12%	9%	10%	12%	41%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	92+J88	26+J61	60+J4	0+J0	11 J4	71+J25	68+J25	53+J19	35+J13	29+J11	5+J2	5+J1	33+J10	25+J7	9+J8	7+J8	6 J30	6 J30	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J9	10+J3	6+J4	28+J4	19+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			226	89	216	216	331	184	305	0	64	386	369	294	194	163	31	24	179	132	65	53	157	155	333	101	59	42	57	56	39	145	99	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	0%	19%		99%	86%	57%	48%	9%	6%	52%	38%	22%	18%	42%	42%		29%	17%	12%	10%	10%	11%	39%	27%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	123+J38	33+J40	117+J34	117+J34	90+J88	25+J61	60+J4	12+J4	0+J0	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	26+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	64+J24	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			227	90	213	213	329	183	306	64	0	284	266	192	92	61	30	24	184	137	61	52	138	137	347	101	59	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	19%	0%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	54%	40%	21%	18%	37%	37%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	122+J38	31+J40	118+J35	118+J35	91+J88	26+J61	60+J3	54+J20	42+J15	0+J0	0+J0	0+J0	18 J6	24 J8	5+J2	5+J1	35+J11	26+J7	7+J8	7+J8	20 J21	19 J21	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	21 J1	46+J10	34+J6	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	88	217	217	330	185	304	295	232	0	0	0	102	132	31	24	187	140	58	52	149	143	333	101	59	42	54	56	107	240	176	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	89%	68%	0%	0%	0%	30%	38%	9%	6%	55%	41%	20%	18%	40%	39%		29%	17%	12%	10%	10%	31%	65%	47%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	122+J38	31+J40	118+J35	118+J35	91+J88	26+J61	60+J3	30+J11	18+J6	36+J12	33+J11	19+J6	0+J0	0+J0	0+J0	5+J1	34+J11	26+J7	8+J8	7+J8	10 J24	9 J24	67+J26	24+J8	11+J3	13+J5	4+J7	10+J3	9+J3	31+J5	22+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	88	216	216	330	185	304	162	99	193	175	101	0	0	0	24	184	137	61	52	134	131	364	132	59	73	43	56	50	161	115	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	49%	29%	52%	47%	29%	0%	0%	0%	6%	54%	40%	21%	18%	36%	35%		38%	17%	21%	8%	10%	15%	43%	31%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	92+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	0+J0	37+J12	24+J7	9+J8	7+J8	0 J27	0 J27	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	29+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			226	89	216	216	332	184	305	101	38	284	266	192	92	61	30	0	202	131	66	54	141	139	333	101	59	42	51	56	43	152	106	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	56%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	0%	59%	38%	22%	18%	38%	37%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	128+J39	44+J43	109+J31	109+J31	105+J96	16+J55	62+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	0+J0	8 J3	42+J18	18+J7	18 J23	17 J23	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	3+J7	10+J3	11+J2	33+J6	24+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			235	107	199	199	371	163	317	101	38	284	266	192	92	61	30	24	0	48	240	98	148	145	333	101	59	42	38	56	57	169	123	235	58	0	83	56	101
			27%	12%	23%	23%	62%	27%	53%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	0%	14%	81%	33%	40%	39%		29%	17%	12%	7%	10%	17%	46%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	127+J39	41+J42	111+J32	111+J32	101+J94	18+J57	62+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	9+J3	0+J0	34+J15	15+J8	14 J24	13 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	3+J7	10+J3	10+J3	32+J6	23+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			233	102	203	203	360	168	314	101	38	284	266	192	92	61	30	24	47	0	191	86	142	139	333	101	59	42	41	56	54	165	119	235	58	0	83	56	101
			26%	12%	23%	23%	60%	28%	52%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	14%	0%	64%	29%	38%	37%		29%	17%	12%	8%	10%	16%	44%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	121+J38	28+J38	120+J37	120+J37	88+J83	28+J64	59+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	42+J19	33+J16	0+J0	4+J9	2 J30	2 J30	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J9	10+J3	7+J4	29+J4	20+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			223	83	221	221	318	193	301	101	38	284	267	192	92	61	31	24	238	191	0	52	156	154	334	101	59	42	54	56	42	149	104	235	58	0	83	56	101
			25%	9%	25%	25%	53%	32%	50%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	69%	56%	0%	18%	42%	42%		29%	17%	12%	10%	10%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	121+J39	30+J41	119+J33	119+J33	96+J84	25+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	35+J8	27+J5	7+J11	0+J0	1 J26	1 J26	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			224	88	217	217	333	184	303	101	38	284	266	192	92	61	30	24	185	139	70	0	133	131	333	101	59	42	49	56	43	153	107	235	58	0	83	56	101
			25%	10%	25%	25%	56%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	54%	41%	24%	0%	36%	35%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	123+J39	31+J41	118+J34	118+J34	91+J88	26+J60	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J9	25+J6	8+J9	7+J7	0+J0	3 J47	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J12	10+J3	8+J7	30+J1	21 J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	89	215	215	331	183	305	101	38	284	267	192	92	61	31	24	180	134	67	52	0	242	333	101	59	42	66	56	57	154	110	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	52%	39%	23%	18%	0%	65%		29%	17%	12%	12%	10%	17%	42%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	123+J39	31+J41	118+J34	118+J34	91+J88	26+J60	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J9	25+J6	8+J9	7+J7	3 J47	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J12	10+J3	8+J7	30+J1	21 J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	89	215	215	331	183	305	101	38	284	267	192	92	61	31	24	180	134	67	52	242	0	333	101	59	42	67	56	57	154	110	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	52%	39%	23%	18%	65%	0%		29%	17%	12%	12%	10%	17%	42%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	123+J38	31+J40	118+J35	118+J35	91+J88	26+J61	60+J3	29+J12	18+J7	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	3 J27	1 J27	0+J0	31 J11	39 J14	8+J3	6+J8	61+J23	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	89	216	216	331	184	304	161	98	284	266	192	92	61	30	24	182	135	63	53	138	136	0	173	215	42	50	330	43	153	107	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	49%	29%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%	0%	50%	63%	12%	9%	61%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	60+J21	57+J20	43+J15	24+J9	11+J4	13+J5	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	1 J28	2 J28	43+J16	0+J0	0+J0	0+J0	6+J8	21+J7	7+J3	29+J5	20+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	326	309	234	134	61	73	24	181	134	63	53	145	144	231	0	0	0	53	115	42	150	104	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	88%	83%	68%	39%	18%	21%	6%	53%	39%	21%	18%	39%	39%	70%	0%	0%	0%	10%	21%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	1 J31	1 J30	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	35+J13	26+J10	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	267	192	92	61	31	24	181	134	64	53	156	155	333	101	59	42	0	56	73	191	144	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	53%	39%	22%	18%	42%	42%		29%	17%	12%	0%	10%	21%	51%	39%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	122+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	6 J28	5 J28	38+J10	5 J6	12 J9	8+J3	13+J5	33+J16	0+J0	22+J8	13+J5	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	89	216	216	330	184	305	101	38	284	266	192	92	61	30	24	183	136	62	53	149	147	201	37	76	42	73	189	0	118	71	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	53%	40%	21%	18%	40%	40%	61%	11%	22%	12%	13%	35%	0%	32%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	122+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	62+J21	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	26+J7	8+J8	7+J8	12 J26	12 J26	38+J10	5 J6	12 J9	8+J3	26+J10	33+J16	13+J5	0+J0	0+J0	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	88	216	216	330	184	304	101	38	332	266	192	92	61	30	24	185	138	60	52	147	147	201	37	76	42	144	189	71	0	0	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	89%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	54%	40%	20%	18%	40%	40%	61%	11%	22%	12%	26%	35%	21%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24		Отключение Севастополь ПС 3	123+J39	31+J41	118+J34	118+J34	91+J87	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	33+J10	25+J7	9+J8	7+J8	4 J29	4 J29	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	7+J4	29+J4	20+J1	0+J0	3+J1	13 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			226	89	215	215	330	183	305	101	38	284	266	192	92	61	30	24	180	133	63	53	152	150	333	101	59	42	55	56	40	147	101	0	59	237	154	56	101
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	52%	39%	21%	18%	41%	40%		29%	17%	12%	10%	10%	12%	40%	27%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	266	192	92	61	30	24	182	135	63	53	139	137	333	101	59	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	156	0
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	66%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	136+J38	64+J41	94+J30	94+J30	114+J95	42+J66	51+J2	18+J7	7+J2	52+J17	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	22+J11	13+J8	20+J7	13+J8	7 J24	9 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	4+J7	10+J3	9+J3	31+J5	22+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			248	134	175	175	386	216	265	101	38	285	267	193	92	61	31	24	128	81	110	78	129	132	335	102	59	42	43	56	50	161	115	235	58	0	83	56	101
			28%	15%	20%	20%	65%	36%	44%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	37%	24%	37%	26%	35%	36%		30%	17%	12%	8%	10%	15%	43%	31%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	122+J33	29+J23	119+J51	119+J51	75+J39	0 J4	58+J1	18+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	27 J2	18 J5	15+J20	4+J14	5 J19	5 J19	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J6	10+J3	9+J2	30+J6	21+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			222	64	229	229	219	11	298	101	38	285	267	193	92	61	31	24	140	99	132	73	104	101	334	102	59	42	41	56	45	158	112	235	58	0	83	56	101
			25%	7%	26%	26%	37%	2%	50%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	41%	29%	44%	25%	28%	27%		30%	17%	12%	8%	10%	13%	43%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	122+J39	28+J40	120+J35	120+J35	78+J86	31+J62	60+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	43+J13	34+J9	1+J5	15+J6	2 J28	2 J28	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	6+J8	10+J3	7+J3	29+J5	20+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			225	85	219	219	306	192	303	101	38	284	267	192	92	61	31	24	231	184	34	85	143	141	333	101	59	42	53	56	41	149	103	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	25%	25%	51%	32%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	67%	54%	11%	29%	39%	38%		29%	17%	12%	10%	10%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	122+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	266	192	92	61	30	24	182	135	62	53	138	137	333	101	59	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	56	100
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%		29%	17%	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	122+J40	30+J44	118+J28	118+J28	90+J91	26+J56	60+J5	19+J7	7+J2	52+J17	49+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	5+J1	34+J0	26 J3	7+J18	8+J5	0+J0	0+J0	62+J23	18+J6	11+J3	7+J3	1+J41	10+J3	12+J37	34 J29	25 J32	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			226	94	213	213	334	174	306	101	38	286	268	193	92	62	31	24	180	136	105	47	0	0	333	101	59	42	214	56	201	231	211	235	58	0	83	56	101
			26%	11%	24%	24%	56%	29%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	52%	40%	35%	16%	0%	0%		29%	17%	12%	39%	10%	59%	62%	57%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	141+J34	75+J27	86+J44	86+J44	92+J48	12+J1	70+J3	18+J6	7+J2	52+J17	48+J16	34+J11	16+J6	11+J4	5+J2	0+J0	22 J5	9 J9	24+J25	8+J11	9 J31	0+J0	0+J0	41 J14	48 J17	7+J3	3+J0	70+J27	16 J5	37+J12	29+J9	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			255	140	173	173	268	33	367	102	38	287	269	194	92	62	31	0	121	70	179	71	168	0	0	235	278	43	15	394	88	206	159	236	58	0	83	56	101
			29%	16%	20%	20%	45%	6%	61%	31%	11%	77%	73%	57%	27%	18%	9%	0%	35%	20%	60%	24%	45%	0%	0%	69%	81%	13%	3%	72%	26%	56%	43%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	140+J39	74+J43	87+J28	87+J28	95+J91	27+J62	17 J6	0+J0	11 J4	71+J25	67+J24	53+J19	35+J13	29+J10	5+J2	5+J1	31+J7	23+J4	11+J11	7+J6	0+J0	9 J49	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J12	10+J3	6+J8	27+J0	19 J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			256	150	162	162	344	190	102	0	64	387	370	295	194	164	31	24	167	120	81	46	0	254	334	101	59	42	74	58	50	141	98	235	58	0	83	56	101
			29%	17%	18%	18%	58%	32%	17%	0%	19%		100%	86%	57%	48%	9%	6%	49%	35%	27%	15%	0%	68%		29%	17%	12%	14%	11%	15%	38%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	128+J32	26+J16	118+J57	118+J57	0+J0	5+J11	40 J3	18+J6	7+J2	51+J17	48+J16	34+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	46+J27	38+J24	5 J11	53 J10	5 J25	1 J24	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	6+J7	10+J3	7+J3	28+J5	20+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			232	54	232	232	0	45	214	102	38	288	270	195	93	62	31	25	293	247	68	294	136	131	339	103	60	43	50	57	41	153	106	236	58	0	83	56	102
			26%	6%	26%	26%	0%	8%	36%	31%	11%	78%	73%	57%	27%	18%	9%	6%	85%	72%	23%	99%	37%	35%		30%	17%	13%	9%	10%	12%	41%	29%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ	123+J39	31+J41	118+J33	118+J33	91+J88	26+J60	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	5+J1	33+J8	25+J5	8+J10	7+J7	1 J58	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	35+J13	26+J10	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			226	90	215	215	332	182	305	101	38	284	267	192	92	61	31	24	178	131	70	52	295	0	333	101	59	42	0	56	73	191	144	235	58	0	83	56	101
			26%	10%	24%	24%	56%	30%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%	18%	9%	6%	52%	38%	24%	18%	80%	0%		29%	17%	12%	0%	10%	21%	51%	39%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 19 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 6 1с	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	137+J41	136+J30	0+J0	125+J39	109+J21	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	16+J63	5+J53	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	14+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	214	219	114	113	113	113	109
			247	247	0	227	196	32	0	0	0	174	157	34	91	44	47	90	43	47	54	54	0	36	101	104									
			71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	55%	50%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	130+J43	129+J32	0+J0	119+J40	102+J23	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	20+J62	10+J53	11+J4	31+J13	14+J7	17+J5	31+J13	14+J6	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	214	219	114	113	113	113	109
			236	236	0	217	185	32	0	0	0	176	156	34	89	41	47	88	41	47	54	54	0	36	101	104									
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	56%	50%	23%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	122+J40	122+J30	0+J0	112+J38	95+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	26+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	333	333	214	219	114	113	113	113	109
			223	223	0	205	173	32	0	0	0	186	164	34	92	45	47	92	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	49%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	146+J69	146+J54	0+J0	134+J64	118+J44	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	12+J13	23+J9	11+J4	6 J5	11 J10	17+J5	6 J5	11 J10	17+J5	6 J8	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	332	332	200	200	112	111	106	111	107
			282	281	0	259	226	32	0	0	0	52	73	34	23	42	51	23	42	51	54	54	0	36	101	106									
			81%	80%	0%	74%	65%	23%	0%	0%	0%	17%	23%	23%	7%	13%	32%	7%	13%	32%	43%	43%	0%	29%	80%	84%	1%	1%	9%	9%	2%	1%	4%	1%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	128+J61	128+J49	0+J0	117+J56	101+J39	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	11 J4	11+J4	38+J23	21+J15	17+J5	37+J23	20+J15	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	333	332	198	224	112	112	115	112	108
			247	246	0	226	194	32	0	0	0	0	34	34	113	68	47	113	67	47	54	54	0	36	101	105									
			71%	70%	0%	65%	55%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	23%	36%	22%	30%	36%	21%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	10%	2%	2%	2%	5%	2%	2%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	109+J40	109+J32	0+J0	100+J37	84+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	18+J63	8+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	31+J13	14+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			202	201	0	185	153	32	0	0	0	177	159	34	90	43	47	90	42	47	54	54	0	36	101	104									
			58%	57%	0%	53%	44%	23%	0%	0%	0%	56%	51%	23%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	14+J54	11+J4	32+J14	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	184	163	34	93	45	47	92	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	30%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	122+J40	122+J31	0+J0	112+J38	95+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	14+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	114	113	109
			222	222	0	204	172	32	0	0	0	183	162	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	58%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	123+J42	123+J32	0+J0	113+J40	97+J23	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	26+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			226	226	0	208	176	32	0	0	0	185	164	34	91	44	47	90	43	47	54	54	0	36	101	104									
			65%	65%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	123+J41	123+J32	0+J0	113+J39	97+J23	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	26+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	108
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	185	163	34	92	44	47	91	43	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J63	14+J54	11+J4	33+J14	16+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	184	162	34	93	46	47	92	45	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	30%	15%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	114+J38	113+J29	0+J0	104+J36	87+J20	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	15+J58	5+J50	11+J4	44+J20	27+J12	17+J5	44+J20	27+J12	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	214	218	114	114	112	113	109
			207	207	0	190	158	32	0	0	0	163	146	33	128	80	48	127	79	48	54	54	0	36	101	104									
			59%	59%	0%	54%	45%	23%	0%	0%	0%	52%	46%	22%	41%	25%	30%	40%	25%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	4%	4%	2%	3%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	116+J39	116+J30	0+J0	106+J36	90+J21	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	18+J60	7+J51	11+J4	41+J18	24+J10	17+J5	41+J18	24+J10	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	214	218	114	114	112	113	109
			212	211	0	194	163	32	0	0	0	168	150	33	118	70	48	117	70	48	54	54	0	36	101	104									
			61%	60%	0%	55%	47%	23%	0%	0%	0%	54%	48%	22%	38%	22%	30%	37%	22%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	4%	4%	2%	3%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	125+J44	125+J33	0+J0	115+J41	98+J24	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	28+J66	17+J56	11+J4	30+J10	13+J4	17+J5	30+J10	12+J4	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	333	333	215	220	113	113	114	113	109
			230	230	0	212	179	32	0	0	0	193	171	34	82	35	47	82	34	47	54	54	0	36	101	104									
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	23%	26%	11%	30%	26%	11%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	3%	3%	4%	3%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	124+J40	124+J30	0+J0	114+J38	97+J21	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	14+J54	11+J4	35+J11	18+J5	17+J5	35+J11	18+J4	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	114	113	109
			226	226	0	208	176	32	0	0	0	184	163	34	97	50	47	96	49	47	54	54	0	36	101	104									
			65%	65%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	123+J40	123+J31	0+J0	113+J38	96+J21	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J63	15+J53	11+J4	32+J14	15+J7	17+J5	32+J14	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	183	162	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	58%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	123+J40	123+J30	0+J0	113+J38	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J63	15+J53	11+J4	32+J14	15+J7	17+J5	32+J14	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	183	161	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	123+J41	123+J32	0+J0	113+J39	96+J23	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	14+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	111	111
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	1%	1%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J63	14+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	113
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	162	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	3%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	14+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	112	112
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	2%	2%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	97+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	26+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	112	112
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	91	44	47	91	43	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	2%	2%
24		Отключение Севастополь ПС 3	123+J40	123+J31	0+J0	113+J38	110+J29	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	25+J63	14+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	1 J6	1 J6	0+J0	3+J9	22+J15	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			224	224	0	206	201	4	0	0	0	183	162	34	92	45	47	92	44	47	30	31	0	47	138	105									
			64%	64%	0%	59%	57%	3%	0%	0%	0%	58%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	24%	25%	0%	37%	[illegible]	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	53	53	0	37	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	42%	42%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	189+J72	172+J42	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	42+J68	31+J56	11+J4	35+J13	18+J7	17+J5	35+J13	18+J6	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	334	213	218	112	112	113	112	107
			0	0	0	350	318	32	0	0	0	216	190	34	100	52	48	99	51	48	54	54	0	36	101	105									
			0%	0%	0%	100%	91%	23%	0%	0%	0%	69%	61%	23%	32%	17%	30%	32%	16%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	2%	2%	3%	2%	3%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	125+J58	124+J47	0+J0	114+J54	98+J37	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	37+J23	20+J16	17+J5	37+J23	20+J16	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	333	333	225	225	112	112	115	112	108
			239	238	0	219	187	32	0	0	0	0	0	0	112	68	47	112	67	47	54	54	0	36	101	105									
			68%	68%	0%	63%	53%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	30%	36%	21%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	5%	2%	2%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	125+J42	125+J32	0+J0	115+J39	98+J23	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J65	19+J55	11+J4	0+J0	0+J0	0+J0	47+J25	13+J9	34+J12	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	220	114	113	112	113	109
			229	228	0	210	178	32	0	0	0	192	169	34	0	0	0	139	43	98	54	54	0	36	101	104									
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	23%	0%	0%	0%	44%	14%	62%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	2%	3%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	123+J41	123+J31	0+J0	113+J39	96+J22	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J64	15+J54	11+J4	32+J13	15+J7	17+J5	32+J13	15+J7	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	9 J3	9+J3	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	0	0	0	50	49	100									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	0%	0%	0%	40%	39%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	124+J34	123+J25	0+J0	113+J32	97+J16	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	26+J59	15+J50	11+J4	31+J17	14+J10	17+J5	31+J17	14+J10	17+J5	6 J8	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	334	215	219	114	111	113	114	110
			222	221	0	204	172	32	0	0	0	174	152	33	94	48	48	94	47	48	54	54	0	36	101	106									
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	55%	48%	22%	30%	15%	30%	30%	15%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	84%	1%	1%	2%	0%	4%	1%	3%	4%	0%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	173+J99	156+J69	16+J7	0+J0	0+J0	0+J0	12+J5	0+J0	12+J5	40+J25	23+J17	17+J5	39+J25	22+J17	17+J5	6 J8	6 J9	0+J0	4+J6	15+J11	19 J6	333	333	223	223	110	110	114	106	106
			1	0	0	345	312	32	0	0	0	33	0	33	121	75	47	120	75	47	54	55	0	36	102	107									
			0%	0%	0%	99%	89%	23%	0%	0%	0%	11%	0%	22%	39%	24%	30%	38%	24%	30%	43%	44%	0%	29%	81%	85%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	4%	4%	4%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	158+J59	158+J43	0+J0	17+J9	0+J0	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	27+J65	16+J55	11+J4	33+J14	16+J7	17+J5	33+J14	16+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	334	214	218	102	112	113	102	108
			292	291	0	33	0	32	0	0	0	190	168	34	96	48	47	95	47	48	54	54	0	36	101	105									
			83%	83%	0%	9%	0%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	23%	31%	15%	30%	30%	15%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	7%	2%	3%	7%	2%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	235+J125	219+J79	16+J7	0+J0	0+J0	0+J0	6+J14	16+J10	11+J4	3 J5	14 J11	17+J5	3 J5	14 J11	17+J5	6 J8	6 J9	0+J0	4+J5	15+J11	19 J6	333	332	195	195	109	108	104	108	104
			0	0	0	463	430	32	0	0	0	45	57	34	18	52	52	18	52	52	54	55	0	35	102	109									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	23%	0%	0%	0%	14%	18%	23%	6%	17%	33%	6%	17%	33%	43%	44%	0%	28%	81%	87%	1%	1%	11%	11%	1%	2%	5%	2%	5%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	123+J40	123+J30	0+J0	113+J38	96+J21	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J63	14+J53	11+J4	32+J14	15+J8	17+J5	32+J14	15+J7	17+J5	6 J9	6 J9	0+J0	4+J6	15+J12	19 J6	334	333	215	219	114	113	113	113	109
			224	224	0	206	174	32	0	0	0	182	161	34	93	46	47	92	45	47	54	54	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	23%	30%	15%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%

Таблица П 20 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1а	Севастопольская ТЭЦ ПС 2а
		Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			ПвПпж(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпж(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпж(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпж(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	330	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	396	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	34 J11	33 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	125	178	178	258	163	99	93	27	182	172	124	61	32	30	17	159	123	22	43	177	175	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	48%	47%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	119+J24	111 J1	111 J1	49+J82	5+J58	22 J6	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	34+J9	27+J6	2+J5	4+J3	36 J10	35 J10	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			0	210	192	192	252	162	114	93	27	182	172	124	61	32	30	17	174	139	34	25	184	182	204	73	38	36	50	41	26	42	16	276	56	0	94	52	94
			0%	24%	22%	22%	42%	27%	19%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	51%	41%	11%	8%	50%	49%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	108+J6	0+J0	116+J1	116+J1	40+J80	1+J56	24 J6	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	36+J10	29+J7	5+J5	6+J4	37 J10	36 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			194	0	200	200	237	157	121	93	27	182	172	124	61	32	30	17	187	151	38	33	190	188	203	73	38	36	51	41	27	41	15	276	56	0	94	52	94
			22%	0%	23%	23%	40%	26%	20%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	55%	44%	13%	11%	51%	51%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	71+J5	64+J35	206+J6	0+J0	56+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J11	22+J8	2+J3	7+J5	34 J11	33 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			136	126	354	0	260	163	98	93	27	182	172	124	61	32	30	17	157	121	23	44	176	174	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	40%	0%	43%	27%	16%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	35%	8%	15%	47%	47%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	66+J0	43+J12	116+J27	116+J27	0+J0	10+J11	15 J9	17+J7	5+J2	34+J13	32+J13	23+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	42+J27	36+J24	12 J13	27 J14	40 J18	39 J18	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	10+J5	8+J2	6+J4	7+J1	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			132	80	208	208	0	51	90	93	27	183	172	124	62	32	30	17	259	224	93	159	222	217	204	74	38	36	57	42	33	36	11	276	56	0	94	52	94
			15%	9%	24%	24%	0%	9%	15%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	76%	65%	31%	54%	60%	58%	62%	22%	11%	10%	10%	8%	10%	10%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	71+J0	61+J20	104+J19	104+J19	50+J40	0+J0	18 J9	17+J7	5+J2	34+J13	32+J13	23+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	25 J1	18 J3	6+J15	7+J9	32 J5	31 J5	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	8+J2	4+J1	8+J4	4+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			138	112	185	185	168	0	100	93	27	182	172	124	62	32	30	17	125	93	86	57	161	157	204	74	38	36	45	41	21	47	21	276	56	0	94	52	94
			16%	13%	21%	21%	28%	0%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	36%	27%	29%	19%	43%	42%	62%	22%	11%	10%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	74+J5	69+J36	99+J1	99+J1	52+J82	9+J58	0+J0	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J10	24+J8	0+J4	6+J4	35 J10	34 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	134	171	171	256	163	0	93	27	182	172	124	61	32	30	17	164	128	26	37	180	177	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94
			16%	15%	19%	19%	43%	27%	0%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	48%	37%	9%	12%	49%	48%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	55+J82	11+J58	19 J5	0+J0	12 J5	51+J21	49+J20	40+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	29+J11	22+J8	2+J3	7+J5	42 J14	41 J15	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	11+J4	8+J2	6+J3	7+J2	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	126	178	178	259	162	99	0	67	276	266	218	155	126	30	17	156	120	24	44	219	215	203	73	38	36	57	41	33	35	9	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	0%	20%	74%	72%	64%	45%	37%	9%	4%	45%	35%	8%	15%	59%	58%	62%	21%	11%	10%	10%	8%	10%	9%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	72+J5	64+J37	103+J0	103+J0	54+J82	10+J57	20 J5	12+J5	0+J0	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	1+J3	7+J5	34 J11	34 J11	40+J17	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	127	177	177	257	162	100	67	0	182	172	124	61	32	30	17	160	124	22	43	178	176	215	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	20%	0%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	47%	36%	7%	14%	48%	47%	65%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	71+J5	62+J36	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	40+J17	28+J11	0+J0	0+J0	0+J0	12 J5	17 J7	5+J2	3+J1	30+J12	24+J9	1+J3	7+J5	22 J6	22 J7	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	4 J1	19+J7	12+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			134	125	179	179	258	163	99	218	151	0	0	0	63	92	30	17	162	127	20	42	114	116	203	73	38	36	52	41	20	99	62	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	66%	44%	0%	0%	0%	18%	27%	9%	4%	47%	37%	7%	14%	31%	31%	62%	21%	11%	10%	10%	8%	6%	27%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	23+J9	11+J4	23+J9	21+J8	12+J5	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	29 J9	29 J9	43+J18	19+J8	7+J3	12+J5	8+J3	8+J2	4+J2	9+J3	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			134	125	179	179	258	163	99	125	59	121	111	63	0	0	0	17	160	124	21	43	150	149	233	103	38	66	44	41	20	48	22	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	38%	17%	33%	30%	18%	0%	0%	0%	4%	47%	36%	7%	14%	40%	40%	71%	30%	11%	19%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	0+J0	32+J12	22+J8	2+J3	7+J5	35 J11	35 J12	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	126	178	178	259	162	99	93	27	182	172	124	61	32	30	0	173	120	24	44	183	182	203	73	38	36	50	41	26	42	16	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	0%	50%	35%	8%	15%	49%	49%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76+J6	74+J39	95 J4	95 J4	67+J89	2+J52	22 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	0+J0	6 J2	31+J14	16+J4	20 J6	20 J6	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	6+J3	8+J2	2+J1	11+J4	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			142	145	164	164	290	148	110	93	27	182	172	124	61	32	30	17	0	36	173	86	104	104	203	73	38	36	35	41	11	57	31	276	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	48%	25%	18%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	0%	10%	58%	29%	28%	28%	62%	21%	11%	10%	6%	8%	3%	15%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	75+J6	71+J39	97 J3	97 J3	64+J87	4+J54	21 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	7+J3	0+J0	24+J11	14+J4	23 J7	23 J7	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	7+J3	8+J2	2+J1	10+J4	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			140	140	167	167	283	151	107	93	27	182	172	124	61	32	30	17	36	0	138	76	121	120	203	73	38	36	38	41	14	54	28	276	56	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	47%	25%	18%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	10%	0%	46%	26%	33%	32%	62%	21%	11%	10%	7%	8%	4%	15%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	71+J5	62+J36	104+J1	104+J1	55+J80	11+J59	19 J6	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J15	24+J13	0+J0	7+J5	35 J13	34 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J3	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			134	124	179	179	255	166	99	93	27	182	172	124	61	32	30	17	174	138	0	43	183	181	203	73	38	36	50	41	26	42	16	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	28%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	51%	40%	0%	14%	49%	49%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	70+J6	62+J37	105+J0	105+J0	60+J80	10+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J9	25+J7	0+J5	0+J0	35 J10	34 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	124	180	180	260	162	97	93	27	182	172	124	61	32	30	17	164	129	30	0	180	178	203	73	38	36	49	41	25	42	16	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	16%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	48%	38%	10%	0%	49%	48%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	56+J82	10+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	28+J11	21+J8	3+J3	8+J5	0+J0	60 J20	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	14+J6	8+J2	10+J4	3+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	127	178	178	260	162	100	93	27	182	172	124	62	32	30	17	150	114	28	45	0	315	203	73	38	36	76	41	52	15	11	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	44%	33%	9%	15%	0%	85%	62%	21%	11%	10%	14%	8%	15%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	56+J82	10+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	28+J11	21+J8	3+J4	8+J5	60 J20	0+J0	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	14+J6	8+J2	10+J4	3+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	127	178	178	260	162	100	93	27	182	172	124	62	32	30	17	150	114	28	45	315	0	203	73	38	36	77	41	53	15	12	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	44%	33%	9%	15%	85%	0%	62%	21%	11%	10%	14%	8%	15%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	71+J5	63+J36	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	24+J10	12+J5	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	1+J3	7+J5	33 J11	34 J11	0+J0	17 J7	24 J10	6+J3	9+J4	39+J16	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	125	178	178	258	163	99	130	63	182	172	124	61	32	30	17	159	123	22	43	174	177	0	94	130	36	49	209	25	43	17	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	39%	18%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	47%	48%	0%	27%	38%	10%	9%	38%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	41+J17	39+J16	29+J12	18+J8	6+J2	12+J5	3+J1	29+J11	23+J8	2+J3	7+J5	37 J12	36 J13	24+J10	0+J0	0+J0	0+J0	10+J4	15+J5	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	126	178	178	258	162	99	93	27	218	208	160	97	32	65	17	158	122	23	43	192	191	130	0	0	0	52	79	28	40	14	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	59%	56%	47%	28%	9%	19%	4%	46%	36%	8%	14%	52%	51%	39%	0%	0%	0%	10%	15%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J11	23+J8	2+J3	7+J5	38 J13	38 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	8+J2	5 J2	17+J7	12+J5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	126	178	178	259	163	99	93	27	182	172	124	61	32	30	17	157	121	23	44	200	199	203	73	38	36	0	41	24	92	66	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	35%	8%	15%	54%	54%	62%	21%	11%	10%	0%	8%	7%	25%	18%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	2+J3	7+J5	36 J12	36 J12	24+J7	0 J3	7 J6	7+J3	5+J2	22+J11	0+J0	13+J5	8+J3	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	126	178	178	258	162	99	93	27	182	172	124	61	32	30	17	158	122	23	43	188	188	124	14	44	36	24	122	0	68	42	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	8%	14%	51%	51%	38%	4%	13%	10%	4%	22%	0%	18%	11%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	39+J16	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	32 J10	32 J11	24+J7	0 J3	7 J6	7+J3	12+J5	22+J11	8+J3	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	125	178	178	258	163	99	93	27	208	172	124	61	32	30	17	159	123	22	43	168	167	124	14	44	36	66	122	42	0	0	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	56%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	45%	45%	38%	4%	13%	10%	12%	22%	12%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24		Отключение Севастополь ПС 3	71+J6	63+J37	103 J1	103 J1	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J11	23+J8	2+J3	7+J5	41 J14	40 J15	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	6+J3	7+J2	2+J0	0+J0	3+J1	16 J7	11 J5	3+J0	5+J2
			135	126	178	178	258	162	100	93	27	182	172	124	61	32	30	17	157	121	23	44	216	213	203	73	38	36	56	41	32	36	10	0	57	276	182	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	35%	8%	15%	58%	57%	62%	21%	11%	10%	10%	8%	9%	10%	3%	0%	24%	80%	53%	22%	26%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	1+J3	7+J5	34 J11	33 J12	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
			135	125	178	178	258	163	99	93	27	182	172	124	61	32	30	17	159	123	22	43	177	176	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	145	0
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	48%	47%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	61%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	82+J4	90+J33	84+J4	84+J4	76+J82	26+J58	12 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	20+J14	13+J12	11+J0	12+J7	30 J12	28 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	8+J4	8+J2	3+J2	9+J3	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			153	166	146	146	291	176	66	93	27	182	172	124	62	32	30	17	122	88	57	68	162	154	204	73	38	36	45	41	21	48	22	276	56	0	94	52	94
			17%	19%	17%	17%	49%	29%	11%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	36%	26%	19%	23%	44%	42%	62%	21%	11%	10%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	73+J0	66+J20	101+J16	101+J16	48+J36	0 J5	19 J9	17+J7	5+J2	34+J13	32+J13	23+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	26 J1	20 J4	5+J16	6+J10	32 J5	32 J5	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	8+J2	4+J1	8+J4	3+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			141	119	178	178	159	12	103	93	27	182	172	124	62	32	30	17	133	101	86	57	164	161	204	74	38	36	46	41	22	47	21	275	56	0	94	52	94
			16%	14%	20%	20%	27%	2%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	29%	19%	44%	43%	62%	22%	11%	10%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	71+J5	60+J36	105+J1	105+J1	46+J79	14+J59	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	36+J14	29+J11	5+J1	13+J3	37 J12	36 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			134	122	181	181	241	168	98	93	27	182	172	124	61	32	30	17	193	157	26	67	193	191	203	73	38	36	52	41	28	40	14	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	21%	21%	40%	28%	16%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	56%	46%	9%	23%	52%	51%	62%	21%	11%	10%	10%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	34 J11	34 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J2
			134	125	179	179	258	163	99	93	27	182	172	124	61	32	30	17	159	123	22	43	177	176	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	48%	47%	62%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	74+J6	69+J37	99 J1	99 J1	61+J85	6+J55	21 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	23+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	13+J6	7+J4	18+J7	12+J5	0+J0	0+J0	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	59+J21	8+J2	54+J19	42 J14	47 J15	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			139	136	170	170	274	156	105	93	27	183	173	125	62	32	30	17	75	39	98	66	0	0	203	73	38	36	316	41	292	224	250	276	56	0	94	52	94
			16%	15%	19%	19%	46%	26%	18%	28%	8%	49%	47%	36%	18%	9%	9%	4%	22%	11%	33%	22%	0%	0%	62%	21%	11%	10%	58%	8%	85%	60%	67%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	84 J2	94+J17	81+J21	81+J21	68+J44	11+J1	16 J12	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	23+J9	11+J4	6+J2	5+J2	0+J0	15 J1	5 J5	19+J16	12+J10	62 J13	0+J0	0+J0	23 J9	30 J12	6+J3	2+J0	45+J18	6 J2	19+J6	14+J5	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			160	166	147	147	211	31	101	94	27	183	173	125	62	32	30	0	76	35	129	76	323	0	0	131	167	36	10	246	33	101	75	276	56	0	94	52	94
			18%	19%	17%	17%	35%	5%	17%	28%	8%	49%	47%	36%	18%	9%	9%	0%	22%	10%	43%	26%	87%	0%	0%	38%	49%	10%	2%	45%	10%	27%	20%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	82+J4	89+J33	85+J3	85+J3	65+J81	17+J57	12 J4	0+J0	12 J5	51+J21	49+J20	40+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	23+J12	16+J10	8+J2	9+J6	0+J0	71 J28	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	16+J7	8+J2	12+J6	1+J0	4 J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			153	165	146	146	272	164	63	0	67	276	266	218	155	126	30	17	131	95	43	54	0	377	203	73	38	36	89	42	65	5	23	276	56	0	94	52	94
			17%	19%	17%	17%	45%	27%	11%	0%	20%	74%	72%	64%	45%	37%	9%	4%	38%	28%	14%	18%	0%	[illegible]	62%	21%	11%	10%	16%	8%	19%	1%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	77 J1	67+J10	98+J29	98+J29	0+J0	4+J12	5 J10	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	35+J28	29+J25	5 J15	40 J13	38 J18	34 J18	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	9+J5	8+J2	5+J4	8+J1	3 J1	16+J8	3+J1	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			150	120	180	180	0	46	58	94	27	183	173	125	62	32	30	17	235	201	83	222	214	199	205	74	38	36	54	42	30	40	15	276	56	0	94	52	94
			17%	14%	20%	20%	0%	8%	10%	28%	8%	49%	47%	36%	18%	9%	9%	4%	69%	59%	28%	75%	58%	54%	62%	22%	11%	10%	10%	8%	9%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ	71+J5	64+J37	103+J0	103+J0	56+J82	10+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	20+J8	4+J4	8+J5	74 J26	0+J0	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	8+J2	5 J2	17+J7	12+J5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	127	177	177	261	161	100	93	27	182	172	124	62	32	30	17	145	109	32	46	387	0	203	73	38	36	0	41	24	92	66	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	44%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	11%	15%	[illegible]	0%	62%	21%	11%	10%	0%	8%	7%	25%	18%	61%	24%	0%	27%	22%	26%

Таблица П 20 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ						
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
1	Нормальная схема	Нормальный режим	108+J5	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	116+J4	116 J4	0+J0	106+J5	88 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	5+J61	6+J52	10+J4	22+J13
			200	200	0	183	153	35	0	0	0	162	150	32	66
			57%	57%	0%	52%	44%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	21%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	121+J6	121 J2	0+J0	111+J7	93 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J59	10+J51	10+J4	19+J13
			209	208	0	191	161	35	0	0	0	157	147	32	61
			60%	59%	0%	55%	46%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	21%	19%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	107+J5	107 J2	0+J0	98+J6	80 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	1+J52	10+J4	22+J13
			185	185	0	169	139	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	121+J33	121+J24	0+J0	111+J31	93+J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J15	21+J10	10+J4	5 J6
			216	216	0	199	164	35	0	0	0	51	66	32	21
			62%	62%	0%	57%	47%	25%	0%	0%	0%	16%	21%	21%	7%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	109+J25	109+J18	0+J0	100+J24	82+J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	25+J22
			193	192	0	177	143	35	0	0	0	0	32	32	84
			55%	55%	0%	51%	41%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	27%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	104+J6	103+J0	0+J0	95+J7	77 J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J52	10+J4	22+J13
			179	178	0	164	133	35	0	0	0	163	149	32	66
			51%	51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	108+J6	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	170	140	35	0	0	0	162	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	107+J5	107 J2	0+J0	98+J6	80 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			185	184	0	169	139	35	0	0	0	162	147	32	66
			53%	53%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	108+J6	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	65
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	108+J6	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	108+J6	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	170	140	35	0	0	0	162	148	32	67
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	100+J1	99 J5	0+J0	91+J2	73 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J56	9+J48	10+J4	32+J19
			171	171	0	157	127	35	0	0	0	148	137	32	96
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	47%	44%	21%	31%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	102+J2	101 J4	0+J0	93+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J57	7+J49	10+J4	30+J18
			175	174	0	160	130	35	0	0	0	151	139	32	90
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	48%	44%	21%	29%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	108+J7	108+J0	0+J0	99+J7	81 J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J62	1+J53	10+J4	21+J12
			187	187	0	171	141	35	0	0	0	166	150	32	64
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	21%	20%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	109+J5	109 J2	0+J0	100+J6	82 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	1+J52	10+J4	25+J12
			188	188	0	172	142	35	0	0	0	162	148	32	71
			54%	54%	0%	49%	41%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	23%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	108+J5	107 J1	0+J0	98+J6	80 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			185	185	0	170	139	35	0	0	0	162	147	32	68
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	22%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	107+J5	107 J1	0+J0	99+J6	80 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			185	185	0	170	139	35	0	0	0	162	147	32	68
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	22%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	108+J6	108 J1	0+J0	99+J7	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	108+J5	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	162	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	108+J6	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	108+J5	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	162	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	108+J5	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
24		Отключение Севастополь ПС 3	108+J5	108 J2	0+J0	99+J5	97 J1	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	185	0	170	167	3	0	0	0	162	147	32	66
			53%	53%	0%	49%	48%	2%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	108+J6	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	168+J19	150 J6	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	26+J61	15+J52	10+J4	24+J13
			0	0	0	291	260	35	0	0	0	176	155	32	71
			0%	0%	0%	83%	74%	25%	0%	0%	0%	56%	49%	21%	23%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	105+J23	105+J16	0+J0	97+J22	78+J6	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	24+J23
			186	185	0	170	137	35	0	0	0	0	0	0	84
			53%	53%	0%	49%	39%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	109+J6	109 J1	0+J0	100+J7	82 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	14+J62	4+J53	10+J4	0+J0
			189	188	0	173	142	35	0	0	0	168	152	32	0
			54%	54%	0%	49%	41%	25%	0%	0%	0%	54%	48%	21%	0%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	108+J5	108 J1	0+J0	99+J6	81 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13
			186	186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	103+J4	103 J2	0+J0	94+J5	76 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J59	5+J50	10+J4	27+J16
			178	178	0	163	132	35	0	0	0	156	143	32	82
			51%	51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	50%	46%	21%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	162+J53	144+J27	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	29+J23
			1	0	0	294	259	35	0	0	0	31	0	31	94
			0%	0%	0%	84%	74%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	30%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	151+J8	151 J5	0+J0	18+J10	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	16+J60	6+J51	10+J4	24+J13
			260	260	0	36	0	35	0	0	0	164	146	32	71
			74%	74%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	46%	21%	23%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	196+J69	178+J36	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J15	14+J11	10+J4	2 J6
			0	0	0	360	325	35	0	0	0	46	53	32	18
			0%	0%	0%		93%	25%	0%	0%	0%	15%	17%	21%	6%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	107+J5	107 J1	0+J0	99+J6	80 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J60	1+J52	10+J4	23+J14
			185	184	0	170	139	35	0	0	0	161	147	32	69
			53%	53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	51%	47%	21%	22%

№ п.п	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ Ф 1с	ПС 110 кВ Ф 12
	АТ 220/110 кВ					АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
												Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
2	10+J9	12+J3	21+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	335	335	219	223	116	116	115	116	113
	36	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
3	8+J9	12+J3	19+J13	8+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	115	116	114
	32	32	60	31	32	56	57	0	25	94	87									
	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
4	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	335	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
5	7 J9	12+J3	5 J6	7 J9	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	334	205	206	115	114	109	114	112
	31	34	21	31	34	56	57	0	24	95	89									
	10%	22%	7%	10%	22%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	1%	7%	6%	5%	4%	1%	4%	2%
6	13+J17	12+J3	25+J22	13+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	335	203	227	115	115	117	115	112
	57	32	84	56	32	56	57	0	24	95	88									
	18%	20%	27%	18%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	8%	3%	5%	5%	6%	5%	2%
7	10+J9	12+J3	21+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	35	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
8	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
9	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
10	10+J9	12+J3	21+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	35	32	65	34	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
11	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	113
	35	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
12	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
13	20+J14	12+J3	32+J19	20+J14	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	222	117	117	114	117	114
	65	32	96	65	32	56	57	0	25	94	87									
	21%	20%	31%	21%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	4%	6%	4%
14	18+J13	12+J3	29+J17	18+J13	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	222	117	117	115	117	114
	58	32	89	58	32	56	57	0	25	94	87									
	18%	20%	28%	18%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	4%
15	10+J8	12+J3	21+J12	9+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	33	32	63	32	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	20%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
16	13+J8	12+J3	24+J12	13+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	39	32	70	39	32	56	57	0	25	94	87									
	12%	20%	22%	12%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
17	11+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	37	32	67	37	32	56	57	0	25	94	87									
	12%	20%	21%	12%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
18	11+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	37	32	67	36	32	56	57	0	25	94	87									
	12%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
19	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	115	115
	36	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
20	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	116
	36	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
21	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
22	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	115	115
	36	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
23	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	115	115
	36	32	65	35	32	56	57	0	25	94	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
24	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J7	4 J7	0+J0	6+J8	20+J17	14 J9	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	66	35	32	41	41	0	50	136	89									
	11%	20%	21%	11%	20%	33%	33%	0%	40%		71%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
25	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	65	35	32	55	56	0	26	95	87									
	11%	20%	21%	11%	20%	44%	44%	0%	21%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
26	13+J8	12+J3	24+J12	12+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	218	223	116	116	115	116	113
	40	32	71	39	32	56	57	0	24	94	88									
	13%	20%	23%	12%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
27	12+J18	12+J3	24+J23	12+J18	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	335	228	228	116	115	117	115	113
	57	32	83	57	32	56	57	0	24	95	88									
	18%	20%	26%	18%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
28	0+J0	0+J0	31+J23	8+J14	24+J7	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	224	117	116	115	116	114
	0	0	99	41	65	56	57	0	25	94	87									
	0%	0%	32%	13%	41%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	4%
29	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	36	32	65	35	32	0	0	0	41	45	83									
	11%	20%	21%	11%	20%	0%	0%	0%	33%	36%	66%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
30	16+J11	12+J3	27+J16	15+J11	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	336	336	219	223	117	113	115	116	114
	51	32	81	50	32	56	57	0	24	95	89									
	16%	20%	26%	16%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	3%	5%	5%	4%
31	17+J18	12+J3	28+J23	17+J18	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	335	335	226	226	114	113	116	111	111
	65	32	93	64	32	57	57	0	23	95	90									
	21%	20%	30%	20%	20%	45%	45%	0%	18%	75%	71%	2%	2%	3%	3%	4%	3%	5%	1%	1%
32	12+J9	12+J3	24+J13	12+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	114	116	115	114	114
	40	32	70	39	32	56	57	0	25	94	88									
	13%	20%	22%	12%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	70%	2%	2%	0%	1%	4%	5%	5%	4%	4%
33	10 J9	12+J3	2 J6	10 J9	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	334	334	202	203	113	112	108	112	110
	37	34	18	38	34	56	57	0	23	95	90									
	12%	22%	6%	12%	22%	44%	45%	0%	18%	75%	71%	1%	1%	8%	8%	3%	2%	2%	2%	0%
34	11+J10	12+J3	23+J13	11+J9	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	115	116	114
	38	32	68	37	32	56	57	0	25	95	88									
	12%	20%	22%	12%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	70%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%

Таблица П.21 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																		
			Iрасч (А)																																				
			Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрон Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 - ПС 16 (110 кВ Ожера))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 - ПС 16 (110 кВ Ожера))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 - отп. на ПС 16 (110 кВ Ожера))	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Пантелеймоновский ПС Земляничная	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 - отп. на ПС Ожера)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ожера - ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Ожера - ПС Ожера)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 13 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 19)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2н
			ПБ/ПЭнерг(АДТ-но-НР 1х125000/150	ПБ/ПЭнерг(АДТ-но-НР 1х125000/150	ПБ/ПЭнерг(АДТ-но-НР 1х125000/150	ПБ/ПЭнерг(АДТ-но-НР 1х125000/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-400	АС-400	АС-240	АС-240	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	4А-50	4А-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	544	600	503	503	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1056	1056	1056	1056	1054	720	720	581	600	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	604	604	604	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	74 39	27+723	175+730	175+730	113+790	36+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	15+710	54 27	15+35	9+31	49 715	48 716	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	0+32	17+33	13+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	60	304	304	365	201	186	174	83	373	350	270	138	85	53	39	91	44	81	45	255	252	471	186	128	59	84	85	9	88	63	359	99	0	129	87	158
			17%	3%	35%	35%	42%	34%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	19%	10%	47%	46%	79%	37%	25%	12%	18%	18%	2%	18%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+30	85+38	182+328	182+328	106+1391	30+365	40 73	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	19+37	9+34	11+37	6 31	51 714	50 714	90+730	34+710	24+36	10+34	16+35	17+34	1+32	17+33	12+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			0	153	316	316	355	196	200	174	83	373	350	270	138	85	53	39	101	49	71	29	262	258	472	186	128	59	84	85	9	86	61	359	99	0	129	87	158
			0%	17%	38%	38%	40%	33%	33%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	16%	7%	48%	47%	79%	37%	25%	12%	18%	18%	2%	18%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	90 710	0+30	180+1390	180+1390	106+1389	31+1364	39 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	18+39	8+36	13+36	8+30	50 715	49 715	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	1+32	17+33	12+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			174	0	313	313	353	195	195	174	83	373	350	270	138	85	53	39	100	49	71	41	261	257	471	186	128	59	85	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			20%	0%	36%	36%	40%	33%	33%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	16%	9%	48%	47%	79%	37%	25%	12%	18%	18%	2%	18%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	74 710	29+722	347+365	0+30	114+1391	57+365	37 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	14+710	4+37	16+35	9+31	49 715	48 715	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	0+32	17+33	13+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			151	61	603	0	369	203	184	174	83	373	350	270	138	85	53	39	87	42	85	47	253	250	471	186	128	59	84	85	9	88	63	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	69%	0%	42%	34%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	17%	8%	20%	11%	47%	46%	79%	37%	25%	12%	18%	18%	2%	18%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	62 716	17 35	203+1364	203+1364	0+30	12+311	30 76	33+712	16+35	714720	66+719	50+714	25+78	16+34	10+34	8+31	41+726	31+724	12 712	46 716	61 723	59 723	89+729	34+710	23+35	10+34	18+37	16+35	3+33	15+31	10+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			142	67	366	366	0	54	155	175	84	375	352	272	139	85	54	40	254	204	89	254	390	321	475	187	129	59	88	86	21	76	51	360	99	0	129	88	158
			18%	8%	42%	42%	0%	9%	20%	30%	17%	69%	65%	54%	28%	17%	11%	7%	50%	41%	20%	53%	61%	59%	79%	37%	26%	12%	18%	18%	4%	16%	9%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	70 716	16+38	182+353	182+353	91+1342	0+30	34 75	32+712	16+35	714721	67+719	51+715	26+78	16+34	10+34	8+31	4 32	6 35	27+717	7+36	44 39	42 39	89+729	34+710	23+36	10+34	15+34	16+34	1+31	18+34	13+33	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			151	59	327	327	251	0	174	174	84	374	351	271	138	85	53	40	24	40	159	44	225	219	473	187	128	59	78	85	5	94	69	360	99	0	129	88	158
			17%	6%	37%	37%	29%	0%	29%	30%	17%	69%	65%	54%	27%	17%	11%	7%	5%	8%	37%	10%	41%	40%	79%	37%	25%	12%	13%	18%	1%	17%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	70 79	38+322	167+729	167+729	108+1390	32+365	0+30	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+34	10+34	8+31	18+39	8+36	13+36	7+30	51 714	49 715	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	1+32	17+33	12+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			157	76	290	290	356	196	0	174	83	373	350	270	138	85	53	39	100	49	71	35	262	258	471	186	128	59	85	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			18%	9%	39%	39%	41%	33%	0%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	16%	8%	48%	47%	79%	37%	25%	12%	18%	18%	2%	18%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	74 39	27+723	175+730	175+730	113+791	36+365	38 72	0+30	16 37	1044 335	100+794	83+727	50+721	47+716	10+34	8+31	14+39	4+37	16+35	9+31	64 321	62 322	90+730	34+710	24+36	10+34	19+37	17+34	3+33	15+32	10+30	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	61	303	303	367	200	187	0	92	549	526	446	314	261	54	39	85	39	86	47	335	328	471	186	128	59	99	85	22	73	49	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	0%	18%	[illegible]	97%	89%	62%	52%	11%	7%	17%	8%	20%	11%	62%	60%	79%	37%	25%	12%	17%	18%	4%	16%	9%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	76 79	31+723	172+728	172+728	110+790	34+365	38 72	174 77	0+30	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	16+710	6+37	14+35	9+31	50 715	49 716	90+732	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	0+32	17+33	12+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			179	79	297	297	360	198	190	91	0	373	350	270	138	85	53	39	97	75	42	25	258	254	493	186	128	59	84	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			17%	8%	34%	34%	41%	33%	32%	19%	0%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	19%	9%	17%	10%	48%	47%	82%	37%	25%	12%	14%	14%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	73 79	26+723	176+731	176+731	112+790	36+365	37 72	85+351	66+721	0+70	0+70	0+70	25 76	34 710	10+34	8+31	17+710	6+38	14+34	9+31	23 77	24 77	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	15 72	38+39	28+36	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			149	59	305	305	365	202	186	448	357	0	0	0	0	0	0	0	134	187	54	39	98	49	73	43	120	125	47	186	128	59	84	85	77	191	143	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	93%	71%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	37%	11%	7%	19%	10%	17%	10%	23%	29%	11%	37%	25%	12%	18%	18%	15%	35%	26%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	74 39	26+723	175+730	175+730	113+790	36+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	16+710	6+37	15+35	9+31	51 716	51 716	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	1+32	17+33	12+31	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	60	304	304	365	201	186	259	168	235	212	132	0	0	0	0	39	94	47	77	44	193	192	526	240	128	113	72	85	10	99	74	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	42%	34%	31%	54%	33%	43%	39%	26%	0%	0%	0%	0%	7%	19%	9%	18%	10%	35%	35%	88%	48%	25%	22%	12%	18%	2%	18%	14%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	74 39	27+723	175+730	175+730	114+790	36+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	24+710	6+37	17+35	9+31	52 716	51 716	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	1+32	17+33	12+31	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	61	303	303	367	200	187	174	83	373	350	270	138	85	53	0	122	39	88	47	270	267	471	186	128	59	87	85	11	85	60	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	0%	24%	8%	20%	11%	59%	49%	79%	37%	25%	12%	17%	18%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76 78	32+726	171+726	171+726	118+796	32+361	39 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	0+30	10 72	30+715	14 31	42 711	42 711	90+730	34+710	24+36	10+34	15+35	17+34	1+31	19+34	14+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			152	70	296	296	386	196	192	174	83	373	350	270	138	85	53	39	0	53	171	71	216	213	471	186	128	59	77	85	7	95	70	359	99	0	129	87	158
			17%	8%	34%	34%	44%	31%	32%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	0%	11%	39%	16%	40%	39%	79%	37%	25%	12%	13%	18%	1%	17%	13%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	74 39	28+725	174+727	174+727	115+794	35+362	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	10+73	0+30	20+712	11 71	47 712	46 712	90+730	34+710	24+36	10+34	16+35	17+34	0+31	18+34	13+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	64	301	301	375	193	188	174	83	373	350	270	138	85	53	39	53	0	119	55	240	237	471	186	128	59	81	85	6	90	65	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	43%	32%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	11%	0%	17%	8%	44%	44%	79%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	17%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	71 710	21+722	179+732	179+732	107+1387	30+362	36 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	20+715	0+70	6+31	5+31	55 718	55 718	90+730	34+710	24+36	10+34	17+36	17+34	2+32	17+33	11+31	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			147	51	311	311	349	212	181	174	83	373	350	270	138	85	53	39	170	119	0	22	292	288	471	186	128	59	91	85	14	81	56	359	99	0	129	87	158
			17%	6%	35%	35%	40%	35%	30%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	34%	24%	0%	5%	54%	53%	79%	37%	25%	12%	15%	18%	3%	15%	10%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Поповское с отпайкой на ПС Земляничная	72 39	26+723	176+730	176+730	119+791	35+364	37 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	18+39	8+36	13+36	0+30	50 715	50 715	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	1+32	17+33	12+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			148	59	306	306	378	198	184	174	83	373	350	270	138	85	53	39	100	50	70	0	261	257	471	186	128	59	85	85	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	43%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	20%	10%	16%	0%	48%	47%	79%	37%	25%	12%	16%	18%	2%	16%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	74 39	28+723	174+730	174+730	114+791	35+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	13+39	2+37	18+35	10+31	0+30	87 728	90+730	34+710	24+36	10+34	23+78	17+34	8+34	10+31	5 31	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	62	302	302	369	199	188	174	83	373	350	270	138	85	53	39	78	42	84	46	454	447	186	128	59	144	85	85	49	25	359	99	0	129	88	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	19%	10%	87%	86%	79%	37%	25%	12%	21%	18%	9%	9%	5%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	74 39	28+723	174+730	174+730	114+791	35+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	13+39	2+37	18+35	10+31	0+30	87 728	90+730	34+710	24+36	10+34	24+78	17+34	8+34	10+31	5 31	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	62	302	302	369	199	187	174	83	373	350	270	138	85	53	39	79	35	93	49	453	0	471	186	128	59	125	85	46	48	24	359	99	0	129	88	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	7%	21%	11%	83%	0%	79%	37%	25%	12%	21%	18%	9%	9%	4%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	74 39	27+723	175+731	175+731	114+790	36+365	38 72	45+718	27+711	724721	67+720	51+715	26+78	16+34	10+34	8+31	15+710	5+37	15+35	9+31	48 715	49 715	0+30	41 710	52 715	11+34	16+36	16+34	0+32	17+33	12+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	60	303	303	366	201	186	240	149	373	350	270	138	85	53	39	90	43	84	45	249	256	0	220	278	58	85	49	9	87	62	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	42%	26%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	19%	10%	46%	47%	0%	40%	52%	12%	14%	14%	2%	18%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	74 39	27+723	175+729	175+729	113+790	36+365	38 72	33+712	16+35	834726	68+721	624719	36+713	16+35	20+78	8+31	6+37	5+37	16+35	9+31	54 717	53 718	55+717	0+30	0+70	0+30	17+76	41+711	1+32	16+33	12+31	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	61	303	303	366	200	187	174	83	431	408	328	196	85	112	39	89	43	82	45	280	279	284	0	0	0	90	211	13	83	58	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	79%	75%	65%	39%	17%	22%	7%	18%	9%	19%	10%	51%	51%	47%	0%	0%	0%	15%	35%	3%	15%	11%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	74 39	27+723	175+730	175+730	113+790	36+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+34	10+34	8+31	15+710	5+37	15+35	9+31	57 718	56 718	90+730	34+710	24+36	10+34	0+30	17+34	16 34	33+39	28+37	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	60	303	303	367	200	187	174	83	373	350	270	138	85	53	39	88	42	84	46	295	293	471	186	128	59	0	85	80	172	146	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	17%	8%	19%	11%	54%	54%	79%	37%	25%	12%	0%	14%	16%	32%	27%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	74 39	27+723	175+729	175+729	113+790	36+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+34	10+34	8+31	15+710	5+37	15+35	9+31	49 715	49 716	90+730	34+710	24+36	10+34	16+36	17+34	1+32	17+33	12+32	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	60	303	303	365	202	186	174	83	373	350	270	138	85	53	39	91	44	81	45	255	256	276	30	75	58	80	280	0	92	66	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	34%	34%	42%	33%	31%	30%	17%	69%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	19%	10%	47%	47%	46%	6%	15%	12%	13%	47%	0%	17%	12%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	74 39	27+723	175+730	175+730	113+790	36+365	38 72	33+712	16+35	774723	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	15+710	5+37	15+35	9+31	43 714	43 715	54+711	0 36	11 710	11+34	28+37	52+321	13+35	0+30	0+30	22+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			150	60	304	304	365	200	186	174	83	398	350	270	138	85	53	39	92	45	79	44	224	223	275	30	75	58	146	280	66	0	0	359	99	0	129	87	158
			17%	7%	35%	35%	42%	33%	31%	30%	17%	73%	64%	54%	27%	17%	11%	7%	18%	9%	18%	10%	41%	41%	46%	6%	15%	12%	24%	47%	13%	0%	0%	60%	29%	0%	26%	25%	30%
24		Отключение Севастополь ПС 3	74 39	27+723	175+730	175+730	113+790	36+365	38 72	33+712	16+35	724721	67+720	51+715	26+78	16+35	10+34	8+31	15+710	4+37	16+35	9+31	59 720	57 720	90+730	34+710	24+36	10+34	18+37	17+34	2+33	16+32	11+31	0+30	0+70	21 70	13 76	5+31	9+34
			150	61	303	303	366	200	187

Таблица П.21 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																					
			Отклонение напряжения, %																																							
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25												
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	471	126	126	126	126	126	126												
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	189	189	189												
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72					
1	Нормальная схема	Нормальный режим	183+336	182+317	0+30	167+334	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	364+368	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110					
			317	316	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	97	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81														
			91%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	190+334	190+313	0+30	174+332	149+33	254+12	0+30	0+30	0+30	294+369	164+358	144+34	384+312	364+310	2+30	374+312	364+310	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	338	220	225	116	116	117	116	110					
			330	330	0	303	258	47	0	0	0	196	173	40	102	97	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81														
			94%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	62%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	188+336	188+316	0+30	172+335	147+35	254+12	0+30	0+30	0+30	314+367	174+357	144+34	374+312	354+310	2+30	374+312	354+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	339	339	220	225	116	116	117	116	110					
			326	326	0	299	254	47	0	0	0	195	170	40	100	95	4	99	94	5	44	45	0	32	105	81														
			93%	93%	0%	83%	73%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	32%	30%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	181+335	181+317	0+30	166+334	141+36	254+12	0+30	0+30	0+30	364+368	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110					
			314	314	0	288	244	47	0	0	0	203	176	40	103	98	4	102	97	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	82%	70%	34%	0%	0%	0%	65%	56%	26%	33%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	212+372	211+344	0+30	194+367	169+32	244+12	0+30	0+30	0+30	124+315	264+311	144+34	6.36	5.36	2+30	6.36	4.36	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	338	337	204	205	114	113	109	113	107					
			332	332	0	351	303	48	0	0	0	54	81	40	24	22	4	23	22	5	44	44	0	30	106	83														
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	87%	38%	0%	0%	0%	17%	26%	26%	8%	7%	3%	7%	7%	3%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	2%	2%	7%	7%	4%	3%	1%	3%	3%					
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	190+330	190+338	0+30	174+336	149+326	244+12	0+30	0+30	0+30	0+30	14.34	144+34	454+322	434+318	2+30	454+322	434+318	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	339	338	202	230	115	114	118	114	108					
			341	340	0	312	266	48	0	0	0	0	40	40	126	121	4	125	120	5	44	44	0	31	105	82														
			97%	97%	0%	89%	76%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	26%	40%	39%	3%	40%	38%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	2%	8%	5%	5%	4%	7%	4%	2%					
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	174+336	174+318	0+30	160+334	135+37	254+12	0+30	0+30	0+30	314+368	184+357	144+34	374+312	364+310	2+30	374+312	354+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110					
			303	302	0	277	232	47	0	0	0	196	171	40	101	96	4	100	95	5	44	45	0	32	105	81														
			87%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	26%	32%	31%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	182+337	182+318	0+30	167+335	142+37	254+12	0+30	0+30	0+30	354+368	224+357	144+34	384+312	374+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110					
			316	316	0	290	245	47	0	0	0	200	174	40	103	98	4	102	97	5	44	44	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	33%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	179+334	179+316	0+30	164+332	139+35	254+12	0+30	0+30	0+30	344+367	204+357	144+34	384+312	364+310	2+30	374+312	354+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110					
			310	310	0	284	240	47	0	0	0	198	172	40	101	96	4	100	95	5	44	45	0	32	105	81														
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	32%	30%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	183+337	183+318	0+30	168+335	143+37	254+12	0+30	0+30	0+30	364+368	224+357	144+34	374+312	364+39	2+30	374+312	354+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110					
			318	317	0	292	247	47	0	0	0	202	175	40	101	96	4	100	95	5	44	45	0	32	105	81														
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	56%	26%	32%	31%	3%	32%	30%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	183+337	183+317	0+30	168+335	143+36	254+12	0+30	0+30	0+30	364+368	224+357	144+34	384+312	364+39	2+30	374+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	109					
			317	317	0	291	246	47	0	0	0	201	175	40	101	97	4	100	96	5	44	45	0	32	105	81														
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	56%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	1%					
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	182+336	182+317	0+30	167+334	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	354+368	214+357	144+34	384+312	374+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110					
			316	316	0	290	245	47	0	0	0	200	173	40	103	99	4	102	98	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	33%	32%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	178+332	176+314	0+30	163+331	138+33	254+12	0+30	0+30	0+30	314+364	184+354	144+34	434+317	414+314	2+30	424+317	414+314	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	224	117	116	116	116	110					
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	186	161	40	118	114	4	117	112	5	44	45	0	32	105	81														
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	59%	51%	26%	38%	36%	3%	37%	36%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%					
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	181+334	181+315	0+30	166+332	141+34	254+12	0+30	0+30	0+30	344+365	214+355	144+34	394+315	384+312	2+30	394+315	374+312	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	116	116	110					
			314	313	0	288	243	47	0	0	0	193	167	40	108	103	4	107	102	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	53%	26%	34%	33%	3%	34%	32%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	0%					
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	187+339	187+319	0+30	171+337	146+36	254+12	0+30	0+30	0+30	424+370	264+359	144+34	334+78	314+77	2+30	324+78	314+77	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110					
			325	324	0	298	253	47	0	0	0	212	184	40	87	82	4	86	81	5	44	44	0	32	105	81														
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	68%	59%	26%	28%	26%	3%	27%	26%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Полугодовое с отпайкой на ПС Земляничная	184+336	184+317	0+30	169+335	143+36	254+12	0+30	0+30	0+30	354+367	214+357	144+34	414+312	394+310	2+30	414+312	394+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110					
			319	319	0	293	248	47	0	0	0	198	172	40	110	106	4	109	104	5	44	45	0	32	105	81														
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	35%	34%	3%	35%	33%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	182+336	182+317	0+30	166+334	141+36	254+12	0+30	0+30	0+30	354+367	214+357	144+34	394+313	374+310	2+30	384+312	374+310	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110					
			316	316	0	290	245	47	0	0	0	199	173	40	105	100	4	104	99	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	33%	32%	3%	33%	32%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	182+336	181+317	0+30	167+334	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	354+367	214+357	144+34	394+313	374+310	2+30	384+312	374+310	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110					
			315	315	0	290	245	47	0	0	0	199	173	40	105	100	4	103	99	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	63%	55%	26%	33%	32%	3%	33%	32%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	182+337	182+318	0+30	167+335	142+37	254+12	0+30	0+30	0+30	354+368	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	112	112					
			316	316	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	98	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	2%	2%					
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	182+336	182+317	0+30	167+334	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	354+368	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	115	115					
			316	316	0	290	246	47	0	0	0	200	173	40	102	98	4	101	97	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%					
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	182+336	182+317	0+30	167+335	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	354+368	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110					
			316	316	0	290	246	47	0	0	0	200	174	40	103	98	4	102	97	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	33%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	182+336	182+317	0+30	167+334	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	354+367	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	114	114					
			316	316	0	291	246	47	0	0	0	200	174	40	102	97	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%					
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	183+336	182+317	0+30	167+334	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	364+368	224+357	144+34	384+312	364+39	2+30	374+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	225	117	116	117	114	114					
			316	316	0	291	246	47	0	0	0	200	174	40	102	97	4	101	96	5	44	45	0	32	105	81														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	4%	4%					
24		Отключение Севастополь – ПС 3	182+336	182+317	0+30	167+334	166+317	347	0+30	0+30	0+30	354+367	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	10.34	10.34	0+30	114+11	254+18	13.38	340	340	220	225	117	116	117	116	110					
			316	315	0	290	246	5	0	0	0	200	173	40	103	98	4	102	97	5	55	55	0	79	161	83														
			90%	90%	0%	83%	81%	4%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	33%	31%	3%	32%	31%	3%	44%	44%	0%	63%	[illegible]	60%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	183+336	182+317	0+30	167+335	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	364+368	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+15	13.38	340	339	220	225	116	116	117	116	110					
			317	316	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	97	4	101	96	5	43	44	0	33	106	81														
			91%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	34%	35%	0%	26%	84%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	0%					
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	281+379	256+322	244+12	0+30	0+30	0+30	404+379	474+358	134+34	424+312	414+39	2+30	424+312	404+39	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	217	223	114	114	116	114	108					
			0	0	0	48	0	48	0	0	0	251	217	41	114	109	4	113	108	5	44	44	0	31	106	83														
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	80%	69%	27%	36%	35%	3%	36%	34%	3%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	3%	3%	1%	1%	4%	4%	5%	4%	2%					
27		Отключение АТ 2 Севастополь	186+357	185+336	0+30	170+353	145+324	254+12	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	444+323	424+319	2+30	444+323	424+319	2+30	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	339	339	231	231	115	115	118	114	109					
			331	331	0	304	257	48	0	0	0	0	0	0	125	120	4	124	119	5	44	44	0	31	105	82														
			95%	95%	0%	87%	73%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	38%	3%	39%	38%	3%	35%	35%	0%	25%	83%	65%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	5%	7%	4%	1%				
28		Отключение АТ 1 Балаклава	185+337	184+317	0+30	169+335	144+36	254+12	0+30	0+30	0+30	414+369	274+357	144+34	0+30	0+30	0+30	564+323	534+317	34+31	0.39	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	339	220	225	116	116	116	116	110					
			320	320	0	294	249	47	0	0	0	210	181	40	0	0	0	155	146	9	44	45	0	32	105	81														
			91%	91%	0%	84%	71%	34%	0%	0%	0%	67%	58%	26%	0%	0%	0%	49%	46%	6%	35%	36%	0%	25%	83%	64%	3%	3%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	0%					
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	183+336	182+317	0+30	167+334	142+36	254+12	0+30	0+30	0+30	364+368	224+357	144+34	384+312	364+310	2+30	384+312	364+39	2+30	0+30	0+30	0+30	1+36	154+15	13.38	340	339	220	225	117	116	117	116	110					
			317	317	0	291	246	47	0	0	0	201	174	40	102	98	4	101	96	5	0	0	0	15	77	78														
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	26%	32%	31%	3%	32%	31%	3%	0%	0%	0%	12%	61%	62%	3%	3%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	0%					
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	176+335	175+317	0+30	161+333	135+36	254+12	0+30	0+30	0+30	284+365	154+355	144+34	464+316	444+313	2+30	464+316	444+313	2+30	0.38	0.39	0+30	1+36	154+14	13.38	340	340	220	224	117	112	116	116	110					
			304	304	0	279	234	47	0	0	0	185	162	40	125	121	4	124	120	5	44	44	0	30	106	84														
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	40%	39%	3%	39%	38%	3%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	3%	3%	0%	2%	6%	2%	5%	5%	0%					
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	283+312	258+381	244+11	0+30	0+30	0+30	154+35	0+30	154+35	524+325	514

Таблица П.22 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
			Iрасч (А)																																			
			Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																						ВЛ 35 кВ										
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрик Крымэнерго	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балочная	ВЛ220 кВ Балочная Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19))	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 ПС 11))	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ (ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15))	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. от ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балочная Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балочная Пантелеевка (участок отп. на ПС Земляничная)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь терапия	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 17	ВЛ110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1в	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2в
			ПБ/ПЭнун(АД)т-но-НР 1х(2000/1)Б	ПБ/ПЭнун(АД)т-но-НР 1х(2000/1)Б	ПБ/ПЭнун(АД)т-но-НР 1х(2000/1)Б	ПБ/ПЭнун(АД)т-но-НР 1х(2000/1)Б	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-185	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-185	АС-120	АС-120	АС-70	АС-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	АС-90	АС-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	544	600	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1056	1056	1056	1056	1054	720	720	581	600	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	600	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим		36 32	9+33i5	120+31i	120+31i	874+377	284+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	1547i9	647	1143	1143	30 78	30 39	554+116	194+86	104+42	94+39	104+39	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	207	207	299	183	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	87	44	58	54	156	154	283	98	52	47	50	52	9	44	35	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	9%	12%	12%	29%	28%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска		0+30	38+72i2	124 31	124 31	84+378	25+36i2	30 76	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	1747i7	74 35	9+34	9+32	31 77	31 78	554+116	184+35	104+32	94+39	104+39	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			0	76	214	214	295	182	150	142	64	270	248	199	106	63	43	32	92	45	53	45	159	157	283	98	52	47	50	52	9	43	34	320	79	0	112	70	127	
			0%	9%	24%	24%	34%	30%	25%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	9%	12%	10%	29%	29%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская		42+32	0+30	122+32	122+32	854+375	264+39i	29 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	1649i	74 37	10+32	10+33	31 78	30 39	554+116	184+36	104+32	94+39	104+39	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			96	0	210	210	292	178	145	142	64	269	248	199	106	63	43	32	92	48	52	53	159	157	283	98	52	47	50	52	9	44	34	320	79	0	112	70	127	
			11%	0%	24%	24%	33%	30%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	10%	12%	12%	29%	29%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2		37 32	10+33i4	239+37	0+30	884+378	294+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	1547i9	54 37	12+33	11+33	30 78	30 39	554+116	184+36	104+32	94+39	104+39	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			95	61	411	0	302	184	141	142	64	269	248	199	106	63	43	32	85	42	60	56	155	153	283	98	52	47	50	52	9	44	35	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	47%	0%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	8%	14%	13%	28%	28%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балочная		28 37	25+31i	162+32i9	162+32i9	0+30	9+31i4	23 78	26+31i0	12+34	524+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	35+12i4	26+122	10 313	10 313	40 315	38 315	564+116	184+35	104+32	84+33	114+34	104+31	9+33	7 31	5 31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			93	54	252	252	9	56	121	142	64	271	249	200	107	64	43	32	218	175	84	216	215	209	285	99	52	47	61	52	20	36	27	320	79	0	112	71	127	
			11%	6%	29%	29%	0%	9%	20%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	43%	35%	19%	50%	40%	38%	48%	20%	10%	9%	10%	9%	4%	7%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балочная Севастополь		33 38	0+31i7	126+32i	126+32i	704+352	0+30	26 78	27+31i0	12+34	524+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	6 33	3 35	20+31i5	9+38	26 33	25 33	544+116	184+35	104+32	84+33	9+32	10+31	0+30	10+32	8+31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			99	30	222	222	197	0	136	142	64	270	249	199	106	63	43	32	35	31	126	57	132	127	284	99	52	47	44	52	2	49	40	320	79	0	112	70	127	
			11%	3%	25%	25%	22%	0%	23%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	7%	6%	29%	13%	24%	23%	47%	20%	10%	9%	7%	9%	0%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10		40 32	17+33i	114+31	114+31	874+378	25+36i	0+30	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	17+37	84 35	9+34	9+32	32 78	31 78	554+116	184+36	104+32	94+39	104+39	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			99	67	197	197	293	180	0	142	64	269	248	199	106	63	43	32	93	47	57	54	161	157	283	98	52	47	50	52	9	43	34	320	79	0	112	70	127	
			11%	8%	22%	22%	33%	30%	0%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	9%	12%	11%	30%	29%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20		37 32	9+33i5	120+31	120+31	874+378	284+36i	28 35	0+30	14 38	794+324	754+323	644+320	464+316	384+313	84+36	643	14+38	54 36	12+33	11+33	43 313	41 314	554+116	194+36	104+32	94+39	124+34	104+31	143	94+32	74+30	5 31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	206	206	301	183	143	0	79	412	391	341	249	206	43	32	83	40	62	55	221	216	283	98	52	47	62	52	20	33	24	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	31%	24%	0%	16%	76%	72%	63%	50%	41%	9%	6%	17%	8%	14%	13%	51%	50%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	4%	6%	4%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16		36 32	9+33i5	120+31	120+31	874+377	284+36i	28 35	66+32i2	50+31i4	0+30	0+30	0+30	18 34	26 37	84 35	643	16+39	74 37	10+32	10+33	11 33	12 34	554+116	184+36	104+32	94+39	94+39	104+31	9 31	23+34	17+32	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	62	208	208	299	184	142	142	64	0	0	0	94	137	43	32	92	48	52	53	58	62	283	98	52	47	47	52	46	118	86	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	71%	52%	0%	0%	0%	19%	27%	9%	6%	18%	10%	12%	12%	11%	11%	47%	19%	10%	9%	8%	9%	9%	22%	16%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19		36 32	9+33i5	121+31	121+31	874+377	284+36i	28 35	39+31i3	24+27	324+77	284+76	184+54	0+30	0+30	0+30	643	16+39	64 37	11+32	10+33	21 35	21 35	554+120	264+79	144+42	114+32	164+36	104+31	14+31	114+32	94+31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	62	207	207	299	183	143	205	127	164	142	93	0	0	0	32	90	46	55	53	109	108	327	142	52	90	41	52	6	53	43	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	42%	25%	30%	26%	18%	0%	0%	0%	6%	18%	9%	13%	12%	25%	25%	70%	28%	10%	18%	7%	9%	1%	10%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16		37 32	9+33i5	120+31	120+31	874+378	284+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	20+37i0	44 36	12+33	11+33	33 79	32 79	554+116	194+36	104+32	94+39	104+39	104+31	143	84+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	206	206	301	182	143	142	64	269	248	199	106	63	43	0	112	39	63	56	168	166	283	98	52	47	52	52	11	42	32	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	0%	22%	8%	14%	13%	31%	31%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		39 31	14+33i7	116 32	116 32	913+383	274+35i	30 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	0+30	9 32	26+31i	16+32	24 34	23 35	554+116	194+36	104+32	94+39	84+32	104+31	0+31	104+32	84+31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			96	69	200	200	319	170	148	142	64	269	248	198	106	63	43	32	0	49	144	78	118	117	283	98	52	47	42	52	4	51	42	320	79	0	112	70	127	
			11%	8%	23%	23%	36%	28%	25%	29%	13%	49%	46%	39%	21%	13%	9%	6%	0%	10%	33%	18%	22%	22%	47%	19%	10%	9%	7%	9%	1%	9%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2		37 31	11+37	119 32	119 32	894+381	264+35i	29 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	10+32	04 30	17+39	13+31	28 35	27 36	554+116	194+36	104+32	94+33	94+33	104+31	14+31	94+31	74+31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	66	204	204	309	178	145	142	64	269	248	199	106	63	43	32	49	0	98	64	140	138	283	98	52	47	47	52	5	47	37	320	79	0	112	70	127	
			11%	8%	23%	23%	35%	29%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	10%	0%	29%	15%	26%	25%	47%	19%	10%	9%	8%	9%	1%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы		35 32	9+33i4	123+32	123+32	834+375	314+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	0+30	74 35	9+34	9+32	36 310	35 310	554+116	184+36	104+32	94+39	104+39	104+31	143	94+32	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			92	60	212	212	288	190	139	142	64	269	248	199	106	63	43	32	144	98	0	38	183	180	283	98	52	47	55	52	13	39	30	320	79	0	112	70	127	
			10%	7%	24%	24%	33%	32%	23%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	29%	19%	0%	9%	34%	33%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	3%	7%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балочная Пантелеевка (участок отп. на ПС Земляничная)		35 32	7+33i6	122+30	122+30	944+377	274+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	0+30	74 37	9+35	8+34	0+30	32 78	31 78	554+116	194+36	104+32	94+33	104+33	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			92	63	210	210	311	181	140	142	64	269	248	199	106	63	43	32	97	50	47	0	162	160	283	98	52	47	51	52	9	43	33	320	79	0	112	70	127	
			10%	7%	24%	24%	34%	30%	23%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	19%	10%	11%	0%	30%	29%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балочная Пантелеевка (участок отп. на ПС Земляничная)		37 32	9+33i5	120+31	120+31	874+378	274+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	14+38	54 35	8+34	0+30	32 78	31 78	554+116	194+36	104+32	94+33	104+33	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	206	206	301	182	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	87	43	58	54	158	156	283	98	52	47	50	52	9	44	34	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	9%	13%	12%	29%	28%	47%	19%	10%	9%	9%	9%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая		37 32	9+33i5	120+31	120+31	874+378	274+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	14+38	44 36	13+33	11+33	0+30	54 315	554+116	194+36	104+32	94+33	144+35	104+31	6+33	4 31	2 31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	206	206	301	182	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	79	36	60	57	0	0	283	98	52	47	94	52	2	21	13	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	8%	15%	13%	0%	0%	47%	19%	10%	9%	12%	9%	6%	4%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая		37 32	9+33i5	120+31	120+31	874+378	274+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	14+38	44 36	13+33	11+33	54 315	0+30	554+116	194+36	104+32	94+33	144+35	104+31	6+33	4 31	2 31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	206	206	301	182	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	80	38	65	57	278	0	283	98	52	47	75	52	32	20	13	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	23%	23%	34%	30%	24%	29%	13%	50%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	18%	8%	15%	13%	51%	0%	47%	19%	10%	9%	13%	9%	6%	4%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5		36 32	9+33i5	120+31	120+31	874+377	284+36i	28 35	36+31i4	21+28	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	15+39	64 37	11+33	11+33	30 78	30 39	0+30	27 36	35 39	0+30	0+30	0+30	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	62	207	207	300	183	143	190	112	269	248	199	106	63	43	32	86	43	58	54	153	151	0	137	184	47	36	287	43	34	320	79	0	112	70	127		
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	39%	17%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	9%	13%	12%	29%	29%	0%	27%	37%	9%	8%	58%	2%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6		36 32	9+33i5	120+31	120+31	874+377	284+36i	28 35	27+31i0	12+34	614+117	574+116	474+113	294+86	124+53	74+36	643	15+39	54 37	11+33	11+33	34 310	36+310	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	20+34	2+32	8+31	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	207	207	299	182	143	142	64	316	295	245	153	63	90	32	86	43	59	55	176	175	184	0	0	0	54	103	12	40	31	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	30%	24%	29%	13%	58%	54%	49%	30%	13%	18%	6%	17%	9%	14%	13%	32%	32%	31%	0%	0%	0%	9%	17%	2%	7%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11		36 32	9+33i5	120+31	120+31	874+377	284+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	15+39	54 37	11+33	11+33	35 310	35 310	554+116	194+36	104+32	94+33	0+30	104+31	9 32	18+34	17+33	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	207	207	300	183	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	85	42	59	55	180	179	283	98	52	47	0	52	43	93	84	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	8%	14%	13%	33%	33%	47%	19%	10%	9%	0%	9%	17%	15%	53%	23%	0%	22%	20%	24%		
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17		36 32	9+33i5	120+31	120+31	874+377	284+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	15+39	64 37	11+33	11+33	31 78	31 78	554+116	194+36	104+32	94+39	104+39	104+31	143	94+31	74+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	207	207	299	183	143	142	64	269	248	199	106	63	43	32	87	43	58	54	158	159	170	21	65	47	43	168	0	50	40	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	49%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	9%	13%	12%	29%	29%	28%	4%	13%	9%	7%	28%	0%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19		36 32	9+33i5	120+31	120+31	874+377	284+36i	28 35	27+31i0	12+34	554+114	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	15+39	64 37	11+33	11+33	27 78	27 39	344+36	2 34	11 37	94+33	174+33	314+311	84+32	0+30	0+30	194+39	54+22	0+30	74+33	443	74+33	
			94	63	207	207	299	183	143	142	64	279	248	199	106	63	43	32	88	44	57	54	139	139	170	21	65	47	84	168	40	0	0	320	79	0	112	70	127	
			11%	7%	24%	24%	34%	31%	24%	29%	13%	51%	46%	40%	21%	13%	9%	6%	17%	9%	13%	12%	26%	26%	28%	4%	13%	9%	14%	28%	8%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%	
24	Отключение Севастополь ПС 3		37 32	9+33i5	120+31	120+31	874+377	284+36i	28 35	27+31i0	12+34	534+113	484+112	384+110	204+86	124+53	84+36	643	15+39	54 37

Таблица П.22 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2019 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																		
			Отклонение напряжения, %																																				
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ																					
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 12
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126											
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189											
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	126+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97											
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	129+34	129-35	0+30	119+35	97-314	224-311	0+30	0+30	0+30	284-365	114-356	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	335	335	219	224	116	116	117	116	113		
			223	223	0	204	169	42	0	0	0	182	163	38	78	75	3	78	74	3	52	53	0	30	107	98											
			64%	64%	0%	58%	48%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%		
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	127+37	127-32	0+30	117+38	95-311	224-311	0+30	0+30	0+30	284-362	134-354	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	219	224	117	116	117	116	113		
			219	219	0	201	165	42	0	0	0	178	158	38	77	74	3	76	73	3	52	53	0	30	107	97											
			63%	63%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	25%	25%	24%	2%	24%	23%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	125+36	124-33	0+30	114+36	92-313	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	154-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-314	17-39	336	336	220	224	117	116	117	116	113		
			214	214	0	197	160	42	0	0	0	184	163	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	30	107	97											
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	148+355	148+322	0+30	136+353	114+311	214-311	0+30	0+30	0+30	94-318	224-314	13+33	4-37	3-36	1+30	4-37	3-36	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	335	335	206	207	115	114	110	114	111		
			265	262	0	241	201	42	0	0	0	56	75	38	23	23	3	23	23	3	52	53	0	29	107	99											
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	18%	24%	25%	7%	7%	2%	7%	7%	2%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	0%	4%	1%		
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	132+328	131+317	0+30	120+326	99-317	214-311	0+30	0+30	0+30	0+30	13-33	13+33	354-318	344-316	1+30	354-318	344-316	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	336	335	203	229	115	115	118	115	112		
			231	231	0	212	173	42	0	0	0	0	38	38	99	96	3	98	95	3	52	53	0	30	107	98											
			66%	66%	0%	61%	49%	30%	0%	0%	0%	0%	12%	25%	32%	31%	2%	31%	30%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	5%	2%		
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	119+37	119-32	0+30	109+37	87-311	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	114-356	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			205	205	0	188	152	42	0	0	0	180	161	38	78	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97											
			59%	59%	0%	54%	43%	30%	0%	0%	0%	57%	51%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	125+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-314	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	30	107	97											
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	123+34	123-34	0+30	113+35	91-313	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	134-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	225	117	117	117	117	113		
			211	211	0	193	158	42	0	0	0	181	161	38	78	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97											
			60%	60%	0%	55%	45%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	3%		
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	126+37	126-35	0+30	116+37	94-312	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	154-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-38	274-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	117	117	116	113		
			216	216	0	199	162	42	0	0	0	184	163	38	77	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97											
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	59%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%		
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	126+36	126-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	117	117	116	112		
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	78	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97											
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	2%		
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	125+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	304-39	294-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	182	162	38	80	77	3	79	76	3	52	53	0	31	107	97											
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	25%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	121+33	121-36	0+30	111+34	89-315	224-311	0+30	0+30	0+30	254-360	104-352	13+33	344-319	334-311	1+30	344-319	334-311	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	219	224	117	117	116	117	113		
			208	208	0	191	155	42	0	0	0	170	151	38	94	91	3	93	90	3	52	53	0	31	107	97											
			59%	59%	0%	55%	44%	30%	0%	0%	0%	54%	48%	25%	30%	29%	2%	30%	29%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%		
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	124+34	124-35	0+30	114+35	92-314	224-311	0+30	0+30	0+30	264-361	134-353	13+33	314-312	304-310	1+30	314-311	294-310	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	337	220	224	117	117	116	117	113		
			213	213	0	195	160	42	0	0	0	176	155	38	85	82	3	84	81	3	52	53	0	31	107	97											
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	25%	27%	26%	2%	27%	26%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	3%		
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	125+38	125-32	0+30	115+38	93-311	224-311	0+30	0+30	0+30	314-365	134-356	13+33	254-37	244-36	1+30	254-37	244-36	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-314	17-39	336	336	220	225	117	116	117	116	113		
			221	221	0	203	167	42	0	0	0	190	168	38	68	65	3	67	64	3	52	53	0	30	107	97											
			63%	63%	0%	58%	48%	30%	0%	0%	0%	61%	54%	25%	22%	21%	2%	21%	20%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	127+35	127-34	0+30	117+36	95-313	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	134-355	13+33	334-39	324-37	1+30	334-39	324-36	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	117	117	116	113		
			219	218	0	200	164	42	0	0	0	181	161	38	88	85	3	87	84	3	52	53	0	31	107	97											
			63%	62%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	28%	27%	2%	28%	27%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	3%		
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	125+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	304-39	294-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	182	161	38	80	77	3	79	76	3	52	53	0	30	107	97											
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	25%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	125+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	304-39	294-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			215	215	0	197	161	42	0	0	0	182	161	38	80	77	3	79	76	3	52	53	0	30	107	97											
			61%	61%	0%	56%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	25%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	125+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	115	115		
			215	215	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97											
			61%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%		
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	125+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	116		
			216	215	0	198	162	42	0	0	0	182	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97											
			62%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%		
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	125+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			216	215	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	30	107	97											
			62%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	126+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	115	115		
			216	215	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	52	53	0	31	107	97											
			62%	61%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	5%		
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	126+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	117	117	115	115		
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	78	75	3	77	74	3	52	53	0	31	107	97											
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%		
24		Отключение Севастополь – ПС 3	125+35	125-34	0+30	115+36	112-33	247-1	0+30	0+30	0+30	274-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	6-36	6-36	0+30	74-310	244-318	17-39	337	336	220	224	117	116	117	117	113		
			215	215	0	197	193	4	0	0	0	182	161	38	79	76	3	78	75	3	61	61	0	62	157	9											
			61%	61%	0%	56%	55%	3%	0%	0%	0%	58%	51%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	33%	33%	0%	49%	[illegible]	79%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	6%	3%		
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	126+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	51	52	0	31	108	97											
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	41%	41%	0%	25%	86%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	196+323	174-39	214-311	0+30	0+30	0+30	454-365	324-354	13+33	324-38	314-36	1+30	324-38	314-36	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	314-39	17-39	336	336	219	224	116	116	117	116	112		
			0	0	0	338	301	42	0	0	0	208	180	38	88	83	3	85	82	3	52	53	0	30	107	98											
			0%	0%	0%	97%	86%	30%	0%	0%	0%	69%	57%	25%	27%	26%	2%	27%	26%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%		
27		Отключение АТ 2 Севастополь	127+325	127+316	0+30	116+324	95+35	214-311	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	344-319	334-316	1+30	344-319	334-316	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	336	336	230	230	115	115	118	115	112		
			223	222	0	204	165	42	0	0	0	0	0	0	98	95	3	97	94	3	52	53	0	30	107	98											
			64%	63%	0%	58%	47%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	30%	2%	31%	30%	2%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	7%	5%	2%	
28		Отключение АТ 1 Балаклава	127+36	127-35	0+30	117+37	95-312	224-311	0+30	0+30	0+30	324-365	194-356	13+33	0+30	0+30	0+30	434-317	414-313	2+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-315	17-39	337	336	220	225	117	116	116	116	113		
			219	218	0	201	164	42	0	0	0	189	166	38	0	0	0	119	115	6	52	53	0	31	107	97											
			63%	62%	0%	57%	47%	30%	0%	0%	0%	60%	53%	25%	0%	0%	0%	38%	36%	4%	41%	42%	0%	25%	85%	77%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	3%		
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	126+36	125-35	0+30	115+37	93-312	224-311	0+30	0+30	0+30	284-364	144-355	13+33	294-39	284-37	1+30	294-39	284-37	1+30	4-310	4-311	0+30	2+36	154-314	17-39	337	336	220	224	117	116	117	116	113		
			216	216	0	198	162	42	0	0	0	183	162	38	79	76	3	78	75	3	0	0	0	32	62	93											
			62%	62%	0%	57%	46%	30%	0%	0%	0%	58%	52%	25%	25%	24%	2%	25%	24%	2%	0%	0%	0%	25%	49%	74%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%		
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	121+35	121-35	0+30	111+36	89-313	224-311	0+30	0+30	0+30	294-362	104-354	13+33	344-311	334-309	1+30	344-311	334-309	1+30	4-310	4-310	0+30	2+36	154-314	17-39	337	336	220	224	117	114	116	117	113		
			208	208	0	191	155	42	0	0	0	174	156	38	93	90	3	92	89	3	52	53	0	29	107	99											
			59%	59%	0%	55%	44%	30%	0%	0%	0%	55%	50%	25%	30%	29%	2%	29%	28%	2%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	5%	6%	3%		
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	195+380	173+327	214-310	0+30	0+30	0+30	144-34	0+30	144-34	394-319	384-317	1+30	394-319	384-317	1+30	4-310	4-310	0+30	2+35	154-314	17-39	336	335	228	228	113	113	117	111	111		
			1	0	0	352	311	42	0	0	0	37	0	37	111	108	3	110	107	3	53	53	0	29

Таблица П 23 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) Iрасч (А) I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			ПаПпэт(А)2т ж-НF 1x1200/150	ПаПпэт(А)2т ж-НF 1x1200/150	ПаПпэт(А)2т ж-НF 1x1200/150	ПаПпэт(А)2т ж-НF 1x1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	25	67	47	139	138	297	86	54	32	55	48	13	84	61	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	37%	37%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	55+J36	138+J15	138+J15	98+J75	31+J60	55+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	12+J6	4+J3	8+J4	5+J2	28 J11	27 J11	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J0	16+J5	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	114	239	239	317	185	276	95	37	253	237	169	82	55	27	22	69	26	48	24	148	146	297	86	54	32	57	48	11	82	59	237	58	0	83	56	100
			0%	13%	27%	27%	53%	31%	46%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	20%	8%	16%	8%	40%	39%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	77+J36	0+J0	127+J16	127+J16	108+J73	40+J59	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J9	2+J6	14+J0	9+J3	25 J13	24 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			147	0	220	220	335	194	257	95	37	253	237	169	82	55	27	22	57	32	71	49	139	137	297	86	54	32	55	48	14	84	62	237	58	0	83	56	100
			17%	0%	25%	25%	56%	32%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	17%	9%	24%	16%	37%	37%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	85+J30	10+J38	256+J35	0+J0	106+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	68	444	0	336	196	259	95	37	253	237	169	82	55	27	22	53	25	70	48	138	137	297	86	54	32	55	48	14	84	62	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	50%	0%	56%	33%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	15%	7%	24%	16%	37%	37%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	74+J24	54+J16	156+J43	156+J43	0+J0	8+J14	45 J2	18+J6	7+J2	47+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	32+J22	24+J19	11 J12	43 J11	37 J18	35 J18	55+J20	16+J5	10+J3	6+J2	12+J6	9+J3	1+J2	14+J3	10+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			134	97	281	281	0	55	230	95	37	254	238	170	82	55	28	22	198	157	88	229	207	201	298	86	54	32	68	48	10	72	50	237	59	0	83	56	101
			15%	11%	32%	32%	0%	9%	38%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	58%	46%	30%	77%	56%	54%	66%	25%	16%	9%	13%	9%	3%	19%	13%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	80+J24	24+J21	137+J36	137+J36	82+J31	0+J0	49 J2	18+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	4 J3	12 J6	25+J13	6+J9	20 J7	19 J7	55+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J4	9+J3	4 J1	17+J5	13+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			144	56	247	247	222	0	247	95	37	254	238	170	82	55	27	22	26	68	141	52	107	102	298	86	54	32	48	48	19	90	68	237	58	0	83	56	101
			16%	6%	28%	28%	37%	0%	41%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	8%	20%	47%	18%	29%	27%	66%	25%	16%	9%	9%	9%	6%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	91+J30	4+J40	118+J14	118+J14	98+J75	32+J60	0+J0	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	12+J6	4+J3	9+J3	6+J2	28 J11	26 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J0	16+J5	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			166	69	205	205	318	186	0	95	37	253	237	169	82	55	27	22	66	24	51	31	148	143	297	86	54	32	56	48	12	82	60	237	58	0	83	56	100
			19%	8%	23%	23%	53%	31%	0%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	19%	7%	17%	10%	40%	39%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J61	52+J1	0+J0	11 J4	66+J23	62+J23	49+J17	33+J12	28+J10	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	33 J15	32 J15	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J6	9+J3	1+J1	15+J4	10+J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	334	194	261	0	39	349	333	265	177	150	27	22	52	24	70	48	183	179	297	86	54	32	63	48	8	76	53	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	0%	17%	94%	90%	77%	52%	44%	8%	6%	15%	7%	24%	16%	49%	48%	66%	25%	16%	9%	12%	9%	2%	20%	14%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	85+J30	10+J39	128+J14	128+J14	104+J76	37+J60	53+J1	11+J4	0+J0	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	26 J12	25 J12	58+J22	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			156	70	221	221	331	193	262	58	0	253	237	169	82	55	27	22	56	24	65	46	141	138	311	86	54	32	55	48	13	83	61	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	55%	32%	44%	18%	0%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	22%	15%	38%	37%	69%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	50+J18	38+J14	0+J0	0+J0	0+J0	16 J5	21 J7	5+J2	4+J1	9+J8	0+J5	12+J2	9+J3	9 J6	9 J6	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J5	9+J3	15 J3	31+J9	24+J7	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	332	195	260	265	207	0	0	0	88	115	28	22	60	26	62	45	54	57	297	86	54	32	60	48	75	163	124	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	33%	43%	80%	60%	0%	0%	0%	26%	34%	8%	6%	17%	8%	21%	15%	15%	15%	66%	25%	16%	9%	11%	9%	22%	44%	33%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	28+J10	17+J6	33+J11	29+J10	16+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	18 J9	18 J10	61+J23	21+J7	10+J3	11+J4	9+J4	9+J3	4+J0	17+J5	13+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	195	261	150	92	171	155	88	0	0	0	22	57	25	65	46	103	102	325	113	54	60	48	48	20	90	68	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	33%	44%	45%	27%	46%	42%	26%	0%	0%	0%	6%	17%	7%	22%	15%	28%	27%	72%	33%	16%	17%	9%	9%	6%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J60	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	0+J0	11+J9	1+J5	14+J2	9+J3	27 J12	26 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	334	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	0	72	24	71	48	148	146	297	86	54	32	57	48	12	82	60	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	0%	21%	7%	24%	16%	40%	39%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	86+J31	9+J41	127+J12	127+J12	108+J80	36+J58	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3	21+J10	12+J2	22 J8	21 J9	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J4	9+J3	3+J0	17+J5	13+J4	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			157	73	220	220	345	185	264	95	37	253	237	169	82	55	27	22	0	43	117	59	116	115	297	86	54	32	51	48	16	88	65	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	58%	31%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	0%	13%	39%	20%	31%	31%	66%	25%	16%	9%	9%	9%	5%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	84+J31	12+J40	129+J13	129+J13	105+J78	38+J59	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0	13+J7	9+J2	26 J10	25 J10	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J0	16+J5	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	73	224	224	335	191	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	44	0	74	47	136	135	297	86	54	32	55	48	13	84	62	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	13%	0%	25%	16%	37%	36%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	23%	17%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	82+J30	17+J39	133+J16	133+J16	100+J74	42+J62	51+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	21+J11	13+J8	0+J0	5+J3	31 J13	31 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J5	9+J3	1+J1	15+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			151	73	230	230	319	203	256	95	37	253	237	169	82	55	27	22	117	74	0	28	169	167	297	86	54	32	61	48	8	78	55	237	58	0	83	56	100
			17%	8%	26%	26%	53%	34%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	34%	22%	0%	9%	46%	45%	66%	25%	16%	9%	11%	9%	2%	21%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	83+J31	13+J39	130+J14	130+J14	111+J75	37+J60	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	10+J7	2+J3	11+J3	0+J0	26 J11	26 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	2+J0	16+J5	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			153	72	226	226	343	192	259	95	37	253	237	169	82	55	27	22	60	19	58	0	143	141	297	86	54	32	56	48	12	83	60	237	58	0	83	56	100
			17%	8%	26%	26%	57%	32%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	17%	6%	20%	0%	39%	38%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	85+J30	11+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J60	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	15+J2	9+J3	0+J0	45 J22	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	14+J7	9+J3	1+J2	12+J2	8+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	223	223	335	193	262	95	37	253	237	169	82	55	27	22	49	24	74	49	0	248	297	86	54	32	77	48	14	62	40	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	14%	7%	25%	16%	0%	67%	66%	25%	16%	9%	14%	9%	4%	17%	11%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	85+J30	11+J39	129+J15	129+J15	106+J76	37+J60	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	6+J7	2+J4	14+J2	9+J3	45 J22	0+J0	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	14+J7	9+J3	1+J3	12+J2	8+J1	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	223	223	335	193	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	49	23	74	49	248	0	297	86	54	32	78	48	14	62	40	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	14%	7%	25%	16%	67%	0%	66%	25%	16%	9%	14%	9%	4%	17%	11%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	28+J11	17+J7	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	24 J12	25 J12	0+J0	29 J10	35 J13	6+J2	10+J5	54+J20	3+J0	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	333	194	261	149	91	253	237	169	82	55	27	22	55	24	68	47	136	140	0	158	190	32	56	291	13	83	61	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	45%	27%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	37%	38%	0%	46%	55%	9%	10%	53%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J60	52+J1	18+J6	7+J2	54+J19	51+J18	37+J13	21+J8	10+J4	11+J4	4+J1	7+J8	1+J5	13+J2	9+J3	28 J13	28 J13	40+J15	0+J0	0+J0	0+J0	10+J5	19+J6	2+J1	16+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	285	269	201	114	55	60	22	54	25	68	47	153	153	211	0	0	0	58	101	11	81	58	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	77%	73%	59%	33%	16%	17%	6%	16%	7%	23%	16%	41%	41%	47%	0%	0%	0%	11%	19%	3%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	30 J14	30 J15	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	12 J4	26+J9	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	70	224	224	334	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	53	24	69	47	165	165	297	86	54	32	0	48	67	138	116	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	15%	7%	23%	16%	44%	44%	66%	25%	16%	9%	0%	9%	20%	37%	31%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	24 J12	24 J12	35+J9	5 J5	11 J8	6+J2	12+J5	30+J14	0+J0	14+J5	9+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	25	67	47	133	134	179	37	67	32	67	167	0	72	50	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	36%	36%	40%	11%	20%	9%	12%	31%	0%	19%	13%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	52+J18	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	0+J5	13+J2	9+J3	19 J10	19 J11	35+J9	5 J5	11 J8	6+J2	22+J8	30+J14	9+J3	0+J0	0+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	275	237	169	82	55	27	22	57	25	66	46	110	110	179	37	67	32	116	167	50	0	0	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	74%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	17%	7%	22%	15%	30%	30%	40%	11%	20%	9%	21%	31%	15%	0%	0%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
24		Отключение Севастополь ПС 3	85+J30	12+J39	129+J14	129+J14	105+J76	37+J60	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	7+J8	1+J5	14+J2	9+J3	31 J15	31 J15	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J6	9+J3	1+J1	15+J4	11+J2	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			155	71	223	223	333	193	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	54	25	69	47	173	170	297	86	54	32	62	48	9	77	55	0	59	238	155	56	101
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	47%	46%	66%	25%	16%	9%	11%	9%	3%	21%	15%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			155	70	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	24	67	47	140	138	297	86	54	32	55	48	13	83	61	237	58	0	83	155	0
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	38%	37%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	98+J28	23+J36	104+J18	104+J18	131+J81	56+J64	44+J0	18+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	5+J11	13+J8	26 J1	15+J5	20 J13	18 J13	55+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J5	9+J3	4+J1	17+J4	13+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			177	75	183	183	394	230	221	95	37	254	238	170	82	55	27	22	61	78	131	79	121	112	298	86	54	32	50	48	20	90	68	237	58	0	83	56	101
			20%	9%	21%	21%	66%	38%	37%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	18%	23%	44%	27%	33%	30%	66%	25%	16%	9%	9%	9%	6%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	82+J24	20+J21	134+J34	134+J34	81+J27	0 J5	50 J2	18+J6	7+J2	48+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	2 J4	10 J7	23+J14	6+J9	21 J6	20 J6	55+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J4	9+J3	3 J1	17+J5	13+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			148	49	240	240	216	12	251	95	37	254	238	170	82	55	27	22	25	63	137	52	109	105	298	86	54	32	49	48	18	90	67	237	58	0	83	56	101
			17%	6%	27%	27%	36%	2%	42%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	7%	18%	46%	18%	29%	28%	66%	25%	16%	9%	9%	9%	5%	24%	18%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	84+J30	15+J39	131+J15	131+J15	93+J77	43+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	17+J9	9+J6	4+J1	17+J3	29 J12	29 J13	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	11+J5	9+J3	2+J1	15+J4	11+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			155	73	227	227	310	202	260	95	37	253	237	169	82	55	27	22	95	52	22	87	159	157	297	86	54	32	59	48	10	79	57	237	58	0	83	56	100
			18%	8%	26%	26%	52%	34%	43%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	28%	15%	7%	29%	43%	42%	66%	25%	16%	9%	11%	9%	3%	21%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	27%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	84+J30	12+J39	129+J15	129+J15	105+J76	38+J61	52+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J16	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	8+J8	1+J5	13+J2	9+J3	25 J12	25 J12	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J5	9+J3	3+J1	16+J4	12+J3	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			155	71	224	224	333	194	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	55	25	67	47	139	139	297	86	54	32	55	48	13	83	61	237	58	0	83	55	100
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	16%	7%	23%	16%	37%	37%	66%	25%	16%	9%	10%	9%	4%	22%	16%	53%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	87+J31	7+J40	125+J13	125+J13	110+J80	34+J58	53+J1	18+J6	7+J2	47+J16	44+J15	31+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	4+J3	12+J0	25+J7	13+J3	0+J0	0+J0	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	47+J23	9+J3	34+J19	21 J14	25 J15	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			159	71	217	217	348	184	266	95	37	254	238	170	82	55	28	22	27	63	132	65	0	0	297	86	54	32	265	48	199	129	150	237	58	0	83	56	101
			18%	8%	25%	25%	58%	31%	44%	29%	11%	68%	64%	50%	24%	16%	8%	6%	8%	18%	44%	22%	0%	0%	66%	25%	16%	9%	49%	9%	58%	35%	40%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	101+J23	26+J21	102+J35	102+J35	100+J36	11+J0	59 J1	17+J6	7+J2	47+J15	44+J15	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	0+J0	12 J5	24 J9	38+J17	11+J8	41 J15	0+J0	0+J0	38 J13	44 J16	6+J2	2+J0	63+J24	15 J4	28+J9	24+J8	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			179	58	188	188	271	30	303	95	37	255	239	171	83	55	28	0	68	133	206	67	224	0	0	213	246	32	14	348	80	152	129	237	59	0	83	56	101
			20%	7%	21%	21%	45%	5%	51%	29%	11%	69%	64%	50%	24%	16%	8%	0%	20%	39%	69%	23%	60%	0%	0%	62%	72%	9%	3%	64%	23%	41%	35%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	101+J29	30+J38	99+J15	99+J15	114+J77	42+J61	14 J5	0+J0	11 J4	65+J23	62+J22	49+J17	33+J12	27+J10	5+J2	4+J1	2+J8	6+J5	19+J2	10+J3	0+J0	56 J28	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	16+J8	8+J2	3+J4	10+J1	6+J0	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			183	83	174	174	354	201	81	0	39	349	333	265	178	150	28	22	40	38	95	52	0	312	297	86	54	32	90	48	25	51	29	237	58	0	83	56	101
			21%	9%	20%	20%	59%	34%	14%	0%	17%	94%	90%	77%	52%	44%	8%	6%	12%	11%	32%	18%	0%	84%	66%	25%	16%	9%	17%	9%	7%	14%	8%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	89+J22	22+J12	132+J47	132+J47	0+J0	0+J15	32 J5	17+J6	7+J2	47+J15	43+J14	31+J10	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	22+J23	14+J20	2 J14	61 J10	33 J18	29 J18	54+J20	15+J5	10+J3	6+J2	10+J6	9+J2	2+J2	15+J3	11+J1	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			158	47	245	245	0	52	167	96	37	256	240	171	83	55	28	22	169	132	78	325	197	178	301	87	54	33	63	48	13	79	56	238	59	0	83	56	101
			18%	5%	28%	28%	0%	9%	28%	29%	11%	69%	65%	50%	24%	16%	8%	6%	49%	38%	26%	[illegible]	53%	48%	67%	25%	16%	10%	12%	9%	4%	21%	15%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	85+J30	11+J39	128+J15	128+J15	106+J77	37+J60	53+J1	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J4	5+J2	4+J1	5+J7	3+J4	15+J3	10+J3	58 J28	0+J0	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	12 J4	26+J9	22+J8	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			156	70	223	223	336	192	261	95	37	253	237	169	82	55	27	22	44	23	79	50	321	0	297	86	54	32	0	48	67	138	116	237	58	0	83	56	101
			18%	8%	25%	25%	56%	32%	44%	29%	11%	68%	64%	49%	24%	16%	8%	6%	13%	7%	27%	17%	87%	0%	66%	25%	16%	9%	0%	9%	20%	37%	31%	53%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 23 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2019 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВП 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ								АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
			АТ 3 Севастопольская ВЛ	АТ 3 Севастопольская ВЛ	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская ВЛ	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская ВЛ	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская ВЛ	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 1 Балаклавская ВН	АТ 1 Балаклавская ВЛ	АТ 1 Балаклавская СН	АТ 2 Балаклавская ВН	АТ 2 Балаклавская ВЛ	АТ 2 Балаклавская СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЛ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЛ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ б-р Г	ПС 110 кВ б-р 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25								
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	314	314	126	126	126	126	126	126								
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	408	408	163	164	164	163	164	164								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1364,221	1364,310	0410	1224,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	1464,220	1434,38	0410	1324,220	1144,31	174,38	0410	0410	0410	304,363	264,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			249	249	0	229	198	33	0	0	0	183	163	30	88	42	46	87	41	46	34	34	0	37	100	102									
			71%	71%	0%	65%	57%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	20%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1324,222	1324,312	0410	1214,222	1084,36	174,38	0410	0410	0410	394,362	294,351	10434	344,37	174,31	174,35	334,37	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			230	229	0	211	180	33	0	0	0	194	169	30	89	44	46	88	43	46	34	34	0	37	100	102									
			66%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	14%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1324,220	1324,310	0410	1224,220	1054,32	174,38	0410	0410	0410	384,364	284,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	336	218	223	116	116	116	115	112
			232	231	0	213	182	33	0	0	0	196	172	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	55%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	1624,330	1624,433	0410	1494,347	1314,325	174,38	0410	0410	0410	84,318	184,316	10434	4,37	13,312	174,35	4,37	13,312	174,35	6,39	6,39	0410	4436	134,312	19,36	335	335	205	206	114	113	109	113	110
			293	292	0	269	236	33	0	0	0	33	63	31	23	30	49	23	30	49	34	34	0	36	101	104									
			84%	83%	0%	77%	67%	24%	0%	0%	0%	18%	21%	21%	7%	16%	31%	7%	16%	31%	43%	43%	0%	29%	80%	82%	2%	2%	1%	1%	4%	3%	1%	3%	0%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	1404,343	1401,200	0410	1314,340	1144,321	174,38	0410	0410	0410	0410	10,36	10434	414,317	244,310	174,35	404,317	234,310	174,35	6,39	6,39	0410	4436	134,312	19,36	336	335	202	228	116	114	118	114	110
			258	257	0	236	204	33	0	0	0	0	31	30	111	66	46	111	65	46	34	34	0	37	100	103									
			74%	73%	0%	67%	58%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	35%	21%	29%	35%	21%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	82%	2%	2%	8%	4%	4%	4%	7%	4%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1234,220	1234,311	0410	1124,319	954,35	174,38	0410	0410	0410	314,363	214,353	10434	334,38	164,32	174,35	324,38	134,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	219	223	116	116	116	116	112
			214	213	0	196	165	33	0	0	0	186	163	30	87	41	46	86	40	46	34	34	0	37	100	102									
			61%	61%	0%	56%	47%	24%	0%	0%	0%	59%	53%	20%	28%	13%	29%	27%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1364,221	1364,310	0410	1224,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	344,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1324,220	1324,310	0410	1224,219	1054,32	174,38	0410	0410	0410	374,363	264,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	219	223	116	116	116	116	112
			231	231	0	212	181	33	0	0	0	193	170	30	88	42	46	87	42	46	34	34	0	37	100	102									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1354,221	1364,311	0410	1244,221	1064,35	174,38	0410	0410	0410	384,364	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,37	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	336	218	223	116	116	116	116	112
			234	234	0	213	184	33	0	0	0	193	171	30	88	42	46	87	41	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1354,221	1364,310	0410	1234,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,37	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	111
			234	233	0	213	184	33	0	0	0	193	171	30	88	42	46	87	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1364,221	1364,310	0410	1234,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	344,38	174,32	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1324,218	1324,38	0410	1214,218	1084,30	174,38	0410	0410	0410	354,360	254,351	10434	364,311	194,36	174,35	334,311	184,34	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			229	229	0	210	180	33	0	0	0	185	162	30	97	50	46	96	49	46	34	34	0	37	100	101									
			63%	63%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	20%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	80%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	1354,219	1354,39	0410	1244,219	1064,31	174,38	0410	0410	0410	384,362	274,352	10434	334,39	164,32	174,35	334,38	164,32	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	191	168	30	89	42	46	88	41	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	28%	13%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавай - Механизмы Горы	1364,222	1364,311	0410	1274,221	1094,35	174,38	0410	0410	0410	414,365	314,354	10434	294,36	124,30	174,35	284,36	114,30	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	336	219	223	116	116	117	115	112
			240	240	0	221	190	33	0	0	0	203	178	30	76	30	46	75	30	46	34	34	0	37	100	102									
			68%	68%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	63%	57%	20%	24%	10%	29%	24%	10%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	6%	5%	2%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавай - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	1304,220	1304,310	0410	1244,220	1074,32	174,38	0410	0410	0410	364,362	264,353	10434	374,37	204,31	174,35	364,37	194,30	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			236	235	0	216	185	33	0	0	0	192	169	30	96	51	46	96	50	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	1364,221	1364,310	0410	1234,220	1054,32	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	344,38	174,32	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	115	116	116	112
			232	232	0	213	182	33	0	0	0	193	170	30	90	44	46	89	43	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	14%	29%	28%	14%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1364,221	1364,310	0410	1234,220	1064,32	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	344,38	174,32	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	115	116	116	112
			233	232	0	214	183	33	0	0	0	193	170	30	90	44	46	89	43	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	29%	14%	29%	28%	14%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1364,221	1364,311	0410	1234,221	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	336	218	223	116	116	116	113	113
			233	233	0	215	184	33	0	0	0	194	171	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	2%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	1364,221	1364,310	0410	1234,220	1064,32	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	115	113
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1364,221	1364,310	0410	1234,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1364,221	1364,310	0410	1234,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	114	114
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	4%	
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1354,221	1364,310	0410	1234,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,37	164,31	174,35	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	114	114
			234	233	0	213	184	33	0	0	0	194	171	30	88	42	46	87	42	46	34	34	0	37	100	102									
			67%	67%	0%	61%	53%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	4%	
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1364,220	1364,310	0410	1234,319	1074,39	34,31	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	1,36	1,36	0410	34,39	224,315	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	214	208	3	0	0	0	193	170	30	89	43	46	88	42	46	31	31	0	48	137	103									
			67%	67%	0%	61%	59%	4%	0%	0%	0%	61%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	25%	23%	0%	38%	[illegible]	82%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1364,221	1364,310	0410	1234,220	1064,35	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	6,39	6,39	0410	4437	134,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			233	233	0	214	183	33	0	0	0	194	171	30	89	43	46	88	42	46	33	33	0	38	101	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	42%	42%	0%	30%	80%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0410	0410	0410	2084,347	1914,316	174,38	0410	0410	0410	364,366	464,353	10434	374,38	204,31	174,35	364,37	194,31	174,35	6,39	6,39	0410	4436	134,312	19,36	337	336	217	222	115	114	116	114	111
			0	0	0	367	333	33	0	0	0	230	203	31	97	52	46	96	51	46	34	34	0	37	100	103									
			0%	0%	0%	[illegible]	90%	24%	0%	0%	0%	73%	63%	21%	31%	17%	29%	31%	16%	29%	43%	43%	0%	29%	79%	82%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	3%	4%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1404,340	1401,208	0410	1284,328	1114,319	174,38	0410	0410	0410	0410	0410	0410	404,317	234,310	174,35	404,317	234,310	174,35	6,39	6,39	0410	4436	134,312	19,36	336	336	229	229	115	114	118	114	111
			231	230	0	209	197	33	0	0	0	0	0	0	110	63	46	110	63	46	34	34	0	37	100	102									
			72%	71%	0%	66%	56%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	21%	28%	33%	21%	28%	43%	43%	0%	29%	79%	82%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
28		Отключение АТ 1 Балаклавай	1364,221	1364,311	0410	1234,221	1084,35	174,38	0410	0410	0410	424,364	324,353	10434	0410	0410	0410	494,316	134,31	344,311	6,39	6,310	0410	4436	134,312	19,36	337	336	218	223	116	116	115	116	112
			237	237	0	217	186	33	0	0	0	202	177	30	0	0	0	133	39	93	34	34	0	37	100	102									
			68%	68%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	20%	0%	0%	0%	42%	12%	60%	43%	43%	0%	29%	79%	81%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1354,221	1364,310	0410	1234,220	1064,32	174,38	0410	0410	0410	374,363	274,353	10434	334,38	164,31	174,35	334,38	164,31	174,35	0410	0410	0410	9,33	94,312	19,36	337	337	218	223	116	116	116	116	112
			236	233	0	214	183	33	0	0	0	194	170	30	89	43	46	88	42	46	0	0	0	49	98	102									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	20%	28%	14%	29%	28%	13%	29%	0%	0%	0%	39%	79%	78%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1314,319	1314,39	0410	1204,318	1024,31	174,38	0410	0410	0410	344,361	234,351	10434	374,311	204,36	174,35	374,310	204,36	174,35	6,39	6,39	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	223	116	113	116	116	112
			227	226	0	208	177	33	0	0	0	184	162	30	101	54	46	100	53	46	34	34	0	36	101	104									
			65%	65%	0%	59%	51%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	20%	32%	17%	29%	32%	17%	29%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	2%	2%	1%	1%	5%	3%	3%	5%	2%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0410	0410	0410	2034,381	1864,367	174,38	0410	0410	0410	114,35	0410	11435	444,319	274,311	174,35	444,319	274,311	174,35	6,39	6,39	0410	4436	134,312	19,36	336	336	226	227	112	112	117	109	109
			1	0	0	347	315	33	0	0	0	30	0	30	123	77	46	122	77	46	34	34	0	36	101	103									
			0%	0%	0%	[illegible]	93%	24%	0%	0%	0%	10%	0%	30%	39%	23%	29%	39%	25%	29%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	2%	2%	3%	3%	2%	2%	6%	1%	1%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	1824,332	1814,313	0410	1714,310	0410	174,38	0410	0410	0410	424,363	324,353	10434	334,38	184,31	174,35	334,38	184,31	174,35	6,39	6,39	0410	4436	134,312	19,36	337	337	218	222	107	115	116	107	111
			316

Таблица П 24 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			ПвПнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	165	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	133	132	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	117+J16	97 J13	97 J13	32+J81	1+J60	19 J9	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J4	18+J2	5+J5	13+J1	28 J6	27 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			0	203	168	168	229	167	103	91	27	164	155	111	56	29	28	15	121	89	38	64	139	137	183	64	34	30	39	36	17	26	13	278	57	0	95	52	94
			0%	23%	19%	19%	38%	28%	17%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	35%	26%	13%	22%	37%	37%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	102 J5	0+J0	104 J10	104 J10	21+J79	5+J59	21 J9	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	28+J4	22+J2	9+J5	14+J2	29 J6	29 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	4+J1	4+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			189	0	179	179	216	162	112	91	27	164	155	111	56	29	28	15	139	107	52	69	148	146	183	64	34	30	40	36	18	24	12	278	57	0	95	52	94
			21%	0%	20%	20%	36%	27%	19%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	41%	31%	18%	23%	40%	39%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	6%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	62 J5	69+J30	180 J16	0+J0	38+J80	7+J60	16 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	130	309	0	232	166	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	105	72	20	80	132	131	183	64	34	30	37	36	15	27	15	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	35%	0%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	36%	35%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	58 J10	56+J8	98+J15	98+J15	0+J0	7+J15	14 J12	17+J7	5+J2	31+J12	29+J11	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	30+J23	24+J20	11 J14	30 J17	30 J15	30 J15	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J4	7+J2	4+J3	4+J0	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			130	103	172	172	0	55	90	91	27	165	155	111	56	29	28	15	190	158	91	178	169	164	184	64	34	30	44	36	23	22	10	278	57	0	95	52	94
			15%	12%	20%	20%	0%	9%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	55%	46%	31%	60%	46%	44%	41%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	6%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	61 J11	69+J14	90+J9	90+J9	35+J37	0+J0	16 J11	17+J7	5+J2	31+J12	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	17 J6	11 J9	2+J15	16+J7	24 J11	24 J11	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J2	7+J2	3+J0	5+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	121	156	156	136	0	96	91	27	165	155	111	56	29	28	15	90	69	82	85	120	117	183	64	34	30	34	36	13	31	19	278	57	0	95	52	94
			15%	14%	18%	18%	23%	0%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	26%	20%	28%	29%	32%	32%	41%	19%	10%	9%	6%	7%	4%	8%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	63 J5	73+J30	87 J9	87 J9	36+J81	5+J60	0+J0	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	22+J5	16+J3	3+J4	15+J2	27 J7	26 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	137	149	149	231	167	0	91	27	164	155	111	56	29	28	15	111	78	27	75	135	133	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	39%	28%	0%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	32%	23%	9%	25%	36%	36%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	0+J0	12 J5	48+J20	46+J19	38+J16	27+J11	22+J9	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	34 J10	33 J11	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	9+J4	7+J2	4+J2	4+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	91	0	64	255	246	202	147	120	28	15	104	71	21	80	174	171	183	64	34	30	45	36	23	19	7	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	0%	19%	69%	66%	59%	43%	35%	8%	4%	30%	21%	7%	27%	47%	46%	41%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	5%	2%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	62 J5	69+J32	90 J11	90 J11	37+J80	6+J60	17 J8	12+J5	0+J0	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	36+J16	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	131	155	155	230	165	91	64	0	164	155	111	56	29	28	15	108	75	21	79	134	132	195	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	38%	28%	15%	19%	0%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	43%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	61 J5	68+J32	91 J10	91 J10	37+J80	7+J60	16 J8	38+J16	26+J10	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	15 J6	5+J2	3+J1	21+J7	15+J4	2+J2	16+J3	15 J3	16 J3	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	5 J2	15+J6	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	166	90	202	138	0	0	0	55	82	28	15	110	77	21	78	77	79	183	64	34	30	41	36	26	78	55	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	61%	40%	0%	0%	0%	16%	24%	8%	4%	32%	22%	7%	26%	21%	21%	41%	19%	10%	9%	8%	7%	8%	21%	15%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	7+J60	17 J8	22+J9	10+J4	21+J8	19+J7	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	21+J7	15+J4	2+J3	16+J3	21 J5	21 J6	39+J17	17+J7	6+J2	10+J5	6+J2	7+J2	2+J1	6+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	165	90	119	56	109	99	55	0	0	0	15	108	75	20	79	108	107	211	92	34	58	33	36	11	32	19	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	36%	16%	29%	27%	16%	0%	0%	0%	4%	31%	22%	7%	27%	29%	29%	47%	27%	10%	17%	6%	7%	3%	9%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	23+J7	14+J3	1+J3	16+J3	27 J8	27 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	0	119	71	21	80	139	137	183	64	34	30	39	36	17	26	13	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	0%	35%	21%	7%	27%	37%	37%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	65 J4	76+J33	85 J13	85 J13	46+J84	0+J57	18 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	0+J0	6 J2	19+J9	22+J3	17 J4	16 J5	34+J14	12+J5	6+J3	5+J3	5+J2	7+J2	1+J1	7+J3	5+J2	17+J9	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			133	143	147	147	250	157	97	91	27	164	155	111	56	29	28	15	0	33	106	111	84	84	183	64	34	30	28	36	6	36	24	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	42%	26%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	0%	10%	36%	37%	23%	23%	41%	19%	10%	9%	5%	7%	2%	10%	6%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	64 J4	74+J33	87 J12	87 J12	43+J83	2+J58	18 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	6+J3	0+J0	13+J6	20+J3	19 J6	19 J6	34+J14	12+J5	6+J3	5+J2	6+J2	7+J2	2+J1	6+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	139	149	149	244	160	95	91	27	164	155	111	56	29	28	15	34	0	74	101	99	98	183	64	34	30	31	36	9	33	21	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	41%	27%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	10%	0%	25%	34%	27%	26%	41%	19%	10%	9%	6%	7%	3%	9%	6%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	61 J5	69+J31	90 J10	90 J10	39+J79	6+J61	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J10	13+J7	0+J0	16+J4	25 J9	25 J9	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J2	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	130	155	155	230	167	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	0	81	132	131	183	64	34	30	37	36	16	27	15	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	38%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	0%	27%	36%	35%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	59 J4	66+J32	93 J11	93 J11	48+J79	5+J59	16 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	25+J4	19+J2	6+J5	0+J0	28 J6	28 J7	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	3+J1	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			124	127	160	160	241	163	86	91	27	164	155	111	56	29	28	15	127	95	42	0	142	140	183	64	34	30	39	36	17	25	13	278	57	0	95	52	94
			14%	14%	18%	18%	40%	27%	14%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	37%	28%	14%	0%	38%	38%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J6	13+J3	0+J3	16+J3	0+J0	46 J13	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	11+J4	7+J2	7+J3	1+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	130	155	155	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	100	67	20	81	0	237	183	64	34	30	58	36	36	6	7	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	29%	20%	7%	27%	0%	64%	41%	19%	10%	9%	11%	7%	10%	2%	2%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J6	13+J3	0+J3	16+J3	46 J13	0+J0	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	11+J4	7+J2	7+J3	1+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	155	155	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	100	67	20	81	236	0	183	64	34	30	59	36	37	6	7	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	29%	20%	7%	27%	64%	0%	41%	19%	10%	9%	11%	7%	11%	2%	2%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	61 J5	68+J32	91 J10	91 J10	38+J80	6+J60	17 J8	23+J10	11+J5	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	0+J0	16 J7	21 J9	5+J3	7+J3	35+J14	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	90	124	61	164	155	111	56	29	28	15	107	74	21	79	131	133	0	86	116	30	38	186	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	38%	18%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	35%	36%	0%	25%	34%	9%	7%	34%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	37+J15	35+J15	26+J11	16+J7	5+J2	10+J5	3+J1	21+J6	14+J4	1+J3	16+J3	28 J8	28 J9	22+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J3	13+J5	3+J2	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	231	165	91	91	27	194	185	141	86	29	58	15	106	73	20	80	146	145	119	0	0	0	40	70	18	24	12	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	52%	50%	41%	25%	8%	17%	4%	31%	21%	7%	27%	39%	39%	27%	0%	0%	0%	7%	13%	5%	6%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	29 J9	29 J9	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	12+J5	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	232	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	106	73	20	80	150	150	183	64	34	30	0	36	22	64	52	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	40%	40%	41%	19%	10%	9%	0%	7%	6%	17%	14%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	27 J8	27 J8	22+J6	1 J3	6 J5	6+J3	4+J2	19+J10	0+J0	8+J3	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	231	165	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	106	73	20	80	139	140	112	13	40	30	22	108	0	43	30	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	37%	38%	25%	4%	12%	9%	4%	20%	0%	12%	8%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	33+J14	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	15+J4	2+J3	16+J3	25 J7	24 J7	22+J6	1 J3	6 J5	6+J3	10+J4	19+J10	6+J2	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	129	156	156	231	165	90	91	27	177	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	125	125	112	13	40	30	52	108	30	0	0	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	48%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	34%	34%	25%	4%	12%	9%	10%	20%	9%	0%	0%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
24		Отключение Севастополь ПС 3	61 J4	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	20+J6	14+J4	1+J3	16+J3	33 J11	33 J11	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J4	7+J2	4+J2	4+J1	1+J0	0+J0	3+J1	16 J8	11 J5	3+J0	5+J2
			128	130	156	156	231	164	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	105	72	20	80	172	170	183	64	34	30	45	36	23	19	7	0	57	278	183	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	27%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	21%	7%	27%	46%	46%	41%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	5%	2%	0%	24%	81%	53%	22%	26%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
			128	129	156	156	231	165	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	133	132	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	145	0
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	61%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	71 J7	92+J27	74 J6	74 J6	56+J78	20+J59	11 J7	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	12+J10	6+J8	7 J1	20+J5	23 J9	21 J10	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	6+J3	7+J2	2+J2	6+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			143	164	127	127	250	170	64	91	27	164	155	111	56	29	28	15	79	48	34	101	121	114	183	64	34	30	34	36	13	31	18	278	57	0	95	52	94
			16%	19%	14%	14%	42%	28%	11%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	23%	14%	11%	34%	33%	31%	41%	19%	10%	9%	6%	7%	4%	8%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	63 J11	73+J14	87+J6	87+J6	34+J33	0 J5	16 J11	17+J7	5+J2	31+J12	29+J12	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	18 J7	12 J9	1+J16	15+J8	25 J1	24 J1	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J2	7+J2	3+J0	5+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	128	150	150	127	12	98	91	27	165	155	111	56	29	28	15	97	77	84	84	123	121	183	64	34	30	35	36	13	30	18	278	57	0	95	52	94
			16%	15%	17%	17%	21%	2%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	28%	22%	28%	28%	33%	33%	41%	19%	10%	9%	6%	7%	4%	8%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	61 J4	67+J31	92 J10	92 J10	31+J77	9+J61	16 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	25+J9	19+J6	6+J0	20+J1	28 J8	28 J9	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	8+J3	7+J2	3+J2	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	126	157	157	220	169	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	133	99	32	100	145	143	183	64	34	30	40	36	18	25	12	278	57	0	95	52	94
			15%	14%	18%	18%	37%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	39%	29%	11%	34%	39%	39%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	3%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	61 J5	68+J32	91 J11	91 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	21+J6	14+J4	2+J3	16+J3	26 J7	26 J8	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J3	7+J2	3+J1	5+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3
			128	129	156	156	231	165	90	91	27	164	155	111	56	29	28	15	107	74	20	79	133	132	183	64	34	30	38	36	16	27	14	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	28%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	31%	22%	7%	27%	36%	36%	41%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	63 J4	73+J32	87 J12	87 J12	43+J82	3+J58	17 J8	17+J7	5+J2	31+J12	29+J11	21+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	8+J3	2+J1	11+J5	20+J3	0+J0	0+J0	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	46+J14	7+J2	41+J13	33 J9	36 J10	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	138	150	150	242	161	95	91	27	165	155	111	56	29	28	15	44	11	63	98	0	0	183	64	34	30	238	36	216	174	186	278	57	0	95	52	94
			15%	16%	17%	17%	40%	27%	16%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	13%	3%	21%	33%	0%	0%	41%	19%	10%	9%	44%	7%	63%	47%	50%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	73 J12	97+J11	70+J12	70+J12	52+J39	10+J1	14 J15	17+J6	5+J2	30+J12	29+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	0+J0	9 J6	0 J9	13+J16	20+J8	48 J5	0+J0	0+J0	22 J9	27 J11	5+J2	2+J0	40+J16	6 J2	14+J5	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			152	169	124	124	169	29	106	91	27	165	155	111	56	29	28	0	53	47	106	107	240	0	0	119	149	30	9	220	30	72	60	278	57	0	95	52	94
			17%	19%	14%	14%	28%	5%	18%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	0%	15%	14%	36%	36%	65%	0%	0%	35%	43%	9%	2%	40%	9%	19%	16%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	70 J7	90+J27	75 J6	75 J6	47+J77	12+J58	10 J3	0+J0	12 J5	48+J20	46+J19	38+J16	27+J11	22+J9	5+J2	3+J1	15+J8	9+J5	4+J1	18+J4	0+J0	57 J21	34+J14	12+J5	6+J3	5+J3	13+J6	7+J2	9+J4	1 J1	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			143	162	129	129	236	162	51	0	64	255	246	202	147	120	28	15	86	53	21	89	0	299	183	64	34	30	71	36	49	7	19	278	57	0	95	52	94
			16%	18%	15%	15%	39%	27%	9%	0%	19%	69%	66%	59%	43%	35%	8%	4%	25%	15%	7%	30%	0%	81%	41%	19%	10%	9%	13%	7%	14%	2%	5%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	67 J11	75+J5	84+J17	84+J17	0+J0	1+J15	6 J12	17+J6	5+J2	30+J12	28+J11	20+J8	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	24+J24	18+J22	5 J16	41 J15	28 J15	26 J15	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	7+J4	7+J2	3+J3	5+J0	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			143	135	149	149	0	52	67	91	27	165	155	112	57	29	28	15	174	145	86	227	163	151	184	65	35	30	41	36	20	25	14	278	57	0	95	52	94
			16%	15%	17%	17%	0%	9%	11%	28%	8%	44%	42%	33%	17%	8%	8%	4%	51%	42%	29%	76%	44%	41%	41%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	7%	4%	62%	24%	0%	28%	22%	26%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	61 J5	69+J32	90 J11	90 J11	38+J80	6+J60	17 J8	17+J7	5+J2	31+J13	29+J12	21+J9	10+J4	5+J2	5+J2	3+J1	19+J6	12+J3	0+J3	17+J3	57 J17	0+J0	34+J14	12+J5	6+J2	5+J2	0+J0	7+J2	4 J2	12+J5	10+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			129	131	155	155	233	164	91	91	27	164	155	111	56	29	28	15	97	64	22	82	291	0	183	64	34	30	0	36	22	64	52	278	57	0	95	52	94
			15%	15%	18%	18%	39%	27%	15%	28%	8%	44%	42%	32%	16%	8%	8%	4%	28%	19%	7%	28%	78%	0%	41%	19%	10%	9%	0%	7%	6%	17%	14%	62%	24%	0%	28%	22%	26%

Таблица П 24 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2019 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ									Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольская ВЛ	АТ 3 Севастопольская ПС	АТ 3 Севастопольская ПС	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская НН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 1 Балаклавский ВН	АТ 1 Балаклавский СН	АТ 1 Балаклавский НН	АТ 2 Балаклавский ВН	АТ 2 Балаклавский СН	АТ 2 Балаклавский НН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 1Т Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 220 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ 6 1 т	ПС 110 кВ 6 1 2
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25							
			330	330	330	330	330	330	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	126	126	126	126	126	126							
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	265	408	408	265	408	408	163	164	164	164	163	164	164						
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим		95 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	162	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	101 J8	101 J14	04J0	93 J6	74 J21	184 J10	04J0	04J0	04J0	14 J64	94 J35	94 J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			174	174	0	159	132	33	0	0	0	167	157	29	49	23	32	48	22	32	58	58	0	27	96	87									
			30%	30%	0%	45%	38%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	3%	7%	6%	6%	6%	5%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	109 J5	109 J12	04J0	100 J4	81 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J62	154 J33	94 J4	134 J12	14 J8	124 J3	134 J12	14 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			186	186	0	171	142	33	0	0	0	162	156	29	45	21	32	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			53%	53%	0%	49%	41%	23%	0%	0%	0%	52%	50%	19%	14%	7%	20%	14%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	94 J6	94 J11	04J0	86 J4	67 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	24 J63	34 J35	94 J4	164 J11	44 J8	124 J3	134 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	226	118	118	117	118	115
			161	161	0	147	119	33	0	0	0	166	154	29	49	22	31	48	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	1024 J21	1024 J14	04J0	984 J20	754 J5	184 J9	04J0	04J0	04J0	74 J19	164 J14	94 J4	3 J7	8 J11	124 J3	3 J8	9 J11	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J9	337	337	209	210	116	116	111	116	113
			179	179	0	163	131	33	0	0	0	33	61	29	22	37	33	23	38	33	58	58	0	26	96	88									
			51%	51%	0%	47%	37%	23%	0%	0%	0%	13%	19%	19%	7%	12%	21%	7%	12%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	94 J13	94 J9	04J0	86 J14	68 J10	184 J9	04J0	04J0	04J0	04 J0	10 J8	94 J4	184 J21	64 J17	124 J3	174 J21	64 J16	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	337	337	205	210	116	116	118	116	114
			163	163	0	150	117	33	0	0	0	0	29	29	68	45	31	68	45	31	58	58	0	26	96	87									
			47%	47%	0%	43%	33%	23%	0%	0%	0%	0%	9%	19%	22%	14%	20%	22%	14%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	3%	3%	5%	5%	7%	5%	4%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	91 J8	91 J9	04J0	83 J5	65 J17	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J64	34 J35	94 J4	154 J12	34 J8	124 J3	134 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	226	118	118	117	117	115
			135	135	0	142	114	33	0	0	0	167	156	29	49	22	31	48	22	32	58	58	0	27	96	86									
			44%	44%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	6%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	94 J6	94 J11	04J0	86 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	164 J12	44 J8	124 J3	134 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	161	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	50	23	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	94 J6	93 J11	04J0	86 J5	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	134 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			160	160	0	147	119	33	0	0	0	165	153	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	95 J5	95 J11	04J0	87 J4	68 J18	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J35	94 J4	154 J11	34 J8	124 J3	134 J11	34 J7	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	162	0	149	121	33	0	0	0	166	154	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	95 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	134 J11	34 J7	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	162	0	148	120	33	0	0	0	163	154	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	94 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	164 J12	44 J8	124 J3	134 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	161	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	50	23	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	89 J8	88 J13	04J0	81 J6	63 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	04 J60	10 4 J52	10 4 J4	234 J15	114 J11	124 J3	224 J15	114 J11	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	116	118	115
			152	152	0	139	112	33	0	0	0	157	148	29	69	40	32	69	39	32	58	58	0	27	96	86									
			43%	43%	0%	40%	32%	23%	0%	0%	0%	50%	47%	19%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	5%	7%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизаторы Горы	90 J7	90 J12	04J0	82 J6	64 J20	184 J10	04J0	04J0	04J0	24 J61	84 J33	10 4J4	204 J14	94 J10	124 J3	204 J13	94 J9	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			155	155	0	142	114	33	0	0	0	160	150	29	63	34	32	62	33	32	58	58	0	27	96	86									
			44%	44%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	51%	48%	19%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	7%	6%	7%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Механизаторы Горы	94 J5	94 J10	04J0	86 J5	68 J18	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J64	34 J35	94 J4	164 J11	44 J7	124 J3	164 J10	44 J7	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	161	0	147	119	33	0	0	0	167	156	29	49	21	31	49	20	31	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	50%	19%	16%	7%	20%	16%	6%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	97 J6	97 J11	04J0	89 J4	70 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	54 J62	34 J56	94 J4	214 J11	94 J7	124 J3	214 J11	94 J7	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	223	118	118	117	118	115
			166	166	0	152	124	33	0	0	0	163	152	29	61	31	31	61	30	32	58	58	0	27	96	86									
			47%	47%	0%	43%	33%	23%	0%	0%	0%	52%	48%	19%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	94 J6	94 J11	04J0	86 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	164 J12	44 J8	124 J3	164 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	117	117	118	115
			161	161	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	50	23	31	50	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	6%	6%	7%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	94 J6	94 J11	04J0	86 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	164 J12	44 J8	124 J3	164 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	117	117	118	115
			161	161	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	50	23	31	50	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	94 J5	94 J11	04J0	87 J4	68 J18	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	116	116
			161	161	0	148	120	33	0	0	0	163	154	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	94 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			162	162	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	94 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J12	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	161	0	148	120	33	0	0	0	163	154	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	94 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	44 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			162	162	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	49	22	31	49	22	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	95 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J7	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	117	117
			162	162	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	49	22	31	48	21	32	58	58	0	27	96	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	6%	6%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	94 J6	94 J12	04J0	86 J5	85 J10	24 J1	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	164 J12	44 J8	124 J3	134 J11	44 J8	124 J3	5 J7	5 J8	04J0	64 J9	204 J16	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			161	161	0	148	145	3	0	0	0	164	153	29	50	23	31	49	22	32	42	43	0	53	137	88									
			46%	46%	0%	42%	41%	2%	0%	0%	0%	52%	49%	19%	16%	7%	20%	16%	7%	20%	33%	34%	0%	42%	[illegible]	70%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	95 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J8	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J15	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	162	0	148	120	33	0	0	0	163	154	29	49	22	31	48	21	32	57	57	0	28	97	86									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	43%	43%	0%	22%	77%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0 J0	0 J0	0 J0	148 J10	129 J22	184 J10	04J0	04J0	04J0	20 4 J62	10 4 J53	94 J4	184 J11	64 J7	124 J3	184 J10	64 J7	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	117	117	117	115
			0	0	0	253	224	33	0	0	0	170	153	29	53	24	31	52	23	32	58	58	0	27	96	86									
			0%	0%	0%	72%	64%	23%	0%	0%	0%	54%	49%	19%	17%	8%	20%	17%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	91 J13	91 J17	04J0	83 J12	65 J12	184 J9	04J0	04J0	04J0	04 J0	04 J0	04J0	174 J21	54 J17	124 J3	174 J21	54 J17	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	337	337	230	230	117	117	118	116	114
			157	156	0	144	111	33	0	0	0	0	0	0	68	46	31	68	46	31	58	58	0	26	96	87									
			43%	43%	0%	41%	32%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	13%	20%	22%	13%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	3%	3%	6%	6%	7%	5%	4%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	96 J5	95 J10	04J0	88 J4	69 J18	184 J10	04J0	04J0	04J0	94 J64	14 J36	94 J4	04J0	04J0	04J0	224 J19	24 J11	244 J7	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J19	14 J10	338	338	222	226	118	118	116	118	115
			167	163	0	150	122	33	0	0	0	169	156	29	0	0	0	74	29	64	58	58	0	27	96	86									
			47%	47%	0%	43%	33%	23%	0%	0%	0%	54%	50%	19%	0%	0%	0%	24%	9%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	3%	7%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	95 J6	94 J11	04J0	87 J4	68 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	64 J63	34 J56	94 J4	154 J11	44 J8	124 J3	154 J11	34 J7	124 J3	04J0	04J0	04J0	5 J6	94 J2	14 J10	338	338	222	226	118	118	117	118	115
			162	161	0	148	120	33	0	0	0	163	153	29	49	22	31	48	21	32	0	0	0	60	43	82									
			46%	46%	0%	42%	34%	23%	0%	0%	0%	53%	49%	19%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	65%	2%	2%	1%	3%	7%	7%	6%	7%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	91 J7	91 J12	04J0	83 J5	65 J19	184 J10	04J0	04J0	04J0	24 J62	74 J33	94 J4	204 J13	84 J9	124 J3	204 J13	84 J9	124 J3	4 J11	4 J12	04J0	24 J5	134 J16	14 J10	338	338	221	225	118	116	117	118	115
			156	155	0	142	115	33	0	0	0	161	151	29	61	32	32	60	31	32	58	58	0	26	96	88									
			45%	44%	0%	41%	33%	23%	0%	0%	0%	51%	48%	19%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	6%	7%	5%
31		Отключение первой

Таблица П.25 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																							
			Iрасч (А)																																								
			Iдоп (%)																																								
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																												ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрон Крымский	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балтийская	ВЛ 220 кВ Балтийский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастополь ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 16 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ТЭЦ Севастополь	ВЛ 110 кВ КВЛ 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Пантелеевка Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 5	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок ПС 5 - отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС 6)	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 6	ВЛ 110 кВ КВЛ 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастополь ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 19)	Севастополь ТЭЦ 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастополь ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2н
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрон Крымский	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балтийская	ВЛ 220 кВ Балтийский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 20	ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастополь ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 16 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ТЭЦ Севастополь	ВЛ 110 кВ КВЛ 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Пантелеевка Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 5	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок ПС 5 - отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС 6)	ВЛ 110 кВ КВЛ 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 6	ВЛ 110 кВ КВЛ 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастополь ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 19)	Севастополь ТЭЦ 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастополь ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2н
			ПБ/ПЭтип(АД)Т-нс-НР 1х(1200/1)Б	ПБ/ПЭтип(АД)Т-нс-НР 1х(1200/1)Б	ПБ/ПЭтип(АД)Т-нс-НР 1х(1200/1)Б	ПБ/ПЭтип(АД)Т-нс-НР 1х(1200/1)Б	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-185	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-185	АС-120	АС-120	4А-70	4А-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	4А-70	АС-120	АС-120	4А-90	4А-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	544	600	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	600	604	604	600	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1	Нормальная схема	Нормальный режим	73 /1	141/394	1824/397	1824/397	1254/385	404/362	480 /1	334/319	164/35	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	194/312	84/39	174/35	54/32	53/317	52/317	924/390	344/310	234/36	114/34	174/36	174/34	144/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34
			142	63	319	319	388	202	200	179	83	386	362	276	142	89	53	40	113	65	91	90	278	275	485	188	128	61	91	87	13	98	66	355	98	0	128	88	158	
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	22%	13%	21%	17%	51%	51%	81%	37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			0+30	74+315	1894/395	1894/395	1184/387	344/363	42 /2	334/319	15435	734/721	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/31	234/39	124/36	134/38	24/30	54/315	54/316	924/390	344/310	234/36	114/34	174/36	174/34	144/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	152	0	325	325	377	195	204	179	83	386	363	276	142	89	53	40	121	71	82	28	282	279	486	189	128	61	91	87	13	97	65	355	98	0	128	88	158	
			17%	0%	37%	37%	43%	33%	34%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	24%	14%	19%	6%	52%	51%	81%	38%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			74 /1	164/330	361/1380	0+30	1274/387	414/362	39 /1	334/319	15435	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/31	184/312	84/39	184/35	64/32	52 /317	52 /317	924/390	344/310	234/36	114/34	174/36	174/34	144/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	143	63	634	0	391	204	197	179	83	386	363	276	142	89	53	40	110	62	94	32	277	273	486	189	128	61	90	87	13	98	66	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	72%	0%	45%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	22%	13%	7%	6%	51%	51%	80%	38%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			61 /10	34/32	212/370	212/370	0+30	134/11	32 /5	334/12	15435	724/21	684/720	514/314	264/78	164/35	94/34	84/31	464/326	364/323	11 /10	45 /12	65 /323	63 /323	914/390	344/310	234/35	114/34	194/17	164/34	134/34	164/32	104/30	2143/9	64/20	0+30	74/33	54/31	94/34	
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балтийская	134	79	388	388	0	57	164	180	84	389	365	278	143	90	54	41	279	227	80	246	357	347	490	190	129	62	105	87	26	85	54	356	98	0	128	88	159	
			15%	9%	44%	44%	0%	10%	27%	37%	17%	72%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	55%	45%	18%	5%	65%	64%	89%	38%	26%	12%	18%	15%	5%	16%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			68 /9	24/311	190/359	190/359	100/342	0+30	36 /34	334/12	15435	734/21	684/720	514/315	264/78	164/35	104/34	84/31	74/30	4 /32	304/317	34/37	47 /311	46 /311	914/390	344/310	234/35	114/34	164/35	174/34	0+31	204/35	144/33	2143/9	64/20	0+30	74/33	54/31	94/34	
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балтийский Севастополь	142	33	345	345	272	0	185	180	83	388	364	277	143	89	53	41	34	22	172	38	246	239	488	189	128	61	84	87	6	105	73	356	98	0	128	88	159	
			16%	4%	39%	39%	31%	0%	31%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	7%	4%	40%	9%	45%	44%	81%	38%	25%	12%	14%	15%	1%	19%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			78+30	26+335	1734/396	1734/396	1204/385	394/362	0+30	334/319	16435	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	224/311	124/38	144/36	34/31	55 /316	53 /317	924/390	344/310	234/36	114/34	174/36	174/34	144/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	149	75	360	360	376	195	0	179	83	386	362	276	142	89	53	40	124	72	79	18	286	279	485	188	128	61	91	87	13	97	65	355	98	0	128	88	158	
			17%	9%	35%	35%	43%	33%	0%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	25%	14%	18%	4%	53%	51%	81%	37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	154/394	1814/398	1814/398	1264/386	404/362	40 /1	0+30	17 /7	1074/336	1024/335	844/328	594/321	494/317	104/34	84/32	184/312	74/39	184/35	64/32	68 /324	66 /324	924/390	344/310	234/36	114/34	204/17	174/34	144/34	164/32	104/30	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 20	142	63	319	319	389	201	200	0	98	568	544	458	324	271	54	40	108	59	96	31	361	353	485	188	128	61	106	87	27	83	51	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	0%	19%	100%	91%	64%	54%	44%	11%	7%	21%	12%	22%	7%	69%	65%	81%	37%	25%	12%	18%	15%	5%	16%	9%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			75 /1	19+334	1784/395	1784/395	1234/386	394/362	41 /1	184/37	0+30	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	204/312	104/39	164/35	54/32	54 /317	53 /317	964/392	344/310	234/36	114/34	174/36	174/34	144/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	145	60	310	319	389	198	203	96	0	386	362	276	142	89	53	40	110	60	85	28	282	277	507	188	128	61	91	87	13	97	65	355	98	0	128	88	158	
			16%	8%	36%	36%	44%	33%	34%	20%	0%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	23%	14%	20%	6%	52%	51%	85%	37%	25%	12%	15%	14%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	144/394	1824/398	1824/398	1254/386	414/362	40 /1	864/351	674/321	0+30	0+30	0+30	25 /16	34 /10	9+34	84/32	204/312	104/310	164/35	54/32	28 /39	27 /39	924/390	344/310	234/36	114/34	174/36	174/34	15 /32	404/39	294/36	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	141	62	320	320	386	203	199	469	363	0	0	0	0	136	109	54	40	121	71	83	28	140	145	486	188	128	61	93	87	78	207	151	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	95%	72%	0%	0%	0%	0%	27%	38%	11%	7%	24%	14%	19%	6%	26%	27%	81%	37%	25%	12%	15%	15%	10%	38%	28%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	154/394	1824/398	1824/398	1254/386	414/362	40 /11	504/318	324/310	474/312	424/311	264/77	0+30	0+30	0+30	84/32	204/312	94/310	164/35	54/32	41 /310	40 /310	1024/395	464/313	234/36	204/18	114/35	174/34	144/31	214/35	154/33	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	141	63	320	320	387	202	199	209	173	244	220	134	0	0	0	40	117	68	87	29	214	213	540	243	128	115	78	87	9	110	78	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	56%	34%	45%	40%	27%	0%	0%	0%	7%	23%	14%	20%	7%	39%	39%	90%	48%	25%	23%	13%	15%	2%	20%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	154/394	1814/397	1814/397	1264/386	404/362	40 /1	334/319	16435	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	234/312	84/39	174/35	64/32	56 /318	55 /318	924/390	344/310	234/36	114/34	184/36	174/34	144/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 12 с отпайкой на ТЭС 2	142	64	319	319	389	201	200	179	83	386	363	276	142	89	53	0	145	59	98	32	294	290	485	188	128	61	94	87	15	95	63	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	0%	29%	12%	23%	7%	54%	53%	81%	37%	25%	12%	18%	15%	3%	17%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			76+31	21+338	1774/399	1774/399	1324/390	354/357	41 /10	334/319	16435	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	0+30	10 /32	364/317	12/30	64 /312	64 /312	924/390	344/310	234/36	114/34	154/35	174/34	134/31	214/35	154/33	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	145	74	309	309	412	183	207	179	83	386	362	276	142	89	53	40	0	55	203	60	229	226	485	188	127	61	81	86	6	107	75	355	98	0	128	88	158	
			16%	8%	35%	35%	47%	31%	35%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	0%	11%	47%	14%	42%	42%	81%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	20%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			74+31	17+337	1804/394	1804/394	1284/391	364/358	41 /10	334/319	16435	744/722	694/721	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	104/33	04/30	264/314	94/30	49 /313	48 /313	924/390	344/310	234/36	114/34	164/35	174/34	0+31	204/35	144/33	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	143	70	314	314	401	191	203	179	83	386	362	276	142	89	53	40	54	0	150	44	253	250	485	188	128	61	86	86	7	102	70	355	98	0	128	88	158	
			16%	8%	36%	36%	46%	32%	34%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	11%	0%	34%	10%	47%	46%	81%	37%	25%	12%	14%	14%	1%	19%	13%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			70 /1	14+332	1804/380	1804/380	1194/382	404/365	39 /11	334/319	15435	734/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/31	364/318	204/35	244/32	64/32	61 /310	60 /310	924/390	344/310	234/36	114/34	184/37	174/34	144/33	184/35	114/31	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	138	57	328	328	368	215	194	179	83	386	363	276	142	89	53	40	202	150	0	12	320	316	486	189	128	61	99	87	19	90	58	355	98	0	128	88	158	
			16%	6%	37%	37%	42%	36%	32%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	40%	30%	0%	3%	59%	58%	81%	38%	25%	12%	17%	15%	4%	17%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			72+30	14+334	1824/397	1824/397	1294/385	404/362	40 /1	334/319	16435	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	204/311	104/39	164/36	04/30	54 /317	53 /317	924/390	344/310	234/36	114/34	174/36	174/34	144/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭЦ Пантелеевка ПС Земляничная	140	63	320	320	394	200	198	179	83	386	362	276	142	89	53	40	117	66	85	0	281	277	485	188	128	61	91	87	13	97	65	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	33%	33%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	23%	13%	20%	0%	52%	51%	81%	37%	25%	12%	15%	15%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			74 /1	15+334	1814/397	1814/397	1264/386	404/362	40 /11	334/319	16435	734/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	164/311	64/39	204/36	64/32	0+30	94 /311	924/390	344/310	234/36	114/34	254/39	174/34	94/33	114/31	5 /31	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	142	64	318	318	390	200	200	179	83	386	362	276	142	89	53	40	110	61	84	0	280	276	485	188	128	61	144	87	55	55	25	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	45%	33%	34%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	20%	11%	24%	8%	0%	91%	81%	37%	25%	12%	22%	15%	10%	57%	5%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	154/394	1814/397	1814/397	1264/386	404/362	40 /11	334/319	16435	734/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	164/311	64/39	204/36	64/32	94 /311	0+30	924/390	344/310	234/36	114/34	254/39	174/34	94/33	114/31	5 /31	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	142	64	318	318	390	200	200	179	83	387	363	276	142	89	53	40	100	53	104	33	495	0	485	188	128	61	135	87	55	54	24	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	33%	33%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	20%	11%	24%	8%	91%	0%	81%	37%	25%	12%	23%	15%	11%	10%	4%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	15+334	1814/397	1814/397	1264/386	404/362	40 /11	334/319	16435	734/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	194/312	84/39	174/35	54/32	52 /317	53 /317	0+30	43 /310	54/315	114/34	174/36	964/391	142/32	194/34	134/32	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
19		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5	142	63	319	319	388	202	199	247	151	386	362	276	142	89	53	40	113	64	91	30	273	270	0	230	390	61	91	564	87	97	65	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	51%	30%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	22%	13%	21%	8%	50%	0%	46%	26%	12%	15%	19%	84%	3%	18%	12%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	14+334	1824/397	1824/397	1254/386	404/362	40 /11	334/319	16435	854/727	804/725	634/319	374/313	174/35	214/34	84/32	194/312	84/39	174/35	64/32	58 /319	57 /320	564/317	0+30	04/30	04/30	184/37	414/311	242/33	184/33	124/31	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	142	64	319	319	387	201	200	179	83	447	423	297	203	89	114	40	112	63	92	30	304	303	295	0	0	0	96	213	17	92	61	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	82%	78%	67%	46%	18%	23%	7%	22%	13%	21%	7%	56%	56%	49%	0%	0%	0%	16%	36%	3%	17%	11%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	14+334	1824/397	1824/397	1254/386	404/362	40 /11	334/319	16435	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	184/312	84/39	184/35	64/32	61 /320	60 /320	924/390	344/310	234/36	114/34	04/30	174/34	16 /34	364/310	304/28	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	142	63	319	319	388	201	200	179	83	386	363	276	142	89	53	40	111	62	93	30	321	320	485	188	128	61	0	87	13	98	66	355	98	0	128	88	158	
			16%	7%	36%	36%	44%	34%	33%	37%	17%	71%	67%	59%	28%	18%	11%	7%	22%	12%	21%	7%	59%	59%	81%	37%	25%	12%	0%	15%	10%	35%	29%	59%	29%	0%	25%	25%	30%	
			73 /1	14+334	1824/397	1824/397	1254/386	404/362	40 /11	334/319	16435	744/722	694/720	524/315	264/78	174/35	104/34	84/32	194/312	84/39	174/35	54/32	51 /318	50 /318	924/390	344/310	234/36	114/34	12 /310	114/34	534/322	104/30	204/35	164/34	2143/10	64/20	0+30	84/33	54/31	94/34	
22

Таблица П.25 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2020 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ									Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с.2
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	314	126	126	126	126	126	126									
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	471	189	189	189	189	189	189									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим		190+J44	189+J23	0+J0	174+J41	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			333	333	0	306	280	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская		197+J41	196+J19	0+J0	180+J39	156+J8	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	341+J66	204+J55	14+J4	414+J11	194+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	336	335	217	222	115	114	115	114	108
			340	340	0	318	273	47	0	0	0	196	170	41	112	51	60	111	50	61	44	44	0	31	106	82											
			99%	99%	0%	91%	78%	34%	0%	0%	0%	62%	54%	27%	36%	16%	38%	35%	16%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	2%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская		193+J45	192+J24	0+J0	176+J43	152+J13	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	394+J63	244+J52	14+J4	414+J11	194+J2	224+J6	41+J10	194+J1	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	217	222	115	115	115	115	109
			339	338	0	311	266	47	0	0	0	195	166	41	110	50	60	109	49	61	44	44	0	31	106	82											
			97%	97%	0%	89%	76%	34%	0%	0%	0%	62%	53%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2		188+J43	188+J22	0+J0	172+J41	148+J11	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	414+J65	274+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	42+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	217	222	115	115	115	115	109
			331	330	0	303	258	47	0	0	0	204	174	41	113	52	60	112	51	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	94%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	65%	55%	27%	36%	17%	38%	36%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклава		221+J77	221+J47	0+J0	202+J72	178+J35	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	134+J15	274+J10	14+J4	7.36	14.712	214.36	7.36	14.712	214.36	0.78	1.39	0+J0	1+J6	154+J14	14.38	335	334	202	202	113	112	107	112	106
			465	464	0	371	324	47	0	0	0	57	85	41	25	53	62	25	53	62	44	44	0	29	106	84											
			[illegible]	[illegible]	0%	[illegible]	93%	34%	0%	0%	0%	18%	27%	27%	8%	17%	39%	8%	17%	39%	35%	35%	0%	23%	84%	67%	2%	2%	1%	1%	8%	8%	3%	2%	3%	2%	4%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклава – Севастополь		199+J67	198+J42	0+J0	182+J62	157+J30	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	14.34	14+J4	504+J21	274+J10	224+J7	494+J21	274+J10	224+J7	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	336	336	200	227	114	113	117	113	107
			360	360	0	330	284	47	0	0	0	0	41	41	136	76	60	136	76	60	44	44	0	30	106	83											
			[illegible]	[illegible]	0%	94%	81%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	43%	24%	38%	43%	24%	38%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	2%	2%	0%	3%	4%	3%	6%	3%	3%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10		181+J43	181+J24	0+J0	166+J41	141+J13	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	364+J64	224+J54	14+J4	414+J11	194+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			318	318	0	291	248	47	0	0	0	195	167	41	111	51	60	110	50	60	44	44	0	31	106	82											
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	62%	53%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20		189+J45	189+J24	0+J0	173+J42	149+J13	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	115	115	109
			333	332	0	305	280	47	0	0	0	201	172	41	113	53	60	112	52	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	36%	17%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16		186+J42	186+J21	0+J0	171+J39	146+J10	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	384+J64	244+J54	14+J4	414+J11	194+J2	224+J7	41+J11	194+J2	224+J7	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	223	116	115	116	115	109
			326	326	0	299	254	47	0	0	0	198	170	41	111	51	60	110	50	60	44	44	0	32	106	82											
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	63%	54%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19		190+J45	190+J24	0+J0	174+J42	150+J13	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	274+J54	14+J4	414+J11	194+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	109
			334	334	0	307	262	47	0	0	0	203	174	41	111	50	60	110	50	60	44	44	0	32	106	82											
			95%	95%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	65%	55%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16		190+J44	189+J23	0+J0	174+J42	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	414+J11	194+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	108
			333	333	0	306	281	47	0	0	0	202	173	41	111	51	60	110	50	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	35%	16%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		189+J44	189+J23	0+J0	173+J41	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	115	115	109
			332	332	0	305	280	47	0	0	0	201	171	41	113	53	60	112	52	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	36%	17%	38%	36%	17%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2		184+J39	184+J19	0+J0	169+J37	144+J9	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	354+J59	214+J50	14+J4	424+J17	204+J7	224+J7	42+J17	204+J7	224+J7	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	217	222	116	115	114	115	109
			322	322	0	296	251	47	0	0	0	183	155	41	132	71	61	131	70	61	44	44	0	32	106	82											
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	58%	49%	27%	42%	23%	39%	42%	22%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	5%	1%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы		187+J40	187+J20	0+J0	172+J38	147+J9	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	384+J61	244+J51	14+J4	444+J15	224+J6	224+J6	44+J15	224+J6	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	217	222	116	115	115	115	109
			328	327	0	301	256	47	0	0	0	191	161	41	121	61	61	120	60	61	44	44	0	32	106	82											
			94%	93%	0%	86%	73%	34%	0%	0%	0%	61%	51%	27%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы		194+J47	194+J25	0+J0	178+J44	153+J14	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	424+J67	314+J56	14+J4	464+J18	244+J8	224+J7	46+J18	244+J8	224+J7	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	223	115	114	116	115	109
			342	342	0	314	269	47	0	0	0	215	184	41	95	36	60	94	35	60	44	44	0	31	106	82											
			98%	98%	0%	90%	77%	34%	0%	0%	0%	68%	59%	27%	30%	11%	38%	30%	11%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная		190+J44	190+J22	0+J0	174+J41	150+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	394+J64	264+J54	14+J4	444+J11	224+J1	224+J6	45+J10	214+J1	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			334	334	0	307	262	47	0	0	0	200	171	41	117	57	60	116	56	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	37%	18%	38%	37%	18%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая		189+J44	189+J23	0+J0	173+J41	148+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	394+J64	254+J54	14+J4	434+J11	214+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	114	115	115	109
			332	331	0	304	259	47	0	0	0	200	170	41	115	54	60	114	53	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	37%	17%	38%	36%	17%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая		189+J44	188+J23	0+J0	173+J41	148+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	394+J64	254+J54	14+J4	434+J11	214+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	114	115	115	109
			331	331	0	304	259	47	0	0	0	200	170	41	115	54	60	114	53	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	37%	17%	38%	36%	17%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5		189+J45	189+J24	0+J0	174+J42	149+J13	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	109
			332	332	0	306	281	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6		189+J43	189+J22	0+J0	174+J41	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	114	114
			332	332	0	305	280	47	0	0	0	201	171	41	112	52	60	111	51	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	4%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11		189+J44	189+J23	0+J0	174+J42	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	109
			333	332	0	305	280	47	0	0	0	201	172	41	113	52	60	112	51	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	36%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17		189+J43	189+J22	0+J0	174+J41	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	223	115	115	116	113	113
			332	332	0	305	280	47	0	0	0	201	172	41	112	52	60	111	51	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19		190+J43	189+J22	0+J0	174+J41	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	223	115	115	116	113	113
			333	332	0	306	281	47	0	0	0	201	172	41	112	52	60	111	51	60	44	44	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
24	Отключение Севастополь – ПС 3		189+J43	189+J22	0+J0	173+J41	170+J22	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	404+J64	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	42+J11	204+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	10.34	10.35	0+J0	1+J11	254+J18	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			332	332	0	305	279	6	0	0	0	201	170	41	112	52	60	112	51	60	55	55	0	31	106	82											
			95%	95%	0%	87%	85%	4%	0%	0%	0%	64%	54%	27%	36%	17%	38%	36%	16%	38%	44%	44%	0%	[illegible]	[illegible]	67%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1		190+J44	189+J23	0+J0	174+J42	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	222	115	115	116	115	109
			333	333	0	306	281	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60	43	43	0	32	106	82											
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%	34%	34%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+J0	0+J0	0+J0	291+J93	266+J52	24+J11	0+J0	0+J0	0+J0	454+J71	524+J55	14+J4	464+J11	244+J2	224+J6	46+J11	224+J7	224+J6	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	337	337	214	220	113	112	114	112	106
			0	0	0	330	284	47	0	0	0	259	223	41	135	65	61	134	63	61	44	44	0	30	106	81											
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	82%	71%	28%	40%	21%	39%	39%	20%	39%	39%	39%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	3%	0%	3%	2%	4%	2%	4%
27	Отключение АТ 2 Севастополь		194+J44	194+J40	0+J0	178+J39	153+J28	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	494+J21	274+J11	224+J7	49+J21	264+J11	224+J7	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	337	337	228	228	114	113	117	113	107
			350	350	0	321	275	47	0	0	0	0	0	0	135	75	60	135	74	60	44	44	0	31	106	83											
			100%	100%	0%	92%	79%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	24%	38%	43%	24%	38%	35%	35%	0%	25%	84%	68%	2%	2%	2%	4%	4%	4%	3%	6%	3%	3%
28	Отключение АТ 1 Балаклава		192+J45	191+J23	0+J0	176+J42	151+J13	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	464+J65	324+J54	14+J4	0+J0	0+J0	0+J0	60+J23	174+J2	434+J16	0.79	0.79	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	337	218	223	115	115	114	115	109
			337	337	0	309	264	47	0	0	0	213	181	41	0	0	0	167	46	122	44	44	0	31	106	82											
			96%	96%	0%	88%	75%	34%	0%	0%	0%	68%	58%	27%	0%	0%	0%	53%	15%	77%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	5%	1%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		190+J44	189+J23	0+J0	174+J41	149+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	404+J65	264+J54	14+J4	424+J11	204+J2	224+J6	41+J11	194+J2	224+J6	0+J0	0+J0	0+J0	1+J6	154+J14	13+J8	338	338	218	222	115	115	116	115	109
			333	333	0	306	281	47	0	0	0	202	172	41	112	52	60	111	51	60	0	0	0	15	78	79											
			95%	95%	0%	87%	75%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	27%	36%	17%	38%	35%	16%	38%	0%	0%	0%	12%	62%	63%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь		182+J42	182+J23	0+J0	168+J40	142+J12	24+J12	0+J0	0+J0	0+J0	324+J61	184+J51	14+J4	504+J16	284+J6	224+J6	504+J16	284+J5	224+J6	1.78	1.39

Таблица П 26 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	ПвПнг(А)2гж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	**880**	**880**	**880**	**877**	**600**	**600**	**494**	**503**	**544**	**544**	**503**	**503**	**503**	**503**	**581**	**503**	**503**	**435**	**435**	**544**	**544**	**600**	**503**	**503**	**503**	**600**	**600**	**503**	**544**	**544**	**600**	**342**	**503**	**503**	**348**	**535**
			1036	**1036**	**1036**	**1036**	**1054**	**720**	**720**	**581**	**600**	**600**	**600**	**604**	**600**	**600**	**600**	**630**	**604**	**600**	**522**	**522**	**600**	**653**	**600**	**604**	**604**	**604**	**600**	**600**	**600**	**600**	**600**	**600**	**411**	**600**	**600**	**418**	**643**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J78	29+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	20+J9	10+J7	11+J4	10+J5	38 J11	38 J11	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	108	61	61	57	198	196	287	100	52	49	59	55	16	46	32	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	36%	36%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	40+J23	131+J2	131+J2	90+J78	25+J61	29 J6	27+J10	12+J4	54+J13	49+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	22+J7	12+J5	9+J6	9+J4	39 J10	39 J10	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			0	80	226	226	308	182	147	146	64	277	255	204	110	67	43	33	115	66	56	46	202	199	287	100	52	49	60	55	16	45	31	319	79	0	112	128	230
			0%	9%	26%	26%	35%	30%	25%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	13%	11%	37%	37%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	44+J4	0+J0	129+J5	129+J5	92+J75	27+J59	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	21+J9	11+J7	10+J4	10+J5	39 J11	38 J11	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			97	0	222	222	306	178	142	146	64	277	255	204	110	67	43	33	114	66	55	55	200	198	287	100	52	49	60	55	17	46	32	319	79	0	112	128	230
			11%	0%	25%	25%	35%	30%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	13%	13%	37%	36%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	40 J1	9+J35	252+J13	0+J0	95+J78	29+J61	27 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	19+J9	9+J7	12+J4	11+J5	38 J11	38 J11	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	2+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			96	62	434	0	316	184	138	146	64	277	255	204	110	67	43	33	106	59	63	58	197	195	287	100	52	49	59	55	16	46	32	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	49%	0%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	36%	36%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	30 J6	28+J12	150+J32	150+J32	0+J0	11+J14	22 J8	27+J10	12+J4	53+J13	49+J12	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	6+J1	41+J23	31+J21	11 J10	41 J10	48 J17	47 J17	55+J16	19+J5	10+J2	9+J3	13+J5	11+J2	4+J3	7+J0	5 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			92	57	267	267	0	58	117	147	64	279	257	205	110	67	43	33	241	195	79	217	259	252	289	101	52	49	70	55	28	37	24	319	79	0	112	128	231
			10%	6%	30%	30%	0%	10%	20%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	48%	39%	18%	50%	48%	46%	48%	20%	10%	10%	12%	9%	6%	7%	4%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	36 J6	1+J19	133+J25	133+J25	77+J33	0+J0	25 J8	27+J10	12+J4	54+J13	49+J12	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	6+J1	10 J3	1 J5	20+J16	8+J10	34 J5	33 J5	55+J16	19+J5	10+J2	9+J3	10+J3	11+J2	2+J1	10+J2	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			99	32	235	235	213	0	132	147	64	278	256	205	110	67	43	33	54	24	131	63	173	168	288	100	52	49	54	55	9	52	37	319	79	0	112	128	231
			11%	4%	27%	27%	24%	0%	22%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	11%	5%	30%	14%	32%	31%	48%	20%	10%	10%	9%	9%	2%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	43+J0	16+J36	121+J4	121+J4	90+J78	26+J61	0+J0	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	22+J8	12+J6	9+J5	9+J4	40 J10	38 J11	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			100	68	209	209	307	181	0	146	64	277	255	204	110	67	43	33	115	66	55	48	203	198	287	100	52	49	60	55	16	46	31	319	79	0	112	128	230
			11%	8%	24%	24%	35%	30%	0%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	13%	13%	11%	37%	36%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J78	28+J60	28 J5	0+J0	15 J6	81+J25	77+J24	66+J21	48+J16	39+J13	8+J3	7+J1	19+J9	9+J7	12+J5	11+J5	51 J16	50 J16	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	14+J5	11+J2	5+J3	7+J0	4 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			95	64	218	218	314	183	140	0	83	424	402	352	257	214	43	33	104	56	65	58	265	259	287	100	52	49	72	55	28	35	21	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	0%	17%	78%	74%	70%	51%	43%	9%	6%	21%	11%	15%	13%	49%	48%	48%	20%	10%	10%	12%	9%	6%	6%	4%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	41+J0	12+J36	124+J2	124+J2	92+J77	27+J60	28 J5	15+J6	0+J0	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	21+J9	11+J7	10+J4	10+J5	39 J11	38 J11	58+J18	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			97	66	214	214	309	181	143	83	0	277	255	204	110	67	43	33	112	65	57	55	201	197	304	100	52	49	60	55	16	46	32	319	79	0	112	128	230
			11%	8%	24%	24%	35%	30%	24%	17%	0%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	22%	13%	13%	13%	37%	36%	51%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	39+J0	8+J36	127+J5	127+J5	94+J77	29+J61	28 J5	67+J23	51+J15	0+J0	0+J0	0+J0	18 J4	26 J7	8+J3	7+J1	21+J9	11+J7	10+J4	10+J5	19 J6	19 J6	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J3	11+J2	8+J0	24+J4	17+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	63	219	219	312	184	139	352	270	0	0	0	96	139	43	33	114	66	55	55	97	101	287	100	52	49	57	55	40	122	85	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	73%	54%	0%	0%	0%	19%	28%	9%	6%	23%	13%	13%	13%	18%	19%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	8%	22%	16%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J77	29+J61	28 J5	40+J14	25+J7	33+J7	29+J6	18+J4	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	20+J9	10+J7	10+J4	10+J5	29 J8	29 J8	63+J20	27+J9	10+J2	17+J6	10+J3	11+J2	1+J1	11+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	219	219	313	183	139	213	131	168	146	95	0	0	0	33	111	64	58	56	149	148	331	143	52	92	50	55	8	55	41	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	44%	26%	31%	27%	19%	0%	0%	0%	6%	22%	13%	13%	13%	27%	27%	55%	28%	10%	18%	8%	9%	2%	10%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	39+J0	9+J36	127+J4	127+J4	94+J78	28+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	0+J0	25+J10	9+J7	12+J4	11+J5	41 J11	40 J12	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	218	218	314	182	140	146	64	277	255	204	110	67	43	0	135	55	66	58	210	208	287	100	52	49	62	55	18	44	30	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	0%	27%	11%	15%	13%	39%	38%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	4%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	42+J1	15+J39	122+J1	122+J1	101+J84	23+J56	29 J5	28+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	0+J0	9 J2	31+J13	17+J4	29 J7	29 J7	56+J16	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J2	1+J1	11+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			98	72	209	209	337	168	146	146	64	277	255	204	109	67	43	33	0	50	169	85	149	148	287	100	52	49	50	55	7	55	41	319	79	0	112	128	230
			11%	8%	24%	24%	38%	28%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	0%	10%	39%	20%	27%	27%	48%	20%	10%	10%	8%	9%	1%	10%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	41+J1	12+J38	124+J1	124+J1	97+J82	26+J58	28 J5	28+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	10+J2	0+J0	21+J11	14+J4	34 J8	33 J8	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	10+J3	11+J2	2+J1	10+J2	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			96	69	214	214	326	174	143	146	64	277	255	204	109	67	43	33	50	0	121	71	172	170	287	100	52	49	54	55	11	51	37	319	79	0	112	128	230
			11%	8%	24%	24%	37%	29%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	10%	0%	28%	16%	32%	31%	48%	20%	10%	10%	9%	9%	2%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	37+J0	4+J35	130+J6	130+J6	90+J75	32+J63	27 J6	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	30+J14	21+J12	0+J0	7+J5	43 J13	43 J14	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J2	3+J3	8+J1	5+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			93	61	224	224	301	191	136	146	64	277	255	204	110	67	43	33	169	121	0	42	226	223	287	100	52	49	65	55	21	41	27	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	34%	32%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	34%	24%	0%	10%	42%	41%	48%	20%	10%	10%	11%	9%	4%	8%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	37+J0	7+J37	128+J3	128+J3	101+J76	28+J60	27 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	22+J7	13+J5	8+J6	0+J0	40 J10	39 J10	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			92	64	221	221	323	181	137	146	64	277	255	204	110	67	43	33	117	68	55	0	203	200	287	100	52	49	60	55	17	45	31	319	79	0	112	128	230
			10%	7%	25%	25%	37%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	23%	14%	13%	0%	37%	37%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	39+J0	9+J36	126+J4	126+J4	95+J78	28+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J13	49+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	18+J9	8+J7	13+J5	11+J5	0+J0	68 J20	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	17+J6	11+J2	8+J4	3 J1	1 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			95	65	218	218	315	182	141	146	64	277	255	204	110	67	43	33	98	52	71	59	0	353	287	100	52	49	90	55	46	17	10	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	19%	10%	16%	14%	0%	65%	48%	20%	10%	10%	15%	9%	9%	3%	2%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	39+J0	9+J36	126+J4	126+J4	95+J78	28+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J13	49+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	18+J9	8+J7	13+J5	11+J5	68 J20	0+J0	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	17+J6	11+J2	9+J4	3 J1	0 J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			95	65	218	218	315	182	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	99	52	70	59	352	0	287	100	52	49	91	55	47	16	10	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	20%	10%	16%	14%	65%	0%	48%	20%	10%	10%	15%	9%	9%	3%	2%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J78	29+J61	28 J5	37+J14	21+J8	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	20+J9	10+J7	11+J4	10+J5	38 J11	38 J11	0+J0	27 J6	36 J9	9+J3	11+J4	57+J15	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	219	219	313	183	139	196	114	277	255	204	110	67	43	33	108	60	61	57	194	198	0	138	186	49	60	292	17	46	32	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	40%	23%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	36%	36%	0%	27%	37%	10%	10%	49%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J78	29+J60	28 J5	27+J10	12+J4	63+J17	59+J17	48+J14	30+J10	13+J3	17+J7	7+J1	19+J9	10+J7	11+J4	10+J5	42 J13	42 J13	36+J10	0+J0	0+J0	0+J0	12+J4	21+J4	3+J2	8+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	325	304	253	158	67	92	33	107	60	62	57	219	218	187	0	0	0	64	106	20	42	28	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	60%	56%	50%	31%	13%	18%	6%	21%	12%	14%	13%	40%	40%	31%	0%	0%	0%	11%	18%	4%	8%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J78	29+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	19+J9	10+J7	11+J4	10+J5	44 J13	43 J13	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	0+J0	11+J2	9 J2	21+J5	18+J4	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	219	219	314	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	106	59	63	57	226	225	287	100	52	49	0	55	45	105	90	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	42%	41%	48%	20%	10%	10%	0%	9%	9%	19%	17%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J78	29+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	20+J9	10+J7	11+J4	10+J5	39 J12	39 J12	34+J6	2 J4	11 J7	9+J4	9+J2	32+J12	0+J0	12+J3	9+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	108	61	61	57	204	204	173	21	66	49	45	169	0	60	46	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	38%	38%	29%	4%	13%	10%	8%	28%	0%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J77	29+J60	28 J5	27+J10	12+J4	57+J15	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	20+J9	10+J7	11+J4	10+J5	35 J11	35 J11	34+J6	2 J4	11 J7	9+J4	18+J4	32+J12	9+J2	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	292	255	204	110	67	43	33	109	62	60	56	182	182	173	21	66	49	90	169	46	0	0	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	54%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	22%	12%	14%	13%	33%	33%	29%	4%	13%	10%	15%	28%	9%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
24		Отключение Севастополь ПС 3	39+J0	9+J36	127+J3	127+J3	94+J78	28+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	19+J9	10+J7	11+J4	10+J5	47 J15	46 J15	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	13+J5	11+J2	4+J3	8+J0	5 J1	0+J0	4+J2	18 J8	12 J5	8+J1	13+J6
			95	65	218	218	313	182	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	106	59	63	57	243	239	287	100	52	49	68	55	25	38	25	0	80	321	209	128	231
			11%	7%	25%	25%	36%	30%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	45%	44%	48%	20%	10%	10%	11%	9%	5%	7%	5%	0%	23%	64%	42%	37%	43%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J78	29+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	20+J9	10+J7	11+J4	10+J5	38 J11	38 J11	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	21+J8	0+J0
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	108	61	61	57	198	196	287	100	52	49	59	55	16	46	32	319	79	0	112	356	0
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	36%	36%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	[illegible]	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	53 J2	42+J32	103+J9	103+J9	119+J80	47+J62	20 J5	27+J10	12+J4	54+J13	49+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	7+J13	2+J11	23+J1	16+J7	34 J12	31 J13	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	10+J4	11+J2	1+J2	10+J1	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			115	91	179	179	368	212	101	146	64	278	256	205	110	67	43	33	74	56	117	88	179	168	288	100	52	49	54	55	13	53	39	319	79	0	112	128	231
			13%	10%	20%	20%	42%	35%	17%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	15%	11%	27%	20%	33%	31%	48%	20%	10%	10%	9%	9%	3%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	39 J6	6+J18	128+J22	128+J22	75+J29	0 J5	26 J8	27+J10	12+J4	54+J13	49+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	12 J4	3 J5	18+J17	8+J10	35 J5	34 J5	55+J16	19+J5	10+J2	9+J3	11+J2	11+J2	2+J1	10+J2	7+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			102	33	226	226	206	12	137	146	64	278	256	205	110	67	43	33	65	31	127	63	177	173	288	100	52	49	55	55	10	51	36	319	79	0	112	128	231
			12%	4%	26%	26%	23%	2%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	13%	6%	29%	14%	33%	32%	48%	20%	10%	10%	9%	9%	2%	9%	7%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	39+J0	5+J36	129+J5	129+J5	81+J78	34+J61	27 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	28+J10	19+J8	2+J3	18+J4	42 J11	42 J12	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	12+J4	11+J2	3+J2	8+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J7
			95	63	222	222	290	190	138	146	64	277	255	204	110	67	43	33	151	102	23	93	218	216	287	100	52	49	63	55	20	42	28	319	79	0	112	128	230
			11%	7%	25%	25%	33%	32%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	30%	20%	5%	21%	40%	40%	48%	20%	10%	10%	11%	9%	4%	8%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	39+J0	8+J36	127+J4	127+J4	94+J77	29+J60	28 J5	27+J10	12+J4	54+J14	50+J13	39+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	20+J9	10+J7	11+J4	10+J5	39 J11	38 J11	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	11+J4	11+J2	3+J2	9+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J2	13+J7
			95	64	219	219	313	183	140	146	64	277	255	204	110	67	43	33	108	61	61	57	199	197	287	100	52	49	59	55	16	46	32	319	79	0	112	127	230
			11%	7%	25%	25%	36%	31%	23%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	21%	12%	14%	13%	37%	36%	48%	20%	10%	10%	10%	9%	3%	8%	6%	53%	23%	0%	22%	36%	43%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	42+J0	15+J37	122+J3	122+J3	101+J82	23+J58	29 J5	27+J10	12+J4	53+J13	49+J12	39+J10	20+J6	13+J3	8+J3	7+J1	1+J5	8+J3	29+J9	16+J5	0+J0	0+J0	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	68+J21	11+J2	59+J19	47 J15	50 J16	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			99	69	209	209	333	172	146	146	64	279	257	206	110	67	43	33	25	45	154	83	0	0	287	100	52	49	358	55	314	253	268	319	79	0	112	128	231
			11%	8%	24%	24%	38%	29%	24%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	6%	5%	9%	35%	19%	0%	0%	48%	20%	10%	10%	60%	9%	62%	47%	49%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	53 J8	41+J15	104+J28	104+J28	101+J37	15 J1	22 J12	27+J10	12+J3	53+J13	48+J12	38+J10	20+J6	13+J3	8+J3	0+J0	0 J3	16 J6	38+J18	16+J11	69 J13	0+J0	0+J0	35 J9	44 J12	9+J3	4+J0	65+J19	12 J2	24+J5	21+J4	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			121	75	188	188	274	38	127	147	65	280	258	206	110	67	43	0	15	88	208	93	362	0	0	189	238	49	20	345	64	125	111	319	79	0	112	129	232
			14%	9%	21%	21%	31%	6%	21%	30%	13%	51%	47%	41%	22%	13%	9%	0%	3%	17%	48%	21%	67%	0%	0%	38%	47%	10%	3%	58%	13%	23%	20%	53%	23%	0%	22%	37%	43%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	53 J2	43+J33	102+J8	102+J8	107+J78	36+J60	16 J4	0+J0	15 J6	81+J25	77+J24	66+J20	47+J16	39+J13	8+J3	7+J1	11+J10	2+J8	19+J3	13+J5	0+J0	86 J31	55+J16	19+J6	10+J2	9+J3	21+J8	10+J1	12+J6	0 J3	3 J4	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	8+J1	13+J6
			115	93	178	178	339	190	82	0	84	425	403	352	257	214	43	33	76	41	99	70	0	453	287	100	52	49	110	55	66	15	25	319	79	0	112	128	231
			13%	11%	20%	20%	39%	32%	14%	0%	17%	78%	74%	70%	51%	43%	9%	6%	15%	8%	23%	16%	0%	83%	48%	20%	10%	10%	18%	9%	13%	3%	5%	53%	23%	0%	22%	37%	43%

Таблица П.26 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2020 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																															
			Отклонение напряжения, %																															
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ																	
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с.2
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1324.39	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	284.363	154.355	14.43	324.39	14.432	18.435	324.39	13.432	19.435	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	86	36	50	86	35	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1364.38	136.35	0430	1254.38	105.311	194.310	0430	0430	0430	2543.364	1114.355	134.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	134.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	335	335	219	223	116	116	116	116	112
			230	235	0	216	183	37	0	0	0	182	162	39	86	36	50	85	35	50	40	40	0	41	131	99									
			67%	67%	0%	62%	52%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1364.311	1364.70	0430	1234.311	103.38	194.310	0430	0430	0430	2743.362	1143.355	144.43	3243.39	134.32	184.35	3243.38	134.31	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	223	116	116	116	116	113
			231	231	0	212	179	37	0	0	0	178	157	39	85	35	50	84	34	50	40	41	0	41	131	98									
			66%	66%	0%	61%	51%	26%	0%	0%	0%	57%	50%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1314.39	131.31	0430	1204.39	101.39	194.310	0430	0430	0430	2943.364	1145.355	134.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	335	219	223	116	116	116	116	113
			227	226	0	208	175	37	0	0	0	184	162	39	87	36	50	86	36	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	59%	50%	26%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклава	1564.338	1564.224	0430	1434.336	1244.314	1914.39	0430	0430	0430	1143.112	2443.114	134.33	5.37	12.312	18.435	5.37	12.312	18.435	1.38	1.38	0430	34.37	204.316	17.39	335	334	205	206	114	114	110	114	110
			278	278	0	255	219	37	0	0	0	58	81	40	25	48	51	25	49	51	40	40	0	39	193	100									
			79%	79%	0%	73%	63%	26%	0%	0%	0%	18%	26%	26%	8%	15%	32%	8%	16%	32%	32%	32%	0%	31%		79%	2%	1%	7%	6%	4%	4%	0%	4%	0%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклава – Севастополь	1394.331	1384.319	0430	1274.329	1084.310	194.310	0430	0430	0430	0430	14.33	134.33	3844.318	194.310	194.35	3844.318	194.310	194.35	1.38	1.38	0430	34.37	204.316	17.39	335	335	202	228	115	115	118	114	111
			245	245	0	225	189	37	0	0	0	0	40	39	107	57	50	106	56	50	40	40	0	40	132	100									
			70%	70%	0%	64%	54%	26%	0%	0%	0%	0%	13%	26%	34%	18%	32%	34%	18%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	8%	4%	5%	5%	7%	4%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1264.310	1264.31	0430	1164.310	98.38	194.310	0430	0430	0430	2543.364	1124.355	134.43	3243.39	134.32	184.35	3243.39	134.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			218	218	0	200	168	37	0	0	0	181	161	39	86	36	50	85	35	50	40	41	0	41	131	98									
			62%	62%	0%	57%	47%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1324.310	1324.30	0430	1214.310	101.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	87	37	50	86	36	50	40	40	0	41	131	99									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	27%	11%	32%	32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1304.78	129.72	0430	1194.78	99.710	194.310	0430	0430	0430	2743.362	1143.355	144.43	3243.39	134.32	184.35	3243.39	134.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	117	116	117	116	113
			229	229	0	209	177	37	0	0	0	181	160	39	85	35	50	85	34	50	40	41	0	41	131	98									
			64%	64%	0%	59%	49%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	6%	5%	3%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1334.310	1324.30	0430	1224.310	102.38	194.310	0430	0430	0430	2943.364	1145.355	134.43	3243.39	134.32	184.35	3243.39	134.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			229	229	0	210	177	37	0	0	0	184	162	39	85	35	50	84	34	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	51%	26%	0%	0%	0%	59%	52%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1334.310	132.31	0430	1224.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.364	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	112
			229	228	0	210	177	37	0	0	0	183	162	39	86	36	50	85	35	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	51%	26%	0%	0%	0%	58%	52%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	2%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1324.39	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	227	0	209	176	37	0	0	0	182	161	39	87	37	50	87	36	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	28%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1274.36	127.33	0430	1164.37	97.311	194.310	0430	0430	0430	2543.359	943.352	144.33	3943.714	2043.36	184.35	3843.713	2043.36	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	223	117	116	115	116	113
			218	218	0	200	168	37	0	0	0	168	149	39	106	56	50	105	55	50	40	41	0	41	131	98									
			62%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	54%	47%	26%	34%	18%	32%	33%	18%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1304.37	129.35	0430	1194.37	99.311	194.310	0430	0430	0430	2643.361	1224.352	144.43	3543.712	174.35	184.35	3543.712	174.35	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	223	117	116	116	116	113
			223	223	0	205	172	37	0	0	0	174	153	39	97	46	50	96	45	50	40	41	0	41	131	98									
			64%	64%	0%	59%	49%	26%	0%	0%	0%	55%	49%	26%	31%	15%	32%	31%	14%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы	1324.311	1324.311	0430	1234.312	105.317	194.310	0430	0430	0430	2943.365	1145.356	134.43	3943.717	144.32	184.35	3943.716	144.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	117	116	112
			234	234	0	215	181	37	0	0	0	191	168	39	75	26	50	75	25	50	40	40	0	41	131	99									
			67%	67%	0%	61%	52%	26%	0%	0%	0%	61%	54%	26%	24%	8%	32%	24%	8%	32%	32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	2%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	1344.39	134.32	0430	1234.39	103.310	194.310	0430	0430	0430	2743.363	1145.355	144.43	3643.38	184.31	194.35	3643.78	174.31	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	117	116	113
			231	231	0	212	179	37	0	0	0	181	160	39	95	46	50	95	45	50	40	41	0	41	131	98									
			66%	66%	0%	61%	51%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	30%	15%	32%	30%	14%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	6%	5%	3%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	1324.39	132.31	0430	1214.310	101.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.354	144.43	3343.39	144.32	184.35	3343.39	144.32	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			227	227	0	208	175	37	0	0	0	182	160	39	88	36	50	87	37	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	59%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1324.39	131.31	0430	1214.310	101.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.354	144.43	3343.39	144.32	184.35	3343.39	144.32	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			227	227	0	209	176	37	0	0	0	182	160	39	88	36	50	87	37	50	40	40	0	41	131	99									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	32%	32%	0%	33%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1324.310	1324.30	0430	1214.310	102.38	194.310	0430	0430	0430	2843.364	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	134.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	114	114
			228	228	0	210	176	37	0	0	0	183	161	39	86	36	50	86	35	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	4%	4%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1324.39	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	116
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	87	36	50	86	36	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1324.310	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	87	36	50	86	36	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1324.39	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	115	115
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	86	36	50	86	35	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1324.39	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	134.32	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	115	115
			228	228	0	210	176	37	0	0	0	183	161	39	86	36	50	85	35	50	40	41	0	41	131	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	5%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	1324.39	132.31	0430	1214.39	1214.30	0430	0430	0430	0430	2843.363	1145.354	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	144.32	194.35	11.33	10.34	0430	1214.12	2943.319	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			227	227	0	209	208	0	0	0	0	182	161	39	87	36	50	86	36	50	55	55	0	83	181	100									
			65%	65%	0%	60%	59%	0%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	28%	11%	32%	27%	11%	32%	44%	44%	0%	68%		79%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1324.39	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	134.32	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	209	176	37	0	0	0	183	161	39	86	36	50	86	35	50	39	40	0	42	132	98									
			65%	65%	0%	60%	50%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	31%	32%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0430	0430	0430	2064.329	186.34	1914.310	0430	0430	0430	474.365	334.354	134.43	3543.78	174.31	184.35	3543.78	174.31	184.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	218	223	115	115	116	115	112
			0	0	0	324	37	0	0	0	0	212	182	40	94	45	50	93	44	50	40	40	0	40	131	98									
			0%	0%	0%	93%	26%	0%	0%	0%	0%	68%	58%	26%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1344.328	1344.318	0430	1234.327	1034.38	1914.310	0430	0430	0430	0430	0430	0430	3743.719	1943.11	194.35	3743.719	1943.11	194.35	1.38	1.38	0430	34.37	204.316	17.39	335	335	229	229	115	115	118	115	111
			236	235	0	216	181	37	0	0	0	0	0	0	105	56	50	105	56	50	40	40	0	40	132	99									
			67%	67%	0%	62%	52%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	18%	32%	33%	18%	32%	32%	32%	0%	32%		79%	2%	2%	0%	4%	4%	5%	7%	5%	1%
28		Отключение АТ 1 Балаклава	1364.310	1364.70	0430	1234.310	103.39	194.310	0430	0430	0430	2943.364	2043.155	134.43	0430	0430	0430	4743.18	1043.2	364.312	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	115	116	113
			231	231	0	212	179	37	0	0	0	190	168	39	0	0	0	129	28	101	40	41	0	41	131	98									
			66%	66%	0%	61%	51%	26%	0%	0%	0%	61%	53%	26%	0%	0%	0%	41%	9%	64%	32%	33%	0%	33%		78%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1324.39	132.31	0430	1214.310	102.39	194.310	0430	0430	0430	2843.363	1145.355	144.43	3243.39	144.32	184.35	3243.39	134.32	194.35	1.38	1.38	0430	34.38	204.316	17.39	336	336	219	224	116	116	116	116	113
			228	228	0	210	177	37	0	0	0	183	161	39	86	36	50	86	35	50	0	0	0	22	114	95									
			65%	65%	0%	60%	51%	26%	0%	0%	0%	58%	51%	26%	27%	11%	32%	27%	11%	32%	0%	0%	0%	18%	90%	75%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	5%	3%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1274.78	127.71	0430	1164.79	97.79	194.710	0430	0430	0430	2943.361	943.353	144.43	3843.712	2043.36	184.35	3843.712	2043.36	184.35	1.38	1.38	0430	34.37	204.316	17.39	336	336	219	223	117	116	116	116	113
			219	218	0	200	167	37	0	0	0	172	153	39	104	54	50	103	53	50	40	40	0	39	132	101									
			63%	62%	0%	57%	48%	26%	0%	0%	0%	55%	49%	26%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	32%	32%	0%	31%		80%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0430	0430	0430	20747.88	1884.252	1914.39	0430	0430	0430	1543.4	0430	1543.4	4343.120	244.312	194.35	4343.120	244.312	194.35	1.38	1.38	0430	34.37	204.315	17.39	335	335	227	227	113	112	117	110	110
			1	0	0	376	339	37	0	0	0	38	0	38	120	70	50	120	70	50	40	40	0	38	132	102									
			0%	0%	0%	97%	26%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	25%	38%	22%	32%	38%	22%	32%	32%	32%	0%	30%		81%	2%	2%	3%	3%	3%	2%	6%

Таблица П 27 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы
			ПвПпэ(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэ(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэ(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпэ(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Нормальная схема	Нормальный режим	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	80	37	67
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	11%	23%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	79+J35	136+J25	136+J25	91+J80	26+J61	60+J1	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20+J5	11+J2	6+J7
			0	150	240	240	315	184	300	100	37	263	246	177	86	58	27	23	102	59	52
			0%	17%	27%	27%	53%	31%	50%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	30%	17%	18%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	97+J35	0+J0	126+J26	126+J26	99+J78	33+J60	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	15+J8	6+J5	11+J4
			180	0	225	225	327	190	284	100	37	263	246	177	86	58	27	23	84	40	64
			20%	0%	26%	26%	55%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	12%	22%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	96+J31	4+J36	250+J55	0+J0	101+J82	35+J62	56+J1	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	5+J4	13+J5
			175	63	443	0	335	195	281	100	37	263	246	177	86	58	27	23	78	34	70
			20%	7%	50%	0%	56%	33%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	85+J25	37+J14	151+J51	151+J51	0+J0	9+J13	50 J2	18+J7	7+J2	49+J16	46+J15	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	38+J22	29+J19	12 J11
			155	69	279	279	0	54	253	100	37	264	247	178	86	59	27	23	228	184	86
			18%	8%	32%	32%	0%	9%	42%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	66%	54%	29%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	92+J26	8+J20	133+J45	133+J45	79+J35	0+J0	53 J1	18+J7	7+J2	49+J16	46+J16	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	4 J4	4 J7	22+J16
			165	38	246	246	221	0	270	100	37	264	247	177	86	59	27	23	30	42	141
			19%	4%	28%	28%	37%	0%	45%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	9%	12%	47%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	103+J31	20+J38	114+J24	114+J24	92+J81	27+J62	0+J0	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	18+J5	10+J2	8+J7
			186	74	203	203	317	186	0	100	37	263	246	177	86	58	27	23	97	53	55
			21%	8%	23%	23%	53%	31%	0%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	28%	15%	19%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	0+J0	11 J5	68+J24	65+J23	51+J18	34+J12	29+J10	5+J2	4+J1	14+J7	5+J4	12+J5
			175	65	223	223	333	194	283	0	64	364	347	278	186	159	27	23	77	34	70
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	0%	19%	98%	94%	81%	54%	46%	8%	6%	22%	10%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	96+J31	5+J37	125+J25	125+J25	99+J81	33+J62	57+J2	12+J4	0+J0	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	15+J7	6+J4	11+J5
			176	65	221	221	330	193	284	64	0	263	246	177	86	58	27	23	82	38	65
			20%	7%	25%	25%	55%	32%	47%	19%	0%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	11%	22%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	95+J31	2+J37	126+J26	126+J26	100+J81	34+J62	56+J2	52+J19	39+J14	0+J0	0+J0	0+J0	17 J6	22 J7	5+J2	4+J1	15+J7	7+J4	11+J5
			174	65	224	224	331	195	282	278	215	0	0	0	92	119	27	23	85	41	62
			20%	7%	25%	25%	55%	33%	47%	84%	63%	0%	0%	0%	27%	35%	8%	6%	25%	12%	21%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	95+J31	3+J37	126+J26	126+J26	100+J81	34+J62	56+J2	30+J11	18+J6	34+J11	30+J10	17+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	15+J7	6+J4	12+J5
			174	65	224	224	332	194	283	158	95	178	161	92	0	0	0	23	82	39	65
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	48%	28%	48%	43%	27%	0%	0%	0%	6%	24%	11%	22%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	0+J0	18+J8	5+J4	13+J5
			175	65	223	223	333	193	283	100	37	263	246	177	86	58	27	0	99	33	71
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	0%	29%	10%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	98+J32	8+J39	122+J23	122+J23	105+J86	30+J59	57+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3	26+J12
			179	69	216	216	350	182	288	100	37	263	246	177	86	58	27	22	0	44	147
			20%	8%	25%	25%	59%	30%	48%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	0%	13%	49%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	97+J31	5+J39	124+J24	124+J24	102+J83	32+J60	57+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0	18+J9
			176	67	220	220	341	188	285	100	37	263	246	177	86	58	27	23	45	0	103
			20%	8%	25%	25%	57%	31%	48%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	13%	0%	35%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	94+J31	2+J36	129+J27	129+J27	95+J78	37+J64	55+J1	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J13	18+J10	0+J0
			171	63	229	229	318	203	279	100	37	263	246	177	86	58	27	23	147	103	0
			19%	7%	26%	26%	53%	34%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	43%	30%	0%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	94+J31	2+J38	127+J25	127+J25	106+J80	33+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	17+J5	9+J2	9+J7
			172	66	225	225	342	192	281	100	37	263	246	177	86	58	27	23	89	45	61
			20%	8%	26%	26%	57%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	26%	13%	21%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	96+J31	3+J38	126+J24	126+J24	100+J81	34+J61	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	13+J6	5+J3	13+J6
			175	66	223	223	333	192	284	100	37	263	246	177	86	58	27	23	75	31	73
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	22%	9%	25%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J61	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	13+J6	5+J3	13+J6
			175	66	223	223	333	192	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	75	31	72
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	22%	9%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	96+J31	3+J37	126+J26	126+J26	100+J81	34+J62	56+J2	29+J11	17+J7	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	332	194	283	156	93	263	246	177	86	58	27	23	80	36	67
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	47%	27%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%	23%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	56+J19	52+J19	39+J14	22+J8	11+J4	11+J4	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	332	193	283	100	37	297	281	211	120	58	62	23	79	36	68
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	80%	76%	62%	35%	17%	18%	6%	23%	10%	23%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	333	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	79	35	69
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%	23%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	81	37	67
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	11%	23%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	55+J19	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	292	246	177	86	58	27	23	82	38	65
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	79%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	24%	11%	22%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	66	223	223	332	193	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	79	35	68
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%	23%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	80	36	67
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	10%	23%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	109+J30	38+J37	102+J24	102+J24	125+J87	52+J66	48+J1	18+J7	7+J2	49+J16	46+J16	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	2+J9	7+J6	25+J3
			197	91	182	182	391	229	244	100	37	264	247	177	86	59	27	23	49	47	126
			22%	10%	21%	21%	65%	38%	41%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	14%	14%	42%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	94+J26	3+J20	130+J43	130+J43	78+J31	0 J5	54 J1	18+J7	7+J2	49+J16	46+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	5 J5	3 J8	21+J17
			169	35	239	239	214	12	274	100	37	263	247	177	86	59	27	23	38	42	137
			19%	4%	27%	27%	36%	2%	46%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	11%	12%	46%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	95+J31	1+J38	128+J26	128+J26	87+J81	39+J63	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	23+J8	15+J5	3+J3
			174	65	226	226	309	202	282	100	37	263	246	177	86	58	27	23	125	81	27
			20%	7%	26%	26%	52%	34%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	36%	24%	9%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	96+J31	3+J38	126+J25	126+J25	100+J81	34+J62	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	14+J7	6+J4	12+J5
			175	65	223	223	332	194	283	100	37	263	246	177	86	58	27	23	80	37	67
			20%	7%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	66%	52%	25%	17%	8%	6%	23%	11%	23%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	97+J33	5+J41	124+J19	124+J19	102+J84	32+J58	57+J2	19+J7	7+J2	49+J16	45+J15	32+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	7+J0	1 J3	19+J12
			177	71	218	218	341	183	287	100	37	264	248	178	86	59	27	22	37	15	115
			20%	8%	25%	25%	57%	31%	48%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	11%	4%	39%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	113+J26	43+J23	97+J39	97+J39	96+J39	11+J0	66+J2	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	11+J4	5+J2	0+J0	3 J6	15 J10	33+J20
			201	84	184	184	267	31	341	101	37	265	248	178	86	59	27	0	33	92	195
			23%	10%	21%	21%	45%	5%	57%	31%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	0%	10%	27%	66%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	113+J31	45+J39	96+J22	96+J22	107+J83	37+J63	15 J5	0+J0	11 J4	67+J24	64+J23	51+J18	34+J12	29+J10	5+J2	4+J1	10+J6	2+J3	16+J6
			204	103	172	172	350	201	88	0	64	364	348	278	187	159	27	23	57	16	90
			23%	12%	20%	20%	59%	34%	15%	0%	19%	98%	94%	81%	55%	46%	8%	6%	17%	5%	30%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	100+J25	6+J14	128+J50	128+J50	0+J0	1+J14	36 J4	18+J6	7+J2	48+J16	45+J15	32+J11	15+J5	10+J3	5+J2	4+J1	28+J24	20+J21	3 J13
			179	29	241	241	0	50	192	101	37	266	249	179	87	59	28	23	198	158	75
			20%	3%	27%	27%	0%	8%	32%	31%	11%	72%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	58%	46%	25%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	96+J31	3+J38	126+J24	126+J24	100+J82	33+J61	56+J2	19+J7	7+J2	49+J17	46+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	13+J6	5+J3	13+J6
			175	66	222	222	334	192	284	100	37	263	247	177	86	58	27	23	71	27	76
			20%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	71%	67%	52%	25%	17%	8%	6%	21%	8%	26%

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	ВЛ 35 кВ: Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц
			М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			51	129	129	307	89	55	34	53	50	26	105	76	235	58	0	83	56	100
			17%	35%	35%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	8%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	5+J2	17 J20	17 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J6	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			25	133	132	307	89	55	34	54	50	23	103	74	235	58	0	83	56	100
			8%	36%	36%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			50	131	130	307	89	55	34	53	50	25	105	76	235	58	0	83	56	101
			17%	35%	35%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	10+J4	15 J21	15 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			52	127	127	307	89	55	34	53	50	26	105	77	235	58	0	83	56	101
			18%	34%	34%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	8%	28%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	42 J11	26 J24	25 J24	56+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J7	9+J3	3+J3	18+J3	13+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			227	180	175	308	90	56	34	63	50	20	95	66	235	58	0	83	56	101
			76%	49%	47%	69%	26%	16%	10%	12%	9%	6%	26%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	7+J9	10 J13	10 J13	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	7+J5	9+J3	5+J1	21+J5	16+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			57	85	82	308	90	55	34	45	50	28	111	83	235	58	0	83	56	101
			19%	23%	22%	69%	26%	16%	10%	8%	9%	8%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	6+J2	17 J20	16 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			34	133	131	307	89	55	34	54	50	24	103	75	235	58	0	83	56	100
			11%	36%	35%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	10+J4	23 J24	23 J24	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J7	9+J3	3+J3	19+J3	13+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			51	169	167	307	89	55	34	61	50	21	97	68	235	58	0	83	56	101
			17%	46%	45%	68%	26%	16%	10%	11%	9%	6%	26%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	9+J4	15 J21	15 J21	60+J23	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			50	130	129	321	89	55	34	53	50	25	105	76	235	58	0	83	56	100
			17%	35%	35%	71%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	9+J4	2 J15	1 J15	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	17 J2	36+J8	27+J6	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			49	78	77	307	89	55	34	58	50	85	186	140	235	58	0	83	56	100
			16%	21%	21%	68%	26%	16%	10%	11%	9%	25%	50%	38%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	9+J4	8 J18	8 J18	62+J24	21+J7	10+J3	11+J4	7+J6	9+J3	6+J2	22+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			50	101	101	334	117	55	62	46	50	31	112	83	235	58	0	83	56	100
			17%	27%	27%	74%	34%	16%	18%	8%	9%	9%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	10+J4	16 J21	17 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			52	136	136	307	89	55	34	55	50	24	103	75	235	58	0	83	56	100
			18%	37%	37%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	14+J3	8 J18	9 J18	57+J21	16+J6	10+J3	6+J2	7+J6	9+J3	6+J2	22+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			73	102	101	307	89	55	34	46	50	30	111	83	235	58	0	83	56	100
			25%	27%	27%	68%	26%	16%	10%	8%	9%	9%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	12+J3	12 J19	12 J19	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J6	9+J3	5+J2	21+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			60	115	115	307	89	55	34	50	50	27	108	79	235	58	0	83	56	100
			20%	31%	31%	68%	26%	16%	10%	9%	9%	8%	29%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	6+J4	20 J23	20 J23	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	4+J3	19+J3	14+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			35	155	154	307	89	55	34	59	50	22	99	71	235	58	0	83	56	101
			12%	42%	42%	68%	26%	16%	10%	11%	9%	6%	27%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	0+J0	16 J20	16 J20	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	130	130	307	89	55	34	54	50	24	104	75	235	58	0	83	56	100
			0%	35%	35%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	10+J4	0+J0	27 J36	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J10	9+J3	2+J5	18+J0	13 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			52	0	227	307	89	55	34	72	50	29	92	65	235	58	0	83	56	101
			18%	0%	61%	68%	26%	16%	10%	13%	9%	8%	25%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	10+J4	27 J36	0+J0	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	10+J10	9+J3	2+J5	18+J0	13 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			52	227	0	307	89	55	34	73	50	29	91	64	235	58	0	83	56	101
			18%	61%	0%	68%	26%	16%	10%	13%	9%	8%	25%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	9+J4	14 J21	16 J21	0+J0	30 J10	36 J13	6+J2	8+J7	56+J21	4+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			51	127	130	0	162	196	34	53	301	25	104	76	235	58	0	83	56	100
			17%	34%	35%	0%	47%	57%	10%	10%	55%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	9+J4	17 J22	18 J22	40+J15	0+J0	0+J0	0+J0	9+J7	20+J6	4+J2	20+J3	14+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			51	142	142	217	0	0	0	56	105	24	102	73	235	58	0	83	56	100
			17%	38%	38%	48%	0%	0%	0%	10%	19%	7%	27%	20%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	10+J4	19 J24	19 J24	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	13 J5	29+J10	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			51	153	154	307	89	55	34	0	50	68	153	124	235	58	0	83	56	101
			17%	41%	42%	68%	26%	16%	10%	0%	9%	20%	41%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	9+J4	12 J22	13 J22	35+J9	5 J5	11 J8	6+J3	13+J5	31+J15	0+J0	16+J6	10+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			51	127	128	185	37	69	34	68	173	0	85	56	235	58	0	83	56	100
			17%	34%	35%	41%	11%	20%	10%	13%	32%	0%	23%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	9+J4	8 J20	8 J20	35+J9	5 J5	11 J8	6+J3	23+J8	31+J15	10+J4	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			50	108	109	185	37	70	34	124	173	56	0	0	235	58	0	83	56	100
			17%	29%	29%	41%	11%	20%	10%	23%	32%	16%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	9+J4	21 J23	21 J23	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	3+J3	19+J3	14+J1	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			51	159	158	307	89	55	34	59	50	22	99	70	0	59	237	154	56	101
			17%	43%	43%	68%	26%	16%	10%	11%	9%	6%	27%	19%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			51	130	129	307	89	55	34	53	50	26	105	76	235	58	0	83	155	0
			17%	35%	35%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	8%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	16+J5	10 J19	8 J19	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	7+J6	9+J3	6+J2	22+J4	16+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			83	109	106	308	90	55	34	47	50	32	112	84	235	58	0	83	56	101
			28%	29%	29%	69%	26%	16%	10%	9%	9%	9%	30%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	6+J10	11 J13	10 J13	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	7+J5	9+J3	5+J1	21+J5	16+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			58	87	85	308	90	55	34	45	50	27	111	82	235	58	0	83	56	101
			20%	23%	23%	69%	26%	16%	10%	8%	9%	8%	30%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	18+J3	19 J21	19 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	9+J7	9+J3	4+J2	20+J4	14+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			90	144	144	307	89	55	34	57	50	22	101	72	235	58	0	83	56	101
			30%	39%	39%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	6%	27%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	9+J4	15 J21	15 J21	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	8+J7	9+J3	5+J2	20+J4	15+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			51	129	130	307	89	55	34	53	50	25	105	76	235	58	0	83	55	100
			17%	35%	35%	68%	26%	16%	10%	10%	9%	7%	28%	20%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	12+J3	0+J0	0+J0	57+J22	16+J6	10+J3	6+J2	30+J31	9+J3	17+J27	1 J21	7 J23	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			62	0	0	306	89	55	34	220	50	162	109	123	235	58	0	83	56	101
			21%	0%	0%	68%	26%	16%	10%	40%	9%	47%	29%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	11+J9	22 J20	0+J0	0+J0	39 J13	45 J16	6+J2	3+J0	65+J25	15 J5	31+J10	25+J8	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			69	154	0	0	220	254	35	14	360	82	167	138	236	58	0	83	56	101
			23%	42%	0%	0%	64%	74%	10%	3%	66%	24%	45%	37%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	10+J3	0+J0	39 J39	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	13+J10	9+J2	0+J6	16+J0	10 J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			53	0	279	307	90	55	34	83	51	30	80	54	235	58	0	83	56	101
			18%	0%	75%	68%	26%	16%	10%	15%	9%	9%	22%	15%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	59 J10	22 J19	19 J19	56+J20	16+J5	10+J3	6+J2	9+J6	9+J3	4+J2	19+J3	14+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			319	155	140	311	91	56	35	56	51	22	102	73	236	58	0	83	56	101
				42%	38%	69%	27%	16%	10%	10%	9%	6%	27%	20%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	10+J4	36 J45	0+J0	57+J21	16+J5	10+J3	6+J2	0+J0	9+J3	13 J4	29+J10	23+J8	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			53	291	0	307	89	55	34	0	50	68	153	124	235	58	0	83	56	101
			18%	78%	0%	68%	26%	16%	10%	0%	9%	20%	41%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 27 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 0 1с	ПС 110 кВ 0 12
																											Напряжение, кВ								
																											Отклонение напряжения, %								
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно-Крымская	142+J31	141+J19	0+J0	130+J30	113+J11	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	26+J64	16+J55	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	221	115	114	115	114	111
			250	250	0	230	198	33	0	0	0	184	164	31	87	41	47	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			71%	71%	0%	66%	57%	24%	0%	0%	0%	59%	52%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	4%	5%	4%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	132+J33	132+J22	0+J0	121+J31	104+J14	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J63	23+J53	10+J4	32+J9	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	221	115	114	115	114	111
			234	234	0	215	183	33	0	0	0	190	167	31	87	41	47	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	4%	5%	4%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	130+J31	130+J20	0+J0	119+J29	102+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	24+J55	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	115	114	111
			231	231	0	212	180	33	0	0	0	195	172	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	51%	24%	0%	0%	0%	62%	55%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	158+J58	157+J42	0+J0	144+J55	127+J33	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	9+J17	19+J13	10+J4	4 J7	13 J12	17+J5	4 J7	13 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	334	334	203	204	113	112	108	113	109
			291	291	0	267	234	33	0	0	0	54	66	31	23	48	50	22	49	50	57	58	0	25	99	93									
			83%	83%	0%	76%	67%	24%	0%	0%	0%	17%	21%	21%	7%	15%	32%	7%	16%	32%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	1%	1%	8%	7%	3%	2%	2%	3%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	139+J52	139+J39	0+J0	127+J48	110+J30	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	39+J19	22+J12	17+J5	39+J19	22+J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	334	200	227	113	113	117	113	109
			257	256	0	236	202	33	0	0	0	0	31	31	110	65	46	110	65	46	57	58	0	25	99	92									
			73%	73%	0%	67%	58%	24%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	35%	21%	29%	35%	21%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	1%	9%	3%	3%	3%	6%	3%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	119+J31	119+J22	0+J0	109+J29	92+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	27+J65	17+J55	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			212	211	0	194	162	33	0	0	0	186	166	31	87	40	46	86	39	47	57	58	0	26	99	91									
			61%	60%	0%	55%	46%	24%	0%	0%	0%	59%	53%	21%	28%	13%	29%	27%	12%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	194	171	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	130+J31	130+J21	0+J0	119+J29	102+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	22+J54	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			230	230	0	211	179	33	0	0	0	193	170	31	88	41	46	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	132+J32	131+J22	0+J0	121+J31	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	23+J55	10+J4	32+J9	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	115	115	114	111
			233	233	0	215	182	33	0	0	0	195	172	31	87	41	46	86	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	55%	21%	28%	13%	29%	27%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	23+J55	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	115	115	114	110
			233	233	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	41	46	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J10	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	193	170	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	127+J29	127+J20	0+J0	117+J28	99+J11	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	29+J62	19+J52	10+J4	37+J13	20+J6	17+J5	37+J13	20+J6	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	221	115	115	115	115	111
			225	225	0	207	175	33	0	0	0	182	160	31	103	56	47	102	55	47	57	58	0	26	99	91									
			64%	64%	0%	59%	50%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	33%	18%	30%	32%	18%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	130+J30	129+J20	0+J0	119+J29	102+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	32+J63	21+J53	10+J4	34+J11	17+J5	17+J5	34+J11	17+J5	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	221	115	115	115	115	111
			229	229	0	211	179	33	0	0	0	188	166	31	95	48	47	94	47	47	57	58	0	26	99	91									
			65%	65%	0%	60%	51%	24%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	30%	15%	30%	30%	15%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	135+J34	134+J22	0+J0	123+J32	106+J14	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J67	27+J56	10+J4	28+J7	11+J1	17+J5	28+J7	11+J1	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	116	114	111
			239	239	0	220	188	33	0	0	0	203	179	31	76	30	46	75	29	46	57	58	0	26	99	91									
			68%	68%	0%	63%	54%	24%	0%	0%	0%	65%	57%	21%	24%	10%	29%	24%	9%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	133+J31	133+J21	0+J0	122+J30	104+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	22+J54	10+J4	36+J9	19+J2	17+J5	36+J9	19+J2	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			235	235	0	216	184	33	0	0	0	192	170	31	97	50	46	96	49	46	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	31%	16%	29%	31%	16%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	131+J31	131+J20	0+J0	120+J29	103+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J4	17+J5	32+J10	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	192	170	31	89	42	46	88	42	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	131+J31	131+J20	0+J0	120+J29	103+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J4	17+J5	32+J10	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			232	232	0	213	181	33	0	0	0	192	170	31	89	42	46	88	42	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	131+J32	131+J21	0+J0	120+J31	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J55	10+J4	33+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	115	112	112
			232	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	2%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	131+J31	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	114
			232	232	0	214	182	33	0	0	0	193	171	31	88	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	4%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	89	42	46	88	41	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	131+J31	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	113	113
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	131+J32	131+J21	0+J0	121+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	23+J54	10+J4	32+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	113	113
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	41	46	87	40	47	57	58	0	26	99	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%
24		Отключение Севастополь ПС 3	131+J31	131+J21	0+J0	120+J29	117+J19	3+J1	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	3 J8	3 J8	0+J0	5+J8	20+J17	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			232	232	0	213	207	5	0	0	0	193	170	31	89	42	46	88	41	47	42	42	0	45	134	92									
			66%	66%	0%	61%	59%	4%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	33%	33%	0%	36%		73%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	15+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	114	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	56	57	0	27	100	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	44%	45%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	203+J60	186+J27	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	51+J68	41+J55	10+J4	36+J9	19+J3	17+J5	35+J9	18+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	215	221	114	113	115	113	109
			0	0	0	364	332	33	0	0	0	229	202	31	97	50	47	96	49	47	57	58	0	25	99	92									
			0%	0%	0%		95%	24%	0%	0%	0%	73%	64%	21%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	2%	0%	4%	3%	5%	3%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	136+J50	135+J38	0+J0	124+J46	107+J28	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	39+J19	22+J12	17+J5	38+J19	21+J12	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	334	227	227	114	113	117	113	109
			249	249	0	229	196	33	0	0	0	0	0	0	110	64	46	109	64	46	57	58	0	25	99	92									
			71%	71%	0%	65%	56%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	20%	29%	35%	20%	29%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	1%	3%	3%	4%	3%	6%	3%	1%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	133+J32	133+J21	0+J0	122+J31	105+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	38+J65	28+J55	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	47+J19	13+J4	34+J11	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	335	217	222	115	114	114	114	111
			236	236	0	217	185	33	0	0	0	202	177	31	0	0	0	133	37	96	57	58	0	26	99	91									
			67%	67%	0%	62%	53%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	21%	0%	0%	0%	42%	12%	61%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	4%	4%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	131+J32	131+J21	0+J0	120+J30	103+J13	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J65	23+J54	10+J4	33+J10	16+J3	17+J5	32+J9	15+J3	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	15 J10	336	335	217	222	115	115	115	115	111
			233	232	0	214	182	33	0	0	0	194	171	31	88	42	46	87	41	47	0	0	0	41	49	87									
			67%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	62%	54%	21%	28%	13%	29%	28%	13%	30%	0%	0%	0%	33%	39%	69%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	129+J25	129+J15	0+J0	119+J24	101+J7	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J61	21+J51	10+J4	35+J13	18+J6	17+J5	34+J12	17+J6	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	336	336	217	221	115	112	115	115	111
			227	227	0	208	177	33	0	0	0	183	160	31	96	49	47	95	48	47	57	58	0	25	99	93									
			65%	65%	0%	59%	51%	24%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	31%	16%	30%	30%	15%	30%	45%	46%	0%	20%	79%	74%	2%	2%	1%	0%	5%	2%	5%	5%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	194+J88	177+J55	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	42+J20	25+J13	17+J5	42+J20	25+J13	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	225	226	111	111	116	108	108
			1	0	0	368	334	33	0	0	0	31	0	31	120	74	46	120	74	46	57	58	0	24	99	94									
			0%	0%	0%		95%	24%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	38%	24%	29%	38%	24%	29%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	2%	2%	2%	3%	1%	1%	5%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	174+J46	174+J28	0+J0	17+J10	0+J0	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	37+J65	27+J55	10+J4	34+J10	17+J3	17+J5	34+J10	17+J3	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	216	221	105	113	115	105	110
			311	310	0	34	0	33	0	0	0	201	177	31	93	47	47	92	46	47	57	58	0	25	99	92									
			89%	89%	0%	10%	0%	24%	0%	0%	0%	64%	56%	21%	30%	15%	30%	29%	15%	30%	45%	46%	0%	20%	79%	73%	2%	2%	2%	0%	5%	3%	5%	5%	0%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	256+J111	239+J61	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	1+J17	11+J13	10+J4	1 J7	16 J12	17+J5	0 J7	17 J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J13	15 J10	334	334	198	199	110	110	106	110	106
			0	0	0	483	449	33	0	0	0	50	51	32	20	58	51	20	59	51	57	58	0	24	100	95									
			0%	0%	0%			24%	0%	0%	0%	16%	16%	21%	6%	18%	32%	6%	19%	32%	45%	46%	0%	19%	79%	75%	1%	1%	10%	10%	0%	0%	4%	0%	4%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	131+J31	131+J20	0+J0	120+J29	103+J12	17+J8	0+J0	0+J0	0+J0	33+J64	23+J54	10+J4	33+J10	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	336	335	217	222	115	114	115	115	111
			231	231	0	213	181	33	0	0	0	192	169	31	90	43	47	89	42	47	57	58	0	26	99	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	24%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	1%	1%	5%	4%	5%	5%	1%

Таблица П 28 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)
			ПвПлюс(А)2xж-НF 1x1200/150	ПвПлюс(А)2xж-НF 1x1200/150	ПвПлюс(А)2xж-НF 1x1200/150	ПвПлюс(А)2xж-НF 1x1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Нормальная схема	Нормальный режим	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	129	164	164	238	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	117+J19	102 J9	102 J9	37+J81	3+J60	21 J8	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			0	205	176	176	235	165	109	93	27	170	160	115	58
			0%	23%	20%	20%	39%	28%	18%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	103 J2	0+J0	109 J7	109 J7	27+J79	3+J58	23 J8	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			189	0	186	186	221	160	118	93	27	170	160	115	58
			21%	0%	21%	21%	37%	27%	20%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	64 J2	68+J32	189 J9	0+J0	44+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			129	130	324	0	240	165	96	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	37%	0%	40%	28%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	60 J7	53+J10	104+J19	104+J19	0+J0	7+J14	15 J11	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			129	96	184	184	0	53	93	93	27	170	160	115	58
			15%	11%	21%	21%	0%	9%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	63 J7	67+J17	95+J12	95+J12	39+J38	0+J0	17 J10	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			134	119	166	166	145	0	100	93	27	170	160	115	58
			15%	14%	19%	19%	24%	0%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	66 J2	72+J33	91 J6	91 J6	40+J81	6+J60	0+J0	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			132	137	157	157	238	165	0	93	27	170	160	115	58
			15%	16%	18%	18%	40%	28%	0%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	0+J0	12 J5	49+J21	47+J20	39+J16	28+J12
			128	130	163	163	239	164	97	0	67	263	254	209	152
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	0%	20%	71%	68%	61%	44%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	64 J1	68+J34	94 J8	94 J8	42+J80	7+J59	18 J7	12+J5	0+J0	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			129	131	162	162	237	164	97	67	0	170	160	115	58
			15%	15%	18%	18%	40%	27%	16%	20%	0%	46%	43%	34%	17%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	39+J16	26+J11	0+J0	0+J0	0+J0	11 J4
			128	129	164	164	238	165	96	209	142	0	0	0	58
			15%	15%	19%	19%	40%	28%	16%	63%	41%	0%	0%	0%	17%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	23+J9	11+J4	21+J8	19+J8	11+J4	0+J0
			128	129	164	164	238	164	96	124	58	112	102	58	0
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	38%	17%	30%	27%	17%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	130	163	163	239	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	67 J1	76+J36	89 J10	89 J10	52+J85	1+J55	20 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			133	144	153	153	261	154	104	93	27	170	160	115	58
			15%	16%	17%	17%	44%	26%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	66 J1	73+J35	91 J9	91 J9	49+J84	3+J57	19 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			132	140	156	156	254	157	102	93	27	170	160	115	58
			15%	16%	18%	18%	42%	26%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	63 J2	67+J33	95 J6	95 J6	43+J79	8+J60	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			129	129	163	163	237	166	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	28%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	61 J1	65+J34	97 J7	97 J7	51+J79	7+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			125	127	167	167	247	163	93	93	27	170	160	115	58
			14%	14%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	64 J1	68+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			129	130	163	163	240	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	63 J1	68+J34	95 J7	95 J7	43+J80	7+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			129	130	163	163	240	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	24+J10	11+J5	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	129	163	163	239	164	97	128	61	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	39%	18%	46%	43%	34%	17%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	38+J16	36+J15	27+J11	16+J7
			128	130	164	164	239	164	97	93	27	201	191	146	89
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	54%	51%	43%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	130	163	163	239	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	130	164	164	238	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	35+J14	30+J12	21+J9	11+J4
			128	129	164	164	238	164	96	93	27	186	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	50%	43%	34%	17%
24		Отключение Севастополь ПС 3	63 J1	67+J34	95 J8	95 J8	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	130	163	163	238	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	129	164	164	239	164	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	73 J3	92+J29	78 J3	78 J3	62+J79	22+J59	12 J6	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			145	166	133	133	262	172	68	93	27	170	160	115	58
			16%	19%	15%	15%	44%	29%	11%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	65 J7	71+J17	92+J10	92+J10	38+J34	0 J5	18 J10	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			137	126	160	160	136	12	103	93	27	170	160	115	58
			16%	14%	18%	18%	23%	2%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	63 J1	65+J33	96 J6	96 J6	36+J78	11+J60	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	126	165	165	225	169	96	93	27	170	160	115	58
			15%	14%	19%	19%	38%	28%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	63 J1	67+J34	95 J7	95 J7	43+J80	8+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			128	129	164	164	238	164	96	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	66 J1	72+J35	91 J8	91 J8	48+J83	4+J57	19 J7	17+J7	5+J2	31+J13	30+J12	21+J8	11+J4
			132	138	157	157	251	159	101	93	27	170	160	115	58
			15%	16%	18%	18%	42%	27%	17%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	75 J9	97+J13	74+J15	74+J15	57+J40	10+J1	16 J14	17+J7	5+J2	31+J12	29+J12	21+J8	11+J4
			153	168	132	132	181	29	109	94	27	170	161	116	58
			17%	19%	15%	15%	30%	5%	18%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	73 J3	91+J29	79 J3	79 J3	52+J78	13+J57	10 J3	0+J0	12 J5	49+J21	47+J20	39+J16	28+J12
			144	164	135	135	246	163	55	0	67	263	254	209	152
			16%	19%	15%	15%	41%	27%	9%	0%	20%	71%	68%	61%	44%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	69 J8	73+J7	89+J21	89+J21	0+J0	2+J14	7 J11	17+J7	5+J2	31+J12	29+J11	21+J8	10+J4
			143	131	160	160	0	50	66	94	27	171	161	116	58
			16%	15%	18%	18%	0%	8%	11%	28%	8%	46%	43%	34%	17%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	64 J1	68+J34	95 J7	95 J7	44+J81	7+J59	18 J7	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	21+J9	11+J4
			129	131	163	163	241	163	97	93	27	170	160	115	58
			15%	15%	19%	19%	40%	27%	16%	28%	8%	46%	43%	34%	17%

№ п.п	Отключаемые элементы сети	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	ВЛ 35 кВ: Севастополь ПС 3	ВЛ 35 кВ: ПС 3 ПС 18	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
		АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
		343	343	396	343	343	297	297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
		412	412	475	412	412	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	3	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальный режим	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	16+J5	1+J3	14+J4	28 J8	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	119	85	19	70	145	143	188	66	35	31	41	38	18	32	16	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	35%	25%	6%	24%	39%	39%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	6+J2	5+J2	3+J1	26+J6	20+J3	4+J5	11+J2	30 J7	29 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J1	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	133	100	36	53	151	149	188	66	35	31	42	38	19	31	15	276	56	0	94	52	94
		9%	8%	4%	39%	29%	12%	18%	41%	40%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	6+J2	5+J2	3+J1	30+J6	23+J3	8+J5	12+J2	31 J7	31 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J1	5+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	150	117	47	59	159	157	188	66	35	31	43	38	21	29	13	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	44%	34%	16%	20%	43%	42%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	6+J2	5+J2	3+J1	22+J8	16+J5	0+J3	14+J4	28 J8	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	117	83	19	71	144	142	188	66	35	31	40	38	18	32	16	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	34%	24%	6%	24%	39%	38%	42%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	6+J2	5+J2	3+J1	33+J24	27+J21	11 J14	30 J16	33 J16	32 J16	35+J14	12+J5	6+J2	6+J2	8+J4	7+J2	4+J3	5+J1	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	207	174	92	173	183	179	189	67	35	31	48	38	26	26	11	276	56	0	94	52	94
		9%	8%	4%	60%	51%	31%	58%	49%	48%	42%	20%	10%	9%	9%	7%	8%	7%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	6+J2	5+J2	3+J1	18 J5	12 J7	4+J15	13+J8	26 J3	25 J3	35+J14	12+J5	6+J2	6+J2	7+J2	7+J2	3+J0	6+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	96	71	82	77	131	128	189	66	35	31	37	38	15	36	20	276	56	0	94	52	94
		9%	8%	4%	28%	21%	28%	26%	35%	35%	42%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	6+J2	5+J2	3+J1	24+J7	18+J4	2+J4	13+J3	29 J8	28 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J1	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	123	90	26	65	147	145	188	66	35	31	41	38	18	32	15	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	36%	26%	9%	22%	40%	39%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	23+J9	5+J2	3+J1	22+J7	16+J5	0+J3	14+J4	36 J12	35 J12	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	5+J2	5+J2	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		124	27	16	116	83	20	70	187	183	188	66	35	31	49	38	26	24	8	276	56	0	95	52	94
		36%	8%	4%	34%	24%	7%	24%	50%	49%	42%	19%	10%	9%	9%	7%	8%	6%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	17+J5	1+J3	13+J4	28 J8	28 J9	37+J16	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	121	87	20	69	146	144	200	66	35	31	41	38	18	32	16	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	35%	25%	7%	23%	39%	39%	45%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	16 J6	5+J2	3+J1	23+J8	17+J5	1+J2	13+J4	17 J4	17 J4	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J4	7+J2	5 J2	16+J6	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		85	27	16	123	89	19	69	86	88	188	66	35	31	44	38	24	84	58	276	56	0	95	52	94
		25%	8%	4%	36%	26%	6%	23%	23%	24%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	7%	23%	16%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	0+J0	0+J0	3+J1	23+J8	17+J5	1+J3	14+J4	23 J6	23 J7	40+J17	17+J7	7+J3	11+J5	7+J3	7+J2	2+J1	7+J3	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		0	0	16	121	87	19	69	119	118	216	94	35	59	36	38	13	37	21	276	56	0	95	52	94
		0%	0%	4%	35%	25%	6%	23%	32%	32%	48%	27%	10%	17%	7%	7%	4%	10%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	6+J2	5+J2	0+J0	25+J9	16+J5	0+J3	14+J4	29 J9	29 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	0	132	83	20	70	151	149	188	66	35	31	42	38	19	31	14	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	0%	38%	24%	7%	24%	41%	40%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	6+J2	5+J2	3+J1	0+J0	6 J2	22+J10	21+J3	18 J5	17 J5	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	6+J2	7+J2	1+J1	8+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	0	34	123	104	90	90	188	66	35	31	30	38	8	42	26	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	0%	10%	41%	35%	24%	24%	42%	19%	10%	9%	6%	7%	2%	11%	7%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	6+J2	5+J2	3+J1	6+J3	0+J0	16+J8	19+J4	21 J6	20 J6	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	6+J3	7+J2	2+J1	7+J3	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	34	0	90	94	106	105	188	66	35	31	33	38	11	39	23	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	10%	0%	30%	32%	29%	28%	42%	19%	10%	9%	6%	7%	3%	11%	6%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	6+J2	5+J2	3+J1	22+J11	16+J9	0+J0	14+J4	28 J10	27 J10	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	123	90	0	70	146	145	188	66	35	31	41	38	19	32	15	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	36%	26%	0%	24%	39%	39%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	6+J2	5+J2	3+J1	27+J6	20+J3	4+J5	0+J0	30 J7	29 J8	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J1	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	135	102	36	0	152	150	188	66	35	31	42	38	19	31	14	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	39%	30%	12%	0%	41%	40%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	6+J2	5+J2	3+J1	21+J7	15+J5	1+J3	14+J4	0+J0	50 J15	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	12+J5	7+J2	8+J3	2+J1	1+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	112	78	21	72	0	258	188	66	35	31	63	38	41	9	7	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	33%	23%	7%	24%	0%	70%	42%	19%	10%	9%	12%	7%	12%	2%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	6+J2	5+J2	3+J1	21+J7	15+J5	1+J3	14+J4	50 J15	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	12+J5	7+J2	8+J3	2+J1	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	112	78	21	72	257	0	188	66	35	31	64	38	41	9	8	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	33%	23%	7%	24%	69%	0%	42%	19%	10%	9%	12%	7%	12%	2%	2%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	16+J5	1+J3	14+J4	28 J8	28 J9	0+J0	16 J7	22 J9	6+J3	8+J3	36+J15	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	119	85	19	70	142	145	0	88	119	31	41	192	19	31	15	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	35%	25%	6%	24%	38%	39%	0%	26%	35%	9%	8%	35%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	6+J2	11+J5	3+J1	23+J8	16+J5	0+J3	14+J4	31 J10	30 J10	23+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J3	14+J5	4+J2	6+J2	2+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	58	16	118	85	19	70	158	157	122	0	0	0	43	73	21	29	13	276	56	0	95	52	94
		9%	17%	4%	34%	25%	6%	24%	43%	42%	27%	0%	0%	0%	8%	13%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	16+J5	0+J3	14+J4	32 J10	32 J10	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	14+J5	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	118	84	19	70	164	163	188	66	35	31	0	38	23	72	56	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	34%	24%	6%	24%	44%	44%	42%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	19%	15%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	16+J5	1+J3	14+J4	30 J9	30 J10	22+J7	0 J3	6 J5	6+J3	4+J2	20+J10	0+J0	9+J4	6+J3	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	119	85	19	70	152	153	115	14	40	31	23	112	0	50	34	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	35%	25%	6%	24%	41%	41%	26%	4%	12%	9%	4%	21%	0%	13%	9%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	17+J5	1+J3	14+J4	27 J8	26 J8	22+J7	1 J3	6 J5	6+J3	11+J4	20+J10	6+J3	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	120	86	19	69	137	136	115	14	40	31	56	112	34	0	0	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	35%	25%	6%	23%	37%	37%	26%	4%	12%	9%	10%	21%	10%	0%	0%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
24	Отключение Севастополь ПС 3	6+J2	5+J2	3+J1	22+J8	16+J5	0+J3	14+J4	35 J12	35 J12	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	5+J2	5+J2	2+J0	0+J0	3+J1	16 J7	11 J5	3+J0	5+J2
		31	27	16	117	84	19	70	184	181	188	66	35	31	48	38	26	24	8	0	57	277	182	52	94
		9%	8%	4%	34%	24%	6%	24%	50%	49%	42%	19%	10%	9%	9%	7%	8%	6%	2%	0%	24%	81%	53%	22%	26%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	16+J5	1+J3	14+J4	28 J9	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
		31	27	16	119	85	19	70	145	144	188	66	35	31	41	38	18	32	16	276	56	0	95	145	0
		9%	8%	4%	35%	25%	6%	24%	39%	39%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	61%	0%
26	Отключение АТ 3 Севастополь	6+J2	5+J2	3+J1	14+J11	7+J9	8 J1	18+J6	25 J10	23 J11	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	7+J3	7+J2	2+J2	7+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	89	57	42	93	131	125	188	66	35	31	37	38	15	36	20	276	56	0	94	52	94
		9%	8%	4%	26%	17%	14%	31%	35%	34%	42%	19%	10%	9%	7%	7%	4%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27	Отключение АТ 2 Севастополь	6+J2	5+J2	3+J1	20 J5	14 J8	2+J16	13+J9	27 J2	26 J2	35+J14	12+J5	6+J2	6+J3	7+J2	7+J2	3+J0	6+J3	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	104	79	84	76	134	131	189	66	35	31	38	38	16	35	19	276	56	0	94	52	94
		9%	8%	4%	30%	23%	28%	26%	36%	35%	42%	19%	10%	9%	7%	7%	5%	9%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	6+J2	5+J2	3+J1	28+J10	22+J7	6+J0	18+J2	31 J9	30 J10	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	147	113	30	91	157	156	188	66	35	31	43	38	21	29	13	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	43%	33%	10%	31%	42%	42%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	6%	8%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	16+J5	1+J3	14+J4	28 J8	28 J9	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	3+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J3
		31	27	16	119	85	19	70	145	144	188	66	35	31	41	38	18	32	15	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	35%	25%	6%	24%	39%	39%	42%	19%	10%	9%	8%	7%	5%	9%	4%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	6+J2	5+J2	3+J1	9+J4	3+J2	13+J6	18+J4	0+J0	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	49+J16	7+J2	45+J14	36 J11	39 J12	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	51	17	73	90	0	0	188	66	35	31	259	38	236	186	203	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	15%	5%	25%	30%	0%	0%	42%	19%	10%	9%	48%	7%	69%	50%	55%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	6+J2	5+J2	0+J0	10 J4	1 J8	15+J16	18+J9	51 J7	0+J0	0+J0	22 J9	28 J11	6+J2	2+J0	41+J17	6 J2	15+J5	12+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		31	27	0	55	41	112	99	261	0	0	123	154	31	9	227	31	81	64	276	56	0	94	52	94
		9%	8%	0%	16%	12%	38%	33%	70%	0%	0%	36%	45%	9%	2%	42%	9%	22%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	23+J9	5+J2	3+J1	17+J9	11+J7	5+J1	15+J5	0+J0	61 J23	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	14+J6	7+J2	10+J5	0 J1	3 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		124	27	16	96	62	28	80	0	321	188	66	35	31	76	38	53	4	20	276	56	0	94	52	94
		36%	8%	4%	28%	18%	9%	27%	0%	87%	42%	19%	10%	9%	14%	7%	15%	1%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	6+J2	5+J2	3+J1	27+J25	20+J23	5 J15	42 J14	31 J16	28 J16	34+J14	12+J5	6+J2	6+J2	8+J5	7+J2	3+J3	6+J1	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	189	158	85	228	177	164	189	67	35	31	45	38	23	30	15	276	56	0	94	52	94
		9%	8%	4%	55%	46%	29%	77%	48%	44%	42%	20%	10%	9%	8%	7%	7%	8%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	6+J2	5+J2	3+J1	21+J7	14+J4	1+J3	14+J4	61 J20	0+J0	35+J15	12+J5	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	14+J5	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
		31	27	16	108	74	23	73	317	0	188	66	35	31	0	38	23	72	56	276	56	0	95	52	94
		9%	8%	4%	31%	22%	8%	25%	85%	0%	42%	19%	10%	9%	0%	7%	7%	19%	15%	61%	24%	0%	28%	22%	26%

Таблица П 28 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2020 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
																											Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 6 1с	ПС 110 кВ 6 2с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	106 J4	106 J10	0+J0	97 J2	79 J18	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J63	7+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			183	182	0	167	139	35	0	0	0	165	155	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			52%	52%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	113 J1	113 J9	0+J0	104+J0	85 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J61	13+J53	10+J4	15+J12	3+J8	12+J3	15+J12	3+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	118	117	116	117	115
			194	194	0	178	149	35	0	0	0	160	153	30	49	23	32	48	22	32	58	58	0	27	96	87									
			55%	55%	0%	51%	43%	25%	0%	0%	0%	51%	49%	20%	16%	7%	20%	15%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	99 J2	98 J8	0+J0	90 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	165	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	109+J25	109+J18	0+J0	100+J24	81+J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J18	17+J13	10+J4	4 J7	8 J10	12+J3	4 J7	8 J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	336	336	208	209	116	115	111	115	113
			192	192	0	176	142	35	0	0	0	53	62	30	22	36	33	22	36	33	58	58	0	26	96	88									
			55%	55%	0%	50%	41%	25%	0%	0%	0%	17%	20%	20%	7%	11%	21%	7%	11%	21%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	5%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	99+J18	99+J12	0+J0	91+J18	73+J3	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	20+J21	8+J17	12+J3	19+J21	8+J17	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	204	229	116	116	118	116	113
			173	173	0	159	126	35	0	0	0	0	30	30	72	48	31	72	48	31	58	58	0	26	96	88									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	7%	4%	5%	5%	7%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	95 J1	95 J6	0+J0	87+J1	69 J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J63	4+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			163	163	0	150	120	35	0	0	0	165	154	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			47%	47%	0%	43%	34%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	54	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	99 J2	98 J8	0+J0	90 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	164	151	30	54	25	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	100 J2	99 J8	0+J0	91+J0	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			171	170	0	156	127	35	0	0	0	165	152	30	53	25	32	52	24	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	100 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	114
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	25	32	53	24	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	4%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	54	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	93 J5	93 J10	0+J0	85 J3	67 J18	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	1+J59	9+J51	10+J4	25+J16	13+J12	12+J3	25+J16	13+J11	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	118	117	116	117	115
			159	159	0	146	118	35	0	0	0	154	145	30	77	46	32	76	46	32	58	58	0	27	96	86									
			45%	45%	0%	42%	34%	25%	0%	0%	0%	49%	46%	20%	25%	15%	20%	24%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	68%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	95 J4	94 J9	0+J0	87 J3	68 J17	18+J10	0+J0	0+J0	0+J0	3+J60	7+J52	10+J4	23+J15	11+J11	12+J3	23+J15	11+J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	118	117	116	117	115
			162	162	0	149	120	35	0	0	0	157	147	30	70	40	32	69	39	32	58	58	0	27	96	87									
			46%	46%	0%	43%	34%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	20%	22%	13%	20%	22%	12%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	5%	6%	5%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	99 J1	99 J7	0+J0	91+J0	72 J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J63	2+J54	10+J4	18+J11	6+J7	12+J3	17+J11	6+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	126	35	0	0	0	166	154	30	53	24	32	53	23	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	53%	49%	20%	17%	8%	20%	17%	7%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	101 J2	101 J8	0+J0	93 J1	75 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J62	3+J53	10+J4	22+J12	10+J8	12+J3	22+J11	10+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			174	174	0	159	130	35	0	0	0	163	151	30	64	33	32	63	33	32	58	58	0	27	96	87									
			50%	50%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J53	10+J4	18+J12	6+J8	12+J3	18+J12	6+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	155	126	35	0	0	0	164	151	30	55	27	32	55	26	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	72 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J53	10+J4	18+J12	6+J8	12+J3	18+J12	6+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			169	169	0	156	127	35	0	0	0	164	151	30	55	27	32	54	26	32	58	58	0	27	96	87									
			48%	48%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	99 J2	99 J7	0+J0	91+J0	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	117
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	6%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	116	116
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	25	32	53	25	32	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	99 J3	99 J8	0+J0	91 J1	89 J7	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	2+J53	10+J4	17+J12	6+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J7	4 J8	0+J0	6+J9	20+J18	14 J9	337	337	221	225	118	117	117	117	115
			170	170	0	156	153	3	0	0	0	164	151	30	54	26	32	53	25	32	42	43	0	52	137	88									
			49%	49%	0%	45%	44%	2%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	33%	34%	0%	41%	[illegible]	70%	2%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	99 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J15	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	57	57	0	28	97	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	45%	45%	0%	22%	77%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	155+J7	137 J17	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	22+J62	12+J53	10+J4	20+J11	8+J7	12+J3	19+J11	8+J7	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			0	0	0	267	237	35	0	0	0	172	154	30	58	28	32	58	27	32	58	58	0	26	96	87									
			0%	0%	0%	76%	68%	25%	0%	0%	0%	55%	49%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	96+J16	96+J10	0+J0	88+J15	70+J1	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	19+J22	7+J17	12+J3	19+J21	7+J17	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	230	229	116	116	118	116	113
			167	167	0	153	120	35	0	0	0	0	0	0	72	48	31	72	48	31	58	58	0	26	96	88									
			48%	48%	0%	44%	34%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	15%	20%	23%	15%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	5%	4%	5%	5%	7%	5%	3%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	100 J1	100 J7	0+J0	92+J0	74 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J64	1+J55	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	24+J20	1+J12	24+J7	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	116	117	115
			172	172	0	158	129	35	0	0	0	169	155	30	0	0	0	81	31	64	58	58	0	27	96	87									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	20%	0%	0%	0%	26%	10%	41%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	5%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	100 J2	99 J8	0+J0	91 J1	73 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J54	10+J4	17+J12	5+J8	12+J3	17+J12	5+J8	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			170	170	0	156	127	35	0	0	0	164	152	30	54	26	32	53	25	32	0	0	0	40	45	83									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	66%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	95 J3	95 J8	0+J0	87 J2	69 J16	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J61	6+J52	10+J4	22+J14	10+J10	12+J3	22+J14	10+J10	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	337	337	220	224	118	115	116	117	115
			163	163	0	150	121	35	0	0	0	159	149	30	67	37	32	66	36	32	58	58	0	26	96	88									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	51%	47%	20%	21%	12%	20%	21%	11%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	2%	0%	2%	7%	5%	5%	6%	5%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	148+J41	130+J18	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J5	0+J0	10+J5	23+J22	11+J17	12+J3	23+J22	11+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	336	336	228	228	115	114	117	113	112
			1	0	0	264	230	35	0	0	0	29	0	29	80	54	31	80	53	32	58	58	0	25	96	89									
			0%	0%	0%	75%	66%	25%	0%	0%	0%	9%	0%	19%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	46%	46%	0%	20%	76%	71%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	6%	3%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	139 J4	138 J15	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	13+J61	3+J52	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	116	117	117	115	115
			238	238	0	36	0	35	0	0	0	163	147	30	58	28	32	57	27	32	58	58	0	26	96	87									
			68%	68%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	5%	6%	6%	5%	5%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	178+J54	160+J26	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J18	12+J13	10+J4	1 J7	11 J10	12+J3	1 J7	11 J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J9	336	336	205	206	114	113	109	114	111
			0	0	0	320	286	35	0	0	0	50	51	30	20	41	34	20	42	34	58	58	0	25	96	89									
			0%	0%	0%	91%	82%	25%	0%	0%	0%	16%	16%	20%	6%	13%	22%	6%	13%	22%	46%	46%	0%	20%	76%	71%	2%	2%	7%	6%	4%	3%	1%	4%	1%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	99 J2	98 J8	0+J0	91 J1	72 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	7+J62	3+J53	10+J4	18+J12	6+J8	12+J3	18+J12	6+J8	12+J3	4 J11	4 J12	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	221	225	117	117	117	117	115
			169	169	0	155	126	35	0	0	0	163	151	30	56	27	32	55	27	32	58	58	0	26	96	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	46%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	6%	6%	5%

Таблица П.29 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 2ц
			ПвПмп(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПмп(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПмп(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПмп(А)2т ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	600	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	83+J4	29+J39	170+J35	170+J35	117+J85	35+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	29+J14	18+J11	13+J6	4+J4	36 J14	36 J15	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	83	298	298	371	190	208	178	83	392	368	282	146	89	58	41	163	109	72	27	196	195	493	195	127	68	76	88	13	128	89	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	17%	6%	36%	36%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	3%	24%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	96+J21	178+J32	178+J32	109+J86	28+J61	45+J0	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	33+J11	23+J8	8+J8	0+J1	38 J12	38 J12	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J5	17+J4	2+J1	24+J6	17+J3	21+J9	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			0	170	313	313	357	184	224	178	83	392	368	282	147	89	58	41	178	123	63	6	202	200	494	195	127	68	77	88	10	127	87	352	97	0	126	87	157
			0%	19%	36%	36%	41%	31%	37%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	35%	24%	14%	1%	37%	37%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	100+J8	0+J0	175+J37	175+J37	109+J81	30+J58	44+J2	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	32+J14	21+J11	10+J6	3+J3	38 J14	37 J14	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			179	0	309	309	352	180	218	178	83	392	368	282	147	89	58	41	177	123	59	22	202	201	493	195	127	68	78	88	12	127	87	352	97	0	126	87	157
			20%	0%	35%	35%	40%	30%	36%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	35%	24%	14%	5%	37%	37%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	84+J3	31+J37	336+J75	0+J0	118+J86	35+J61	41+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	28+J14	18+J11	13+J6	4+J3	36 J14	36 J14	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			155	83	592	0	374	192	206	178	83	392	368	282	147	89	58	41	159	106	75	28	193	192	493	195	127	68	76	88	13	128	89	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	67%	0%	43%	32%	34%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	21%	17%	6%	35%	35%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	3%	24%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	71 J5	16+J5	198+J62	198+J62	0+J0	15+J10	34 J2	33+J12	15+J5	74+J21	69+J20	52+J15	27+J8	16+J5	10+J4	8+J1	55+J28	45+J26	14 J10	41 J11	48 J17	47 J17	92+J30	35+J10	23+J5	12+J4	16+J6	17+J4	0+J2	22+J5	15+J2	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			143	50	360	360	0	59	172	179	83	394	370	283	147	90	58	41	324	271	92	224	261	254	497	196	128	68	88	88	12	117	77	352	97	0	127	88	158
			16%	6%	41%	41%	0%	10%	29%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	64%	54%	21%	51%	48%	47%	83%	39%	25%	14%	15%	15%	2%	22%	14%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	79 J3	19+J17	177+J53	177+J53	95+J40	0+J0	38 J2	33+J12	15+J5	74+J22	69+J21	52+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	18+J3	8+J0	23+J17	1+J9	31 J7	30 J7	93+J30	35+J10	23+J5	12+J4	13+J4	17+J4	3+J0	26+J7	18+J4	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			153	43	320	320	263	0	194	179	83	393	369	282	147	89	58	41	96	41	146	43	162	158	495	196	128	68	69	88	15	135	95	352	97	0	126	87	158
			17%	5%	36%	36%	30%	0%	32%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	19%	8%	34%	10%	30%	29%	83%	39%	25%	14%	12%	15%	3%	25%	17%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	88+J4	42+J40	160+J34	160+J34	111+J84	30+J60	0+J0	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	32+J13	22+J10	9+J7	2+J2	38 J14	37 J14	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			162	99	283	283	358	184	0	178	83	392	368	281	146	89	58	41	176	121	61	15	204	200	493	195	127	68	77	88	12	127	87	352	97	0	126	87	157
			18%	11%	32%	32%	41%	31%	0%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	35%	24%	14%	3%	38%	37%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	83+J4	29+J38	169+J35	169+J35	117+J86	34+J60	42+J1	0+J0	17 J7	108+J37	103+J35	85+J28	59+J21	48+J17	10+J4	8+J2	28+J13	17+J11	14+J6	4+J3	51 J21	50 J21	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	17+J7	17+J4	1+J3	22+J4	15+J2	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	83	298	298	372	190	209	0	97	573	549	463	327	270	58	41	158	104	77	28	277	272	493	195	127	68	92	88	15	113	74	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	0%	19%	[illegible]	[illegible]	92%	65%	54%	12%	7%	31%	21%	18%	6%	51%	50%	82%	39%	25%	14%	15%	15%	3%	21%	14%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	85+J4	33+J39	166+J33	166+J33	114+J85	33+J60	42+J1	18+J7	0+J0	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	30+J14	20+J11	11+J6	4+J4	37 J15	36 J15	97+J33	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			157	88	292	292	365	187	212	96	0	392	368	281	146	89	58	41	168	114	67	25	200	197	515	195	127	68	77	88	13	127	88	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	33%	33%	42%	31%	35%	20%	0%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	33%	23%	15%	6%	37%	36%	86%	39%	25%	14%	13%	15%	3%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	83+J4	28+J38	170+J36	170+J36	116+J85	35+J61	41+J1	87+J32	68+J22	0+J0	0+J0	0+J0	25 J6	35 J10	10+J4	8+J2	30+J14	20+J11	11+J5	4+J3	9 J6	11 J7	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	18 J3	46+J11	34+J7	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	81	300	300	370	192	207	465	369	0	0	0	138	195	58	41	170	116	65	25	57	64	493	195	127	68	77	88	94	238	174	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	96%	73%	0%	0%	0%	27%	39%	12%	7%	34%	23%	15%	6%	10%	12%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	19%	44%	32%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	83+J4	29+J38	170+J36	170+J36	117+J85	35+J60	41+J1	50+J18	32+J10	47+J12	43+J11	26+J7	0+J0	0+J0	0+J0	8+J2	30+J14	19+J11	12+J5	4+J3	24 J10	24 J10	104+J36	45+J14	23+J5	22+J8	12+J5	17+J4	4+J1	27+J6	20+J4	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	82	299	299	370	191	208	268	172	246	222	135	0	0	0	41	166	113	68	26	130	131	552	253	128	126	64	88	22	140	101	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	55%	34%	45%	41%	27%	0%	0%	0%	7%	33%	22%	16%	6%	24%	24%	92%	50%	25%	25%	11%	15%	4%	26%	19%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	83+J4	29+J39	169+J35	169+J35	117+J86	34+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	0+J0	35+J15	17+J11	14+J6	4+J4	39 J15	39 J15	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	15+J6	17+J4	1+J2	24+J5	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	84	298	298	372	189	209	178	83	392	368	282	147	89	58	0	196	102	79	29	211	210	493	195	127	68	79	88	12	125	86	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	0%	39%	20%	18%	7%	39%	39%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	88+J6	40+J43	162+J30	162+J30	128+J95	26+J54	44+J2	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	0+J0	10 J2	42+J20	14+J2	23 J9	23 J9	94+J31	35+J10	23+J6	12+J5	12+J5	17+J4	5+J1	27+J7	20+J4	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			160	101	283	283	407	166	219	178	83	392	367	281	146	89	57	41	0	56	236	70	124	124	493	195	127	68	62	88	23	141	102	352	97	0	126	87	157
			18%	11%	32%	32%	46%	28%	37%	37%	17%	72%	67%	56%	29%	18%	11%	7%	0%	11%	54%	16%	23%	23%	82%	39%	25%	14%	10%	15%	5%	26%	19%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	86+J5	36+J42	165+J31	165+J31	123+J92	29+J55	43+J2	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	11+J3	0+J0	31+J17	10+J2	28 J10	28 J10	94+J31	35+J10	23+J6	12+J5	13+J5	17+J4	4+J1	26+J7	19+J4	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			158	95	289	289	395	173	216	178	83	392	368	281	146	89	57	41	55	0	181	53	148	148	493	195	127	68	67	88	19	137	97	352	97	0	126	87	157
			18%	11%	33%	33%	45%	29%	36%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	11%	7%	11%	0%	42%	12%	27%	27%	82%	39%	25%	14%	11%	15%	4%	25%	18%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	81+J3	24+J37	173+J37	173+J37	112+J82	38+J63	41+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	41+J20	31+J17	0+J0	0+J4	42 J17	42 J17	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	15+J6	17+J4	1+J2	24+J5	16+J2	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			151	76	305	305	355	201	203	178	83	392	368	282	147	89	58	41	235	181	0	20	228	226	493	195	127	68	82	88	12	122	83	352	97	0	126	87	157
			17%	9%	35%	35%	40%	34%	34%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	47%	36%	0%	5%	42%	42%	82%	39%	25%	14%	14%	15%	2%	22%	15%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	82+J4	28+J39	170+J35	170+J35	120+J84	34+J60	41+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	30+J13	19+J10	12+J7	0+J0	37 J14	36 J14	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			152	83	299	299	374	190	207	178	83	392	368	282	146	89	58	41	165	111	71	0	197	196	493	195	127	68	77	88	13	127	88	352	97	0	126	87	157
			17%	9%	34%	34%	43%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	33%	22%	16%	0%	36%	36%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	3%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	83+J4	30+J39	169+J34	169+J34	118+J86	34+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	27+J13	17+J11	14+J6	5+J4	0+J0	65 J25	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	20+J8	17+J4	4+J4	19+J3	12+J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			154	84	297	297	373	188	209	178	83	392	368	282	147	89	58	41	154	100	81	29	0	348	493	195	127	68	107	88	27	98	59	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	43%	31%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	31%	20%	19%	7%	0%	64%	82%	39%	25%	14%	18%	15%	5%	18%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	83+J4	29+J39	169+J34	169+J34	117+J85	34+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	27+J13	17+J11	14+J6	5+J4	65 J25	0+J0	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	20+J8	17+J4	4+J4	19+J3	12+J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			154	84	297	297	372	188	209	178	83	392	368	282	147	89	58	41	154	101	81	29	347	0	493	195	127	68	108	88	27	97	59	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	42%	31%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	31%	20%	19%	7%	64%	0%	82%	39%	25%	14%	18%	15%	5%	18%	11%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	83+J4	29+J38	169+J36	169+J36	117+J86	34+J60	41+J1	46+J19	28+J11	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	29+J14	18+J11	13+J6	4+J3	35 J14	37 J14	0+J0	43 J10	55 J15	12+J5	14+J6	97+J31	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	83	298	298	371	190	208	248	152	392	368	282	147	89	58	41	162	109	72	27	190	199	0	229	297	68	77	512	12	127	88	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	51%	30%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	17%	6%	35%	37%	0%	46%	59%	14%	13%	85%	2%	23%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	83+J4	29+J39	169+J35	169+J35	117+J85	34+J60	42+J1	33+J13	15+J5	87+J28	82+J26	65+J20	39+J14	17+J5	22+J9	8+J2	29+J14	18+J11	13+J6	4+J4	42 J17	42 J17	57+J17	0+J0	0+J0	0+J0	15+J6	41+J11	1+J2	24+J5	16+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			154	84	298	298	371	189	208	178	83	460	436	349	214	89	125	41	161	108	73	27	225	226	296	0	0	0	82	214	12	122	83	352	97	0	126	87	157
			18%	10%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	85%	80%	69%	43%	18%	25%	7%	32%	21%	17%	6%	41%	42%	49%	0%	0%	0%	14%	36%	2%	22%	15%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	83+J4	29+J39	169+J35	169+J35	117+J85	34+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	29+J14	18+J11	13+J6	4+J4	43 J17	43 J17	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	0+J0	17+J4	16 J4	39+J11	31+J8	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	83	298	298	371	190	208	178	83	392	368	282	147	89	58	41	161	107	74	27	232	232	493	195	127	68	0	88	84	204	164	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	21%	17%	6%	43%	43%	82%	39%	25%	14%	0%	15%	17%	38%	30%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	83+J4	29+J39	170+J35	170+J35	117+J85	34+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	29+J14	19+J11	13+J6	4+J4	35 J15	35 J16	56+J12	0 J6	13 J10	12+J5	16+J4	54+J22	0+J0	23+J7	15+J5	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	83	298	298	370	190	208	178	83	392	368	282	146	89	58	41	163	110	71	27	191	194	288	29	84	67	84	292	0	120	81	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	16%	6%	35%	36%	48%	6%	17%	13%	14%	49%	0%	22%	15%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	83+J4	29+J39	170+J35	170+J35	116+J85	35+J60	42+J1	33+J13	15+J5	82+J25	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	30+J14	19+J11	12+J5	4+J4	28 J13	28 J14	56+J12	0 J6	13 J10	12+J5	31+J8	54+J22	15+J5	0+J0	0+J0	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			154	83	298	298	370	190	208	178	83	432	368	281	146	89	58	41	166	112	69	26	154	155	288	29	84	67	164	292	81	0	0	352	97	0	126	87	157
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	79%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	33%	22%	16%	6%	28%	28%	48%	6%	17%	13%	27%	49%	16%	0%	0%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	83+J4	29+J39	169+J34	169+J34	117+J85	34+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	29+J14	18+J11	13+J6	4+J4	46 J19	45 J19	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	16+J6	17+J4	0+J3	23+J5	16+J2	0+J0	6+J2	20 J9	13 J6	5+J1	9+J4
			154	84	298	298	371	189	209	178	83	392	368	282	147	89	58	41	161	107	74	28	246	243	493	195	127	68	86	88	13	119	79	0	98	355	228	88	158
			18%	10%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	21%	17%	6%	45%	45%	82%	39%	25%	14%	14%	15%	3%	22%	15%	0%	29%	71%	45%	25%	30%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	83+J4	29+J39	170+J35	170+J35	117+J85	35+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	29+J14	18+J11	13+J6	4+J4	36 J15	36 J15	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	14+J6	0+J0
			154	83	298	298	371	190	208	178	83	392	368	282	146	89	58	41	163	109	72	27	196	195	493	195	127	68	76	88	13	128	89	352	97	0	126	243	0
			18%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	17%	6%	36%	36%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	3%	24%	16%	59%	28%	0%	25%	70%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	102+J3	76+J38	136+J35	136+J35	150+J93	58+J66	30+J1	33+J12	15+J5	74+J22	69+J20	52+J15	27+J9	16+J5	10+J4	8+J1	12+J17	2+J14	29+J3	12+J5	29 J11	26 J12	92+J30	35+J10	23+J5	12+J4	12+J5	17+J4	4+J1	26+J6	19+J3	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			185	147	243	243	451	239	152	179	83	394	370	283	147	90	58	41	107	74	150	67	161	148	496	196	128	68	67	88	20	138	98	352	97	0	127	87	158
			21%	17%	28%	28%	51%	40%	25%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	21%	15%	34%	15%	30%	27%	83%	39%	25%	14%	11%	15%	4%	25%	18%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	82 J3	25+J17	172+J51	172+J51	94+J37	0 J5	39 J2	33+J12	15+J5	74+J22	70+J21	52+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	20+J2	10 J1	21+J18	1+J9	32 J7	32 J7	93+J31	35+J10	23+J5	12+J5	13+J4	17+J4	3+J0	25+J7	18+J4	21+J9	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			157	52	311	311	256	12	200	179	83	393	369	282	147	89	58	41	105	51	141	46	167	163	495	196	128	68	70	88	14	134	94	352	97	0	126	87	158
			18%	6%	35%	35%	29%	2%	33%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	21%	10%	32%	11%	31%	30%	83%	39%	25%	14%	12%	15%	3%	25%	17%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	83+J4	25+J38	172+J36	172+J36	100+J85	41+J61	41+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J15	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	40+J15	29+J13	2+J4	14+J2	41 J15	41 J15	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	15+J6	17+J4	1+J2	24+J5	16+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			153	79	302	302	340	201	207	178	83	392	368	282	147	89	58	41	218	163	25	72	221	219	493	195	127	68	81	88	11	123	84	352	97	0	126	87	157
			17%	9%	34%	34%	39%	34%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	43%	32%	6%	17%	41%	40%	82%	39%	25%	14%	14%	15%	2%	23%	15%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	83+J4	29+J39	170+J35	170+J35	117+J85	35+J60	42+J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	29+J14	18+J11	13+J5	4+J4	36 J14	36 J15	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	14+J6	17+J4	2+J2	25+J6	17+J3	21+J10	6+J3	0+J0	7+J3	6+J1	9+J5
			153	83	299	299	371	190	208	178	83	392	368	282	146	89	58	41	163	109	72	27	196	195	493	195	127	68	76	88	13	128	88	352	97	0	126	87	157
			17%	9%	34%	34%	42%	32%	35%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	32%	22%	17%	6%	36%	36%	82%	39%	25%	14%	13%	15%	3%	24%	16%	59%	28%	0%	25%	25%	29%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	86+J5	35+J41	165+J30	165+J30	123+J88	29+J57	43+J2	33+J13	15+J5	74+J21	69+J20	52+J15	27+J8	16+J5	10+J4	8+J2	12+J11	2+J8	30+J9	9+J4	0+J0	0+J0	94+J31	35+J11	23+J6	12+J5	68+J21	17+J4	51+J17	29 J9	36 J12	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			157	94	288	288	388	176	216	178	83	394	370	283	147	90	58	41	83	43	157	50	0	0	492	195	127	68	360	88	276	156	196	352	97	0	126	88	158
			18%	11%	33%	33%	44%	29%	36%	37%	17%	72%	68%	56%	29%	18%	12%	7%	17%	9%	36%	11%	0%	0%	82%	39%	25%	14%	60%	15%	55%	29%	36%	59%	28%	0%	25%	25%	30%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	103 J4	76+J18	136+J51	136+J51	124+J47	15+J1	36 J3	32+J12	15+J5	73+J21	68+J20	51+J15	26+J8	16+J4	10+J4	0+J0	5+J4	13+J0	44+J18	10+J9	65 J7	0+J0	0+J0	53 J14	65 J19	12+J4	6 J1	107+J37	21 J4	43+J11	36+J9	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			190	134	253	253	335	41	188	180	84	396	372	285	148	90	58	0	35	67	242	67	339	0	0	303	371	68	30	589	114	235	195	353	98	0	127	88	158
			22%	15%	29%	29%	38%	7%	31%	37%	17%	73%	68%	57%	29%	18%	12%	0%	7%	13%	56%	15%	62%	0%	0%	60%	74%	14%	5%	98%	23%	43%	36%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	104+J4	79+J41	134+J32	134+J32	132+J88	43+J61	23 J6	0+J0	17 J7	107+J36	102+J35	84+J28	59+J21	48+J16	10+J4	8+J2	19+J14	9+J11	22+J5	7+J4	0+J0	85 J34	93+J31	35+J10	23+J6	12+J5	24+J10	16+J3	8+J6	15+J1	8 J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			187	153	238	238	406	203	133	0	98	575	551	464	329	271	58	41	122	74	116	40	0	462	494	195	128	68	129	91	48	77	40	351	97	0	126	87	158
			21%	17%	27%	27%	46%	34%	22%	0%	19%	[illegible]	[illegible]	92%	65%	54%	12%	7%	24%	15%	27%	9%	0%	85%	82%	39%	25%	14%	22%	15%	10%	14%	7%	59%	28%	0%	25%	25%	30%

Таблица П.29 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2021 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																					
			Отклонение напряжения, %																																							
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ												Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ							
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с.2				
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25													
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126													
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189													
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72							
1	Нормальная схема	Нормальный режим	177+342	177+323	0+30	162+739	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109							
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	185+338	185+318	0+30	170+396	145+78	244+312	0+30	0+30	0+30	274+364	134+354	144+34	404+312	184+39	224+36	404+312	184+39	224+36	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	335	335	216	221	115	114	115	114	108							
			326	326	0	299	255	47	0	0	0	184	160	42	109	49	61	108	48	61	44	45	0	31	105	83																
			93%	93%	0%	85%	73%	34%	0%	0%	0%	59%	51%	28%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	66%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	2%							
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	183+343	183+324	0+30	167+741	143+313	244+312	0+30	0+30	0+30	304+361	154+351	144+34	394+311	174+39	224+36	394+311	174+39	224+36	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	221	115	115	115	115	108							
			322	322	0	295	251	47	0	0	0	180	154	42	107	48	61	106	45	61	44	45	0	31	105	82																
			93%	93%	0%	84%	72%	34%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	2%							
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	175+340	175+322	0+30	161+738	136+311	244+312	0+30	0+30	0+30	354+363	214+353	144+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	336	217	222	115	115	115	114	108							
			309	308	0	283	239	47	0	0	0	192	164	42	110	50	61	109	49	61	44	45	0	31	105	82																
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	2%							
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	207+370	206+343	0+30	189+765	165+328	244+311	0+30	0+30	0+30	154+114	29+179	144+34	8.35	13.311	214+36	8.35	14.312	214+36	1.39	1.39	0+30	144+36	154+314	14.38	335	335	202	203	113	112	107	112	106							
			376	376	0	345	298	47	0	0	0	59	90	42	28	50	62	28	50	62	44	44	0	30	106	84																
			[illegible]	[illegible]	0%	99%	82%	34%	0%	0%	0%	19%	29%	28%	8%	16%	39%	8%	16%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	8%	8%	3%	2%	3%	2%	4%							
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	184+361	184+340	0+30	169+757	145+328	244+311	0+30	0+30	0+30	0+30	14.34	144+34	474+321	254+311	224+37	474+321	254+311	224+37	0.39	1.39	0+30	144+36	154+314	14.38	336	336	200	227	114	113	116	113	107							
			334	334	0	306	260	47	0	0	0	0	42	42	132	71	60	132	71	60	44	45	0	30	106	83																
			95%	95%	0%	87%	74%	34%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	42%	23%	38%	42%	23%	38%	35%	36%	0%	24%	84%	66%	2%	2%	9%	9%	4%	3%	5%	3%	3%							
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	167+340	167+324	0+30	153+738	129+312	244+312	0+30	0+30	0+30	294+363	154+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109							
			295	295	0	270	225	47	0	0	0	184	158	42	109	48	61	108	47	61	44	45	0	31	105	82																
			84%	84%	0%	77%	64%	34%	0%	0%	0%	59%	50%	28%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	177+342	176+323	0+30	162+740	137+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	108							
			311	311	0	285	240	47	0	0	0	190	162	42	111	50	61	110	49	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%							
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	176+340	176+322	0+30	159+738	134+311	244+312	0+30	0+30	0+30	324+363	184+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	218	222	116	115	115	115	109							
			305	304	0	279	235	47	0	0	0	187	160	42	109	48	61	108	47	61	44	45	0	31	105	82																
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	2%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	177+343	177+324	0+30	162+741	138+313	244+312	0+30	0+30	0+30	354+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	114	108							
			312	312	0	287	242	47	0	0	0	192	164	42	108	48	61	107	47	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	2%							
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	177+342	177+324	0+30	162+740	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	107							
			312	311	0	286	241	47	0	0	0	191	163	42	109	49	61	108	48	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%							
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	176+341	176+323	0+30	162+739	137+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	414+312	194+39	224+37	414+312	194+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109							
			311	310	0	285	240	47	0	0	0	189	162	42	111	51	61	110	50	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	169+357	168+326	0+30	155+735	130+39	244+312	0+30	0+30	0+30	264+357	124+348	144+34	504+319	284+39	224+36	504+319	284+39	224+36	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	221	116	115	113	115	109							
			296	295	0	271	227	47	0	0	0	166	142	42	140	79	61	139	78	61	44	45	0	32	105	82																
			85%	84%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	53%	45%	28%	45%	25%	39%	44%	25%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	2%	1%	6%	5%	3%	5%	1%							
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	172+338	171+321	0+30	157+736	133+310	244+312	0+30	0+30	0+30	294+358	154+349	144+34	464+317	244+38	224+36	464+317	244+37	224+36	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	221	116	115	114	115	109							
			301	301	0	276	232	47	0	0	0	173	147	42	129	68	61	128	67	61	44	45	0	32	105	82																
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	55%	47%	28%	41%	22%	39%	41%	21%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	4%	5%	1%							
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	180+348	180+325	0+30	165+741	141+313	244+312	0+30	0+30	0+30	304+365	244+355	144+34	364+39	144+31	224+37	364+39	144+30	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	116	114	108							
			318	318	0	292	247	47	0	0	0	201	172	42	97	37	61	96	36	61	44	45	0	31	105	82																
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	64%	55%	28%	31%	12%	39%	31%	11%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	2%							
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	178+341	177+323	0+30	163+739	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	194+353	144+34	424+311	204+32	224+37	424+311	204+32	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109							
			312	312	0	286	242	47	0	0	0	190	162	42	113	53	61	112	52	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	176+341	176+323	0+30	161+739	137+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+362	194+352	144+34	414+312	194+39	224+37	414+312	194+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109							
			310	310	0	285	240	47	0	0	0	188	161	42	112	51	61	111	50	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	36%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	176+341	176+323	0+30	162+739	137+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+362	194+352	144+34	414+312	194+39	224+37	414+312	194+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109							
			310	310	0	285	240	47	0	0	0	188	161	42	112	51	61	111	50	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	36%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	176+342	176+324	0+30	162+740	138+313	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	111	111							
			310	310	0	286	241	47	0	0	0	190	163	42	110	49	61	109	48	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	177+341	176+323	0+30	162+739	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	222	115	115	115	114	114							
			311	310	0	285	241	47	0	0	0	189	162	42	110	50	61	109	49	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	60%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%							
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	177+342	176+323	0+30	162+739	137+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109							
			311	311	0	285	241	47	0	0	0	190	162	42	110	50	61	109	49	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	81%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	177+341	176+323	0+30	162+739	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	222	115	115	115	113	113							
			311	310	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%							
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	177+341	177+323	0+30	162+739	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	338	337	217	222	115	115	115	113	113							
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	109	49	61	108	48	61	44	45	0	31	105	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	34%	15%	39%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	3%	3%							
24		Отключение Севастополь – ПС 3	177+341	176+323	0+30	162+739	138+312	3+31	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	414+312	194+39	224+37	404+312	184+39	224+37	10.34	10.35	0+30	114+11	244+318	14.38	338	337	217	222	115	115	115	115	109							
			310	310	0	285	279	6	0	0	0	189	161	42	110	50	61	109	49	61	54	54	0	77	160	84																
			89%	89%	0%	81%	80%	4%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	35%	16%	39%	35%	16%	39%	43%	43%	0%	61%	[illegible]	67%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%							
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	177+342	177+323	0+30	162+739	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109							
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	43	44	0	32	106	82																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	34%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	27+282	24+727	247+311	0+30	0+30	0+30	584+367	444+354	144+34	454+312	234+32	224+36	444+311	224+32	224+36	1.39	1.39	0+30	144+36	154+314	14.38	337	337	215	220	113	113	114	113	106							
			0	0	0	0	0	47	0	0	0	239	203	42	131	61	61	130	60	61	44	45	0	30	106	84																
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	76%	65%	28%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	35%	36%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	0%	0%	3%	3%	4%	3%	4%							
27		Отключение АТ 2 Севастополь	180+358	179+358	0+30	164+355	140+326	244+311	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	474+322	244+312	224+37	464+322	244+312	224+37	0.39	1.39	0+30	144+36	154+314	14.38	337	336	228	227	114	114	117	113	107							
			324	324	0	297	251	47	0	0	0	0	0	0	131	70	60	130	70	60	44	45	0	31	106	83																
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	22%	38%	41%	22%	38%	35%	36%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	4%	3%	4%	4%	6%	3%	3%							
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	179+342	179+323	0+30	164+740	140+312	244+312	0+30	0+30	0+30	404+364	264+353	144+34	0+30	0+30	0+30	584+324	154+73	434+316	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	114	115	108							
			315	315	0	289	245	47	0	0	0	201	170	42	0	0	0	184	42	123	44	45	0	31	105	82																
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	64%	54%	28%	0%	0%	0%	52%	13%	78%	35%	36%	0%	25%	83%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	5%	2%							
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	177+342	177+323	0+30	162+739	138+312	244+312	0+30	0+30	0+30	344+363	204+353	144+34	404+312	184+39	224+37	404+312	184+39	224+37	0.39	0.39	0+30	144+36	154+314	13.38	337	337	217	222	115	115	115	115	109							
			311	311	0	286	241	47	0	0	0	190	162	42	110	49	61	109	48	61	0	0	0	15	77	79																
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	0%	0%	0%	12%	61%	63%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%							
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	172+397	172+319	0+30	157+395	133+38	244+312	0+30	0+30	0+30	294+360	154+350	144+34	464+315	244+35	224+36	464+314	244+35	224+36	1.39	1.39	0+30	144+36	154+314	14.38	338	338	217	222	116	112	115	115	109							
			301	301	0	276	231	47	0	0	0	176	150	42

Таблица П30 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																																			
			Iрасч (А)																																			
			Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ							
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрик Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ220 кВ Балаклавский Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭС 24	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 19 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 16 ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 16 ПС 16 Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 16 ПС 16 Омега)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 2 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 2 с отпайкой на ПС 2 (участок ПС 2 отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Пантелеймоновский Заповедник	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Заповедник	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Терлецкая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь Левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19 ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1в	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2в
			ПБ/ПЭтип(АД)тип-НР Iном2000/80	ПБ/ПЭтип(АД)тип-НР Iном2000/80	ПБ/ПЭтип(АД)тип-НР Iном2000/80	ПБ/ПЭтип(АД)тип-НР Iном2000/80	АСО-300	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС/К-120	АС-185	АС-120	АС-120	А4-70	А4-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	А4-70	АС-120	АС-120	А4-50	А4-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	544	600	503	503	503	544	544	600	503	503	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	474.37	94.341	1334.310	1334.310	1014.377	304.359	30.72	28.410	12.434	554.714	514.713	404.310	224.18	134.13	84.23	74.31	244.311	144.39	124.34	54.35	38.310	37.311	574.717	204.36	104.32	104.34	114.34	114.32	24.32	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	79	290	290	328	182	152	148	65	286	264	211	114	68	47	34	131	82	64	35	195	193	297	106	53	54	60	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	32%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	13%	5%	37%	36%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0	97	239	239	321	179	161	148	65	286	264	211	115	68	47	34	139	89	57	23	200	197	297	107	53	54	61	58	16	57	38	319	79	0	112	70	127
			0%	11%	27%	27%	37%	30%	27%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	13%	5%	37%	36%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	524.312	0.430	1344.312	1344.312	994.374	294.357	31.72	28.410	12.434	554.714	514.713	404.310	224.18	134.13	84.23	74.31	254.311	154.39	104.34	54.34	38.311	37.311	574.717	204.36	104.32	104.34	114.34	114.32	24.32	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			101	0	234	234	320	177	154	148	65	286	264	211	114	68	47	34	137	88	57	33	198	195	297	106	53	54	61	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	0%	27%	27%	36%	30%	26%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	27%	17%	13%	8%	36%	36%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	484.36	104.340	2634.736	0.430	1024.377	314.359	30.72	28.410	12.434	554.714	514.713	404.310	224.18	134.13	84.23	74.31	234.311	134.39	124.34	64.35	37.310	37.311	574.717	204.36	104.32	104.34	114.34	114.32	24.32	124.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			99	71	458	0	331	184	150	148	65	286	264	211	114	68	47	34	128	79	66	36	194	192	297	106	53	54	60	58	15	59	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	52%	0%	38%	31%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	25%	16%	15%	8%	36%	35%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	374.31	314.318	1374.398	1374.398	0.430	134.113	23.36	274.310	12.434	554.713	504.713	404.310	214.18	134.13	84.23	74.31	464.124	364.122	124.10	64.10	37.310	48.317	47.317	564.717	194.36	104.32	104.34	134.35	114.32	64.33	94.31	64.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			91	62	283	283	0	59	122	148	66	288	265	212	115	69	47	34	271	223	82	40	263	260	253	298	107	53	54	72	58	28	48	30	319	79	0	112	71	127
			10%	7%	32%	32%	0%	10%	20%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	54%	44%	19%	8%	48%	47%	50%	21%	11%	11%	12%	10%	6%	9%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский Севастополь	444.31	14.324	1394.390	1394.390	834.353	04.30	27.36	274.310	12.434	554.714	504.713	404.310	214.18	134.13	84.23	74.31	14.31	4.32	214.116	34.39	33.35	32.35	564.717	204.36	104.32	104.34	104.33	114.32	24.31	124.33	94.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			100	42	248	248	228	0	141	148	66	287	264	211	115	68	47	34	71	25	134	49	170	165	298	107	53	54	55	58	9	64	44	319	79	0	112	71	127
			11%	5%	28%	28%	26%	0%	24%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	14%	5%	31%	11%	31%	30%	50%	21%	11%	11%	9%	10%	2%	12%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	514.37	184.341	1264.310	1264.310	974.377	274.359	04.70	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	264.310	164.38	134.35	64.34	39.310	38.310	574.717	204.36	104.32	104.34	124.34	114.32	34.32	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			104	78	219	219	319	178	0	148	65	286	264	211	114	68	47	34	139	89	59	26	201	196	297	106	53	54	61	58	16	58	38	319	79	0	112	70	127
			12%	9%	25%	25%	36%	30%	0%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	13%	6%	37%	36%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	474.37	94.341	1324.311	1324.311	1014.377	304.359	30.72	04.10	15.38	834.725	784.725	674.321	484.317	404.313	84.23	74.31	234.310	134.10	124.35	64.34	50.316	49.316	574.717	204.36	104.32	104.34	144.35	114.32	54.33	94.31	54.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	230	230	329	182	152	0	84	435	412	380	263	217	47	34	126	77	68	36	263	257	297	106	53	54	73	58	28	46	28	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	0%	17%	80%	76%	72%	52%	43%	9%	6%	25%	15%	16%	8%	48%	47%	50%	21%	11%	11%	12%	10%	6%	8%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	494.37	124.341	1304.39	1304.39	994.377	294.359	31.72	154.36	04.30	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	254.311	154.39	104.34	54.35	38.310	37.311	604.719	204.36	104.32	104.34	124.34	114.32	24.32	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			100	75	222	222	303	180	155	83	0	286	264	211	114	68	47	34	126	86	59	33	198	195	313	106	53	54	61	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	9%	26%	26%	37%	30%	26%	17%	0%	53%	48%	42%	23%	14%	9%	6%	27%	17%	14%	8%	36%	36%	52%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	474.37	84.341	1334.311	1334.311	1014.377	314.359	30.72	684.723	524.715	0.430	0.430	0.430	18.34	27.37	84.23	74.31	254.311	154.39	104.34	54.34	18.35	18.35	574.717	204.36	104.32	104.34	114.34	114.32	84.30	274.35	194.39	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	231	231	327	183	151	361	278	0	0	0	98	144	47	34	136	87	58	33	91	90	297	106	53	54	58	58	42	157	94	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	32%	31%	25%	75%	53%	0%	0%	0%	19%	28%	9%	6%	27%	17%	13%	8%	17%	17%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	8%	25%	17%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	474.37	84.341	1334.310	1334.310	1014.377	304.359	30.72	414.714	254.17	344.37	294.36	194.34	0.430	0.430	0.430	74.31	244.311	144.39	114.34	64.35	28.17	28.18	654.721	234.39	124.37	124.37	134.37	114.32	74.31	134.32	104.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	231	231	327	183	151	216	134	172	150	97	0	0	0	34	134	85	61	34	144	143	344	153	53	101	50	58	7	68	49	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	31%	25%	45%	27%	32%	28%	19%	0%	0%	0%	6%	27%	17%	14%	8%	28%	28%	67%	30%	11%	20%	8%	10%	1%	13%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	474.37	94.341	1324.310	1324.310	1014.377	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	04.30	294.312	124.18	134.35	64.35	40.311	40.311	574.717	204.36	104.32	104.34	124.34	114.32	34.32	114.32	74.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	230	230	329	181	152	148	65	286	264	211	114	68	47	0	158	76	69	36	208	206	297	106	53	54	63	58	18	56	37	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	0%	31%	15%	16%	8%	38%	38%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	4%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	514.38	174.344	1264.36	1264.36	1104.384	254.354	32.72	284.310	12.434	564.714	514.713	404.311	224.18	134.13	94.23	74.31	04.30	10.32	354.315	134.39	27.36	26.36	574.717	204.36	104.32	104.34	94.33	114.32	04.31	144.35	104.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			103	82	219	219	357	169	161	148	65	286	263	211	114	68	46	34	0	52	195	67	137	135	296	106	53	54	49	58	5	69	50	319	79	0	112	70	127
			12%	9%	25%	25%	41%	27%	27%	31%	13%	53%	48%	42%	23%	14%	9%	6%	0%	10%	45%	15%	25%	25%	49%	21%	11%	11%	8%	10%	1%	13%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	494.38	144.344	1294.37	1294.37	1064.382	264.355	31.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	94.23	74.31	104.32	04.30	254.313	104.39	31.36	31.37	574.717	204.36	104.32	104.34	104.33	114.32	14.31	134.33	94.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			100	79	224	224	346	169	157	148	65	286	263	211	114	68	47	34	51	0	145	52	160	158	296	106	53	54	53	58	8	65	45	319	79	0	112	70	127
			11%	9%	25%	25%	39%	28%	26%	31%	13%	53%	48%	42%	23%	14%	9%	6%	10%	0%	33%	12%	29%	29%	49%	21%	11%	11%	9%	10%	2%	12%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	454.36	104.342	1264.312	1264.312	974.374	244.350	29.73	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	254.310	154.39	104.34	54.34	43.313	42.313	574.717	204.36	104.32	104.34	114.34	114.32	24.32	104.31	74.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			96	70	236	236	315	191	147	148	65	286	264	211	115	68	47	34	194	145	0	25	224	221	297	106	53	54	60	58	21	53	34	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	27%	27%	32%	32%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	39%	29%	0%	6%	41%	41%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	4%	10%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Полтавское с отпайкой на ПС Земляничная	464.37	84.342	1334.310	1334.310	1054.375	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	254.310	154.37	104.36	04.30	38.310	38.310	574.717	204.36	104.32	104.34	124.34	114.32	24.32	114.32	84.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			96	73	232	232	332	182	150	148	65	286	264	211	114	68	47	34	133	83	62	0	197	195	297	106	53	54	61	58	16	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	17%	14%	0%	36%	36%	50%	21%	11%	11%	10%	10%	3%	11%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	474.37	94.341	1324.310	1324.310	1024.377	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	224.310	124.18	134.35	64.35	04.30	67.319	574.717	204.36	104.32	104.34	174.35	114.32	84.34	64.30	24.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	74	229	229	330	181	152	148	65	286	264	211	115	68	47	34	121	73	77	37	0	348	297	106	53	54	91	58	45	28	12	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	24%	14%	17%	9%	64%	0%	50%	21%	11%	11%	15%	10%	9%	5%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	474.37	94.341	1324.310	1324.310	1024.377	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	224.310	124.18	134.35	64.35	67.319	04.30	574.717	204.36	104.32	104.34	174.35	114.32	84.34	64.30	24.31	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	74	230	230	330	181	152	148	65	286	264	211	115	68	47	34	121	73	73	37	347	0	297	106	53	54	92	58	46	28	12	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	38%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	24%	15%	17%	9%	64%	0%	50%	21%	11%	11%	15%	10%	9%	5%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	474.37	94.341	1324.310	1324.310	1014.377	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	244.311	144.39	124.34	54.34	37.310	38.311	04.30	27.36	37.310	104.34	124.34	584.316	24.32	114.32	84.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	230	230	328	182	151	199	117	286	264	211	114	68	47	34	130	81	64	35	192	196	0	140	169	54	61	502	14	58	39	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	41%	23%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	16%	15%	8%	35%	36%	0%	26%	32%	10%	11%	19%	3%	11%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	474.37	94.341	1334.310	1334.310	1014.377	304.359	30.72	284.310	12.434	654.718	614.717	504.315	314.310	134.39	184.37	74.31	234.311	134.39	124.34	54.35	42.312	42.313	374.710	04.30	04.30	04.30	124.34	214.34	34.32	114.31	74.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	230	230	328	182	152	148	65	340	317	265	168	68	101	34	129	80	65	35	219	217	190	0	0	0	65	110	20	54	35	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	63%	58%	53%	33%	14%	20%	6%	26%	16%	15%	8%	40%	40%	32%	0%	0%	0%	11%	18%	4%	10%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	474.37	94.341	1324.310	1324.310	1014.377	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	234.311	134.39	124.34	54.35	43.312	43.313	574.717	204.36	104.32	104.34	04.30	114.32	94.32	234.36	194.39	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	230	230	328	182	152	148	65	286	264	211	114	68	47	34	129	80	66	35	224	223	297	106	53	54	0	58	46	118	99	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	16%	15%	8%	41%	41%	50%	21%	11%	11%	0%	10%	9%	22%	18%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	474.37	94.341	1334.310	1334.310	1014.377	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	244.311	144.39	124.34	54.35	34.310	34.311	574.717	204.36	104.32	104.34	114.34	114.32	334.312	104.32	04.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	230	230	328	182	151	148	65	286	264	211	114	68	47	34	130	81	64	35	201	201	179	19	68	54	46	178	0	72	53	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	53%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	16%	15%	8%	37%	37%	30%	4%	14%	11%	8%	29%	0%	13%	10%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	474.37	94.341	1334.310	1334.310	1014.377	304.359	30.72	284.310	12.434	594.715	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	244.311	144.39	114.34	54.35	34.310	33.311	554.716	1.34	11.38	104.34	194.34	334.312	104.32	04.30	04.30	194.39	54.32	04.30	74.33	44.31	74.33
			98	73	231	231	328	182	151	148	65	306	264	211	114	68	47	34	132	83	62	34	176	175	179	19	68	54	99	176	53	0	0	319	79	0	112	70	127
			11%	8%	26%	26%	37%	30%	25%	31%	13%	56%	49%	42%	23%	14%	9%	6%	26%	17%	14%	8%	32%	32%	30%	4%	14%	11%	17%	29%	11%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь ПС 3	474.37	94.342	1324.310	1324.310	1014.377	304.359	30.72	284.310	12.434	554.714	514.713	404.311	224.18	134.13	84.23	74.31	234.311	134.39	124.34	54.35	46.314	45.314	574.717	204.36	104.32	104.34	114.34	114.32	44.33	104.31	64.30	04.30	44.32	14.31	12.33	44.31	74.33
			98	74	230	230	328	181	152	148	65	286	264	211	114	68	47	34	129	80	66	35	241	237	297	106	53	54	69	58	19	58	39	319	79	0	112	71	127
			11%	8%	26

Таблица П30 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																															
			Отклонение напряжения, %																															
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ																	
			АТ 3 Севастопольская ВН	АТ 3 Севастопольская НН	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская НН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 3 Балаклавская ВН	АТ 3 Балаклавская СН	АТ 3 Балаклавская НН	АТ 4 Балаклавская ВН	АТ 4 Балаклавская СН	АТ 4 Балаклавская НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 12
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	126	126	126	126	126	126								
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	189	189	189	189	189	189								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1384+316	1384+34	0+30	1277+316	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1434+314	1434+32	0+30	1314+314	110 37	214+311	0+30	0+30	0+30	2643362	124+353	144+33	3543+39	164+32	184+35	3443+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	333	333	217	221	115	115	115	115	111
			249	249	0	229	191	42	0	0	0	179	158	41	94	44	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1404+317	1404+36	0+30	1284+317	107 34	214+311	0+30	0+30	0+30	2943360	154+351	144+33	3443+39	164+32	184+35	3443+38	164+31	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	335	217	221	116	115	115	115	112
			244	243	0	224	186	42	0	0	0	177	153	41	93	43	50	92	42	50	52	53	0	30	107	98									
			70%	69%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	2%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1374+315	1374+34	0+30	1264+315	104 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3143362	174+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	334	334	217	222	115	115	115	115	112
			239	238	0	219	181	42	0	0	0	184	160	41	94	44	50	94	43	50	52	53	0	30	107	98									
			68%	68%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	59%	51%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	1664+345	1664+328	0+30	1504+342	1294+318	214+310	0+30	0+30	0+30	1343+16	264+315	144+33	6 36	11 312	184+35	6 36	11 312	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+35	154+314	17 39	333	333	203	204	113	113	108	113	109
			298	295	0	271	230	42	0	0	0	59	85	41	28	45	51	25	46	51	52	53	0	29	108	100									
			83%	84%	0%	77%	66%	30%	0%	0%	0%	19%	27%	27%	8%	14%	32%	8%	15%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	8%	7%	3%	3%	2%	3%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	1454+337	1454+324	0+30	1334+335	1114+313	214+310	0+30	0+30	0+30	0+30	14 33	144+33	4143+18	234+310	194+35	4143+18	224+310	194+35	194+35	4 310	4 310	0+30	2+35	154+314	17 39	334	333	201	226	114	114	117	114	110
			259	259	0	238	197	42	0	0	0	0	41	41	114	64	50	114	64	50	52	53	0	29	108	99									
			74%	74%	0%	68%	56%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	27%	36%	20%	32%	36%	20%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	9%	9%	4%	4%	6%	4%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1314+315	1314+35	0+30	1204+315	99 34	214+311	0+30	0+30	0+30	2843362	124+353	144+33	3543+39	164+32	184+35	3443+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			228	228	0	209	172	42	0	0	0	178	157	41	93	43	50	92	42	50	52	53	0	30	107	98									
			65%	65%	0%	60%	49%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1384+316	1384+35	0+30	1264+316	105 34	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	174+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			240	240	0	220	182	42	0	0	0	182	158	41	95	45	50	94	44	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1364+314	1354+33	0+30	1244+314	102 36	214+311	0+30	0+30	0+30	2843362	164+353	144+33	3543+39	164+32	184+35	3443+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	335	218	222	116	115	116	115	112
			235	234	0	216	178	42	0	0	0	180	157	41	93	43	50	93	42	50	52	53	0	30	107	98									
			67%	67%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1394+316	1384+35	0+30	1274+316	106 34	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	164+32	184+35	3443+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			241	241	0	221	184	42	0	0	0	183	159	41	93	43	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	27%	30%	14%	32%	29%	13%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1384+316	1384+35	0+30	1274+316	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	164+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	111
			241	240	0	221	183	42	0	0	0	183	159	41	93	43	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1384+316	1384+35	0+30	1264+316	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	174+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			240	240	0	220	182	42	0	0	0	181	158	41	95	45	50	94	44	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	1324+312	1314+31	0+30	1214+312	99 33	214+311	0+30	0+30	0+30	2343357	94+349	144+33	4343+15	244+37	184+35	4243+15	244+37	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	335	217	221	116	116	114	115	112
			228	228	0	209	172	41	0	0	0	163	143	41	118	67	50	117	67	50	52	53	0	30	107	98									
			65%	65%	0%	60%	49%	29%	0%	0%	0%	52%	46%	27%	38%	21%	32%	37%	21%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	4%	5%	2%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1354+312	1344+32	0+30	1234+313	102 37	214+311	0+30	0+30	0+30	2643358	124+350	144+33	3943+13	214+36	184+35	3943+13	214+35	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	335	217	221	116	116	115	115	112
			233	233	0	214	177	41	0	0	0	169	147	41	108	58	50	107	57	50	52	53	0	30	107	98									
			67%	67%	0%	61%	51%	29%	0%	0%	0%	54%	47%	27%	34%	18%	32%	34%	18%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	2%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	1414+318	1414+36	0+30	1304+318	108 35	214+311	0+30	0+30	0+30	2943364	194+354	144+33	3143+17	194+30	184+35	3143+17	194+30	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	334	334	217	222	115	115	116	115	111
			246	246	0	226	188	42	0	0	0	191	166	41	83	33	50	82	32	50	52	53	0	30	107	98									
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	61%	53%	27%	26%	11%	32%	26%	10%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповское с отпайкой на ПС Земляничная	1394+315	1394+34	0+30	1284+315	106 35	214+311	0+30	0+30	0+30	2943362	154+353	144+33	3743+18	194+31	184+35	3743+18	184+31	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	116	115	112
			242	241	0	222	184	42	0	0	0	182	158	41	99	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	31%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	1384+316	1384+35	0+30	1264+315	104 35	214+311	0+30	0+30	0+30	2943361	154+353	144+33	3643+39	174+32	184+35	3543+39	174+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	181	158	41	96	44	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	31%	15%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1384+316	1374+34	0+30	1264+315	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	2943361	154+353	144+33	3643+39	174+32	184+35	3543+39	174+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			239	239	0	220	182	42	0	0	0	181	157	41	96	46	50	95	45	50	53	53	0	30	107	99									
			68%	68%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	31%	15%	32%	30%	14%	32%	42%	42%	0%	24%	85%	79%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1384+316	1384+35	0+30	1274+316	105 34	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	113	113
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	159	41	94	44	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	51%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1384+316	1384+34	0+30	1274+315	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	115
			240	240	0	220	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	94	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1384+316	1384+35	0+30	1274+316	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			240	240	0	220	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	94	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1384+316	1384+34	0+30	1274+315	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	114	114
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1384+316	1384+34	0+30	1274+316	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	164+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	114	114
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	4%	4%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	1384+315	1384+34	0+30	1264+315	1244+34	2471	0+30	0+30	0+30	3043361	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	6 36	6 36	0+30	74+310	244+318	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			240	239	0	221	183	4	0	0	0	181	158	41	94	44	50	94	43	50	60	61	157	100											
			69%	68%	0%	63%	62%	3%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	32%	33%	0%	49%	[illegible]	79%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1384+316	1384+35	0+30	1274+316	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			240	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50	51	52	0	31	108	98									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	78%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	2144+340	1924+33	2143+10	0+30	0+30	0+30	4943364	354+353	144+33	3843+39	2043+1	184+35	3843+18	2043+1	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	334	334	216	221	114	114	115	114	110
			0	0	0	338	42	0	0	0	0	215	184	41	103	53	50	102	52	50	52	53	0	29	108	99									
			0%	0%	0%	[illegible]	97%	30%	0%	0%	0%	68%	59%	27%	33%	17%	32%	32%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	0%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1404+314	1404+322	0+30	1284+312	1074+31	2143+10	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	4043719	224+311	194+35	4043719	224+311	194+35	194+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	334	334	227	227	114	114	117	114	110
			249	249	0	229	189	42	0	0	0	0	0	0	113	63	50	113	63	50	52	53	0	29	108	99									
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	20%	32%	36%	20%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	3%	4%	4%	6%	4%	0%
28		Отключение АТ 1 Балаклава	1404+316	1404+35	0+30	1294+316	107 34	214+311	0+30	0+30	0+30	3543362	214+353	144+33	0+30	0+30	0+30	5143+18	15432	3643+12	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	334	334	217	222	115	115	114	115	112
			244	244	0	224	186	42	0	0	0	190	164	41	0	0	0	101	39	101	52	53	0	30	107	98									
			70%	70%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	61%	52%	27%	0%	0%	0%	45%	12%	64%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	1%	1%	5%	5%	4%	5%	2%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1384+316	1384+34	0+30	1274+315	105 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043362	164+353	144+33	3543+39	174+32	184+35	3543+39	164+32	184+35	184+35	4 310	4 310	0+30	2+36	154+314	17 39	335	334	217	222	116	115	115	115	112
			241	240	0	221	183	42	0	0	0	182	158	41	94	44	50	93	43	50	0	0	0	33	62	94									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	30%	14%	32%	30%	14%	32%	0%	0%	0%	26%	49%	75%	2%	1%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%
30		Отключение обмен цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1334+315	1334+34	0+30	1224+314	100 35	214+311	0+30	0+30	0+30	3043359	104+351	144+33	4143+12	234+36	184+35	4143+12	224+36	184+35	184+35	4 39	4 310	0+30	2+35	154+314	17 39	335	334	217	221	116	112	115	115	112
			231	231	0	212	174	42	0	0	0	171	150	41	112	61	50	111	60	50	52	53	0	29	108	101									
			68%	66%	0%	61%	50%	30%	0%	0%	0%	54%	48%	27%	36%	19%	32%	35%	19%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	80%	2%	1%	1%	0%	5%	2%	5%	5%	2%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	2144+315	1924+317	2143+10	0+30	0+30	0+30	1543+4	0+30	1543+4	4643+20	2243+11	184+35	4643+20	2743+11	184+35	4 39	4 310	0+30	2+35	154+314	17 39	334	333	225	225	112	111	116	109	109
			1	0	0	343	351	42	0	0	0	40

Таблица П 31 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПэг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	296	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	11 J23	11 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	331	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	45	129	129	321	97	57	40	53	53	30	122	87	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	35%	35%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	96+J37	135+J29	135+J29	89+J81	23+J60	59+J2	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J6	19+J3	5+J8	2+J2	14 J22	14 J22	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	23+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			0	179	240	240	313	179	299	100	37	274	257	185	90	59	30	23	141	96	52	17	131	131	321	97	57	40	55	53	27	119	84	235	58	0	83	56	101
			0%	20%	27%	27%	52%	30%	50%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	41%	28%	18%	6%	35%	35%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	113+J38	0+J0	126+J30	126+J30	95+J79	29+J59	56+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	22+J9	14+J6	9+J6	7+J4	12 J23	12 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			208	0	226	226	322	184	283	100	37	274	257	185	90	59	30	23	123	77	57	42	131	130	321	97	57	40	54	53	30	121	86	235	58	0	83	56	101
			24%	0%	26%	26%	54%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	36%	22%	19%	14%	35%	35%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	106+J34	14+J37	245+J63	0+J0	99+J83	32+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J4	11 J23	11 J22	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			195	69	439	0	334	191	277	100	37	274	257	185	90	59	30	23	113	67	66	46	127	127	321	97	57	40	53	53	30	122	87	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	50%	0%	56%	32%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	33%	20%	22%	15%	34%	34%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	96+J28	27+J15	148+J55	148+J55	0+J0	10+J12	48 J1	18+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	44+J24	36+J21	13 J10	39 J11	22 J26	21 J26	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	10+J8	10+J3	3+J3	21+J3	15+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			175	53	277	277	0	54	248	101	37	275	258	186	90	60	31	23	262	217	88	216	175	171	322	97	57	40	63	53	24	112	77	235	58	0	83	56	101
			20%	6%	31%	31%	0%	9%	41%	31%	11%	74%	70%	54%	26%	17%	9%	6%	76%	63%	30%	73%	47%	46%	72%	28%	17%	12%	12%	10%	7%	30%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	102+J29	3+J22	130+J48	130+J48	79+J36	0+J0	52+J0	18+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	12 J3	3 J6	20+J17	5+J10	7 J15	6 J15	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	7+J6	10+J3	6+J1	24+J6	18+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			185	38	244	244	223	0	266	101	37	275	257	186	90	60	31	23	61	34	136	56	86	83	322	97	57	40	45	53	32	128	92	235	58	0	83	56	101
			21%	4%	28%	28%	37%	0%	44%	31%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	18%	10%	46%	19%	23%	22%	72%	28%	17%	12%	8%	10%	9%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	113+J34	29+J39	111+J28	111+J28	90+J82	25+J61	0+J0	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J7	17+J3	6+J8	5+J3	14 J22	13 J22	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	23+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			206	85	200	200	316	182	0	100	37	274	257	185	90	59	30	23	134	89	54	27	132	130	321	97	57	40	54	53	28	120	85	235	58	0	83	56	101
			23%	10%	23%	23%	53%	30%	0%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	39%	26%	18%	9%	36%	35%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	106+J34	13+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	0+J0	11 J5	70+J25	66+J24	52+J19	35+J13	29+J10	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J4	19 J26	19 J26	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J3	22+J4	15+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	0	64	375	358	286	191	161	31	23	113	67	67	45	165	163	321	97	57	40	61	53	25	114	78	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	0%	19%		96%	83%	56%	47%	9%	6%	33%	20%	23%	15%	44%	44%	71%	28%	17%	12%	11%	10%	7%	31%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	107+J34	14+J39	122+J29	122+J29	97+J82	30+J61	56+J3	12+J4	0+J0	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	22+J8	13+J5	10+J6	7+J5	11 J23	11 J23	62+J24	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			195	71	219	219	330	188	281	64	0	274	257	185	90	59	30	23	117	72	62	44	130	129	335	97	57	40	53	53	30	122	86	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	31%	47%	19%	0%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	21%	21%	15%	35%	35%	75%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	106+J34	12+J38	124+J30	124+J30	98+J82	31+J61	55+J3	53+J20	41+J14	0+J0	0+J0	0+J0	17 J6	23 J8	5+J2	4+J1	22+J9	14+J5	10+J6	7+J4	7 J17	5 J17	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	18 J2	40+J9	30+J6	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			193	70	222	222	331	190	278	287	224	0	0	0	96	127	31	23	121	75	59	43	94	90	321	97	57	40	58	53	91	206	153	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	46%	87%	65%	0%	0%	0%	28%	37%	9%	6%	35%	22%	20%	14%	25%	24%	71%	28%	17%	12%	11%	10%	27%	56%	41%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	106+J34	12+J39	124+J30	124+J30	98+J82	31+J61	55+J3	30+J11	18+J6	35+J11	31+J10	18+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	22+J8	13+J5	10+J6	7+J5	4 J20	4 J20	65+J25	23+J8	10+J3	12+J5	6+J7	10+J3	7+J2	25+J5	18+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	70	222	222	331	190	279	160	97	184	167	96	0	0	0	23	118	72	62	44	105	104	352	127	57	71	46	53	36	129	94	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	48%	28%	50%	45%	28%	0%	0%	0%	6%	34%	21%	21%	15%	28%	28%	78%	37%	17%	21%	8%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	106+J34	13+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	0+J0	25+J9	12+J5	11+J6	8+J4	13 J24	13 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	23+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	0	135	66	68	46	135	135	321	97	57	40	55	53	29	120	85	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	0%	39%	19%	23%	15%	36%	36%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	109+J35	20+J41	118+J27	118+J27	106+J88	25+J57	57+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	6+J2	4+J1	0+J0	8 J3	32+J14	14+J4	1 J20	2 J20	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	6+J7	10+J3	7+J2	26+J5	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			200	79	211	211	358	174	287	100	37	274	257	185	90	59	30	23	0	46	178	76	101	100	321	97	57	40	44	53	38	132	96	235	58	0	83	56	101
			23%	9%	24%	24%	60%	29%	48%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	0%	13%	60%	26%	27%	27%	71%	28%	17%	12%	8%	10%	11%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	108+J34	17+J40	120+J28	120+J28	103+J86	27+J59	56+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	8+J3	0+J0	23+J11	12+J4	5 J21	6 J21	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	7+J7	10+J3	6+J2	25+J5	18+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			198	75	215	215	347	180	284	100	37	274	257	185	90	59	30	23	46	0	133	63	110	109	321	97	57	40	48	53	34	128	92	235	58	0	83	56	101
			23%	9%	24%	24%	58%	30%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	13%	0%	45%	21%	30%	29%	71%	28%	17%	12%	9%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	104+J34	8+J37	126+J31	126+J31	94+J79	34+J64	54+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	31+J15	23+J12	0+J0	4+J5	16 J26	16 J25	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J3	23+J4	16+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			191	66	227	227	318	198	275	100	37	274	257	185	90	59	30	23	178	133	0	34	153	152	321	97	57	40	58	53	28	117	82	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	26%	26%	53%	33%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	52%	39%	0%	11%	41%	41%	71%	28%	17%	12%	11%	10%	8%	32%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	105+J34	11+J39	125+J29	125+J29	103+J81	30+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	23+J7	15+J3	9+J8	0+J0	12 J22	12 J22	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J2	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			192	70	223	223	338	188	277	100	37	274	257	185	90	59	30	23	122	77	62	0	128	128	321	97	57	40	53	53	29	121	86	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	57%	31%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	36%	22%	21%	0%	35%	35%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	106+J34	12+J39	123+J28	123+J28	98+J83	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20+J7	12+J4	11+J7	8+J4	0+J0	20 J40	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J11	10+J3	4+J6	22+J1	15 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	188	280	100	37	274	257	185	90	59	30	23	111	66	69	45	0	227	321	97	57	40	71	53	36	112	79	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	32%	19%	23%	15%	0%	61%	71%	28%	17%	12%	13%	10%	10%	30%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	106+J34	12+J39	123+J28	123+J28	98+J83	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J7	12+J4	11+J7	8+J4	20 J40	0+J0	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J11	10+J3	4+J6	22+J1	15 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	188	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	111	66	69	45	226	0	321	97	57	40	72	53	36	111	78	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	32%	19%	23%	15%	61%	0%	71%	28%	17%	12%	13%	10%	10%	30%	21%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	106+J34	12+J39	123+J30	123+J30	98+J82	31+J61	55+J3	29+J11	17+J7	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J4	10 J23	12 J23	0+J0	30 J10	38 J13	7+J3	8+J7	58+J22	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	70	221	221	332	189	279	158	95	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	44	127	130	0	167	206	40	54	316	29	121	86	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	48%	28%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	34%	35%	0%	49%	60%	12%	10%	58%	8%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	106+J34	12+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	58+J21	55+J20	41+J15	24+J9	11+J4	13+J5	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	14 J24	15 J24	41+J15	0+J0	0+J0	0+J0	8+J7	20+J6	5+J3	23+J4	16+J1	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	100	37	314	297	225	130	59	70	23	115	69	65	45	143	143	223	0	0	0	57	109	28	118	83	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	85%	80%	66%	38%	17%	20%	6%	34%	20%	22%	15%	39%	39%	50%	0%	0%	0%	10%	20%	8%	32%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	106+J34	12+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J4	15 J26	15 J26	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	31+J11	25+J9	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	114	69	65	45	152	153	321	97	57	40	0	53	70	169	133	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	33%	20%	22%	15%	41%	41%	71%	28%	17%	12%	0%	10%	20%	46%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	10+J6	8+J5	8 J24	9 J24	37+J10	5 J5	12 J8	7+J3	13+J5	32+J15	0+J0	18+J7	12+J4	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	71	221	221	331	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	116	71	63	44	129	130	193	36	74	40	70	181	0	99	63	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	21%	21%	15%	35%	35%	43%	10%	22%	12%	13%	33%	0%	27%	17%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	58+J20	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	22+J8	13+J5	10+J6	7+J4	3 J22	3 J22	37+J10	5 J5	12 J8	7+J3	25+J9	32+J15	12+J4	0+J0	0+J0	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	70	222	222	331	189	279	100	37	310	257	185	90	59	30	23	118	72	62	44	113	113	193	36	74	40	133	181	63	0	0	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	32%	47%	30%	11%	84%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	21%	21%	15%	30%	30%	43%	10%	22%	12%	24%	33%	18%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24		Отключение Севастополь ПС 3	106+J34	13+J39	123+J29	123+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	12+J5	11+J6	8+J5	17 J26	17 J25	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J3	23+J4	16+J1	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
			194	71	221	221	331	188	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	114	69	65	45	156	155	321	97	57	40	59	53	26	116	81	0	58	236	154	56	101
			22%	8%	25%	25%	55%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	33%	20%	22%	15%	42%	42%	71%	28%	17%	12%	11%	10%	8%	31%	22%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	11 J23	11 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
			194	70	221	221	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	45	130	129	321	97	57	40	53	53	30	122	87	235	58	0	83	155	0
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	35%	35%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	120+J34	47+J39	99+J27	99+J27	122+J89	49+J66	47+J2	18+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	9+J10	0+J7	23+J4	14+J5	6 J21	4 J21	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	6+J7	10+J3	7+J2	25+J4	18+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			217	106	180	180	389	224	238	101	37	275	258	186	90	60	31	23	68	37	119	75	110	108	322	97	57	40	47	53	36	129	94	235	58	0	83	56	101
			25%	12%	20%	20%	65%	37%	40%	31%	11%	74%	70%	54%	26%	17%	9%	6%	20%	11%	40%	25%	30%	29%	72%	28%	17%	12%	9%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	104+J29	7+J21	127+J46	127+J46	77+J33	0 J4	53+J0	18+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	13 J3	5 J6	19+J18	5+J11	7 J16	7 J15	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	7+J6	10+J3	6+J1	24+J6	18+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			189	39	236	236	217	11	270	101	37	274	257	185	90	60	31	23	69	41	133	57	88	85	322	97	57	40	45	53	31	127	92	235	58	0	83	56	101
			21%	4%	27%	27%	36%	2%	45%	31%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	20%	12%	45%	19%	24%	23%	72%	28%	17%	12%	8%	10%	9%	34%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	106+J34	9+J39	125+J30	125+J30	85+J82	36+J62	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	30+J10	22+J7	1+J4	16+J4	15 J24	15 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J7	10+J3	5+J3	23+J4	16+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
			194	69	225	225	308	197	278	100	37	274	257	185	90	59	30	23	162	117	27	83	142	142	321	97	57	40	57	53	27	118	82	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	26%	26%	52%	33%	46%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	47%	34%	9%	28%	38%	38%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	106+J34	12+J39	124+J29	124+J29	98+J82	31+J61	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	21+J8	13+J5	11+J6	8+J5	11 J23	11 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	5+J3	24+J4	17+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
			194	70	222	222	332	189	279	100	37	274	257	185	90	59	30	23	115	70	64	45	129	129	321	97	57	40	53	53	30	122	86	235	58	0	83	55	100
			22%	8%	25%	25%	56%	32%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	34%	20%	22%	15%	35%	35%	71%	28%	17%	12%	10%	10%	9%	33%	23%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	107+J36	14+J42	122+J23	122+J23	99+J85	30+J57	56+J4	19+J7	7+J2	51+J17	47+J16	34+J11	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	16+J0	7 J3	16+J14	10+J3	0+J0	0+J0	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	23+J35	10+J3	10+J30	8 J23	1 J26	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			196	77	216	216	339	178	283	100	37	275	258	186	90	60	31	23	81	41	109	52	0	0	320	97	57	40	214	53	163	127	133	235	58	0	83	56	101
			22%	9%	25%	25%	57%	30%	47%	30%	11%	74%	70%	54%	26%	17%	9%	6%	24%	12%	37%	18%	0%	0%	71%	28%	17%	12%	39%	10%	48%	34%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	123+J29	54+J25	94+J41	94+J41	96+J42	11+J1	63+J2	18+J6	7+J2	50+J17	47+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	0+J0	6 J5	7 J9	30+J21	9+J9	15 J24	0+J0	0+J0	40 J14	47 J17	7+J3	3+J0	68+J26	15 J5	33+J11	27+J9	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			221	103	181	181	269	32	326	101	38	276	259	187	91	60	31	0	42	60	187	64	149	0	0	226	266	40	14	377	84	183	147	236	58	0	83	56	101
			25%	12%	21%	21%	45%	5%	54%	31%	11%	74%	70%	55%	27%	17%	9%	0%	12%	17%	63%	22%	40%	0%	0%	66%	78%	12%	3%	69%	24%	49%	40%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	124+J34	55+J41	93+J25	93+J25	104+J85	34+J62	16 J5	0+J0	11 J4	69+J25	66+J24	52+J18	34+J13	29+J10	5+J2	4+J1	17+J6	9+J3	14+J8	8+J3	0+J0	32 J43	59+J22	17+J6	10+J3	7+J3	12+J11	9+J3	1+J7	20+J0	13 J2	14+J7	4+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			224	119	169	169	348	195	94	0	64	376	359	287	192	161	31	23	94	49	85	44	0	272	321	97	57	40	82	54	34	100	67	235	58	0	83	56	101
			25%	14%	19%	19%	58%	33%	16%	0%	19%		97%	84%	56%	47%	9%	6%	27%	14%	29%	15%	0%	73%	71%	28%	17%	12%	15%	10%	10%	27%	18%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	111+J28	5+J15	125+J53	125+J53	0+J0	3+J13	35 J3	18+J6	7+J2	50+J16	47+J16	33+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	35+J25	27+J22	4 J12	56 J11	18 J21	15 J21	58+J21	17+J6	10+J3	7+J3	8+J7	10+J3	4+J2	22+J4	16+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
			199	28	238	238	0	48	184	101	38	277	260	187	91	60	31	24	230	187	71	306	148	135	325	98	58	40	56	53	26	119	84	236	58	0	83	56	101
			23%	3%	27%	27%	0%	8%	31%	31%	11%	75%	70%	55%	27%	17%	9%	6%	67%	55%	24%		40%	36%	72%	29%	17%	12%	10%	10%	8%	32%	23%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	106+J34	13+J39	123+J28	123+J28	98+J83	31+J60	55+J3	19+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20+J7	12+J4	12+J7	8+J4	29 J50	0+J0	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	31+J11	25+J9	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
			194	72	220	220	333	187	280	100	37	274	257	185	90	59	30	23	108	62	73	46	289	0	321	97	57	40	0	53	71	169	133	235	58	0	83	56	101
			22%	8%	25%	25%	56%	31%	47%	30%	11%	74%	69%	54%	26%	17%	9%	6%	31%	18%	25%	15%	78%	0%	71%	28%	17%	12%	0%	10%	21%	46%	36%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 31 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, % — Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 6 1с	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	129+J36	129+J25	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	90	43	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	140+J36	140+J24	0+J0	129+J34	112+J15	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	22+J63	12+J54	10+J4	32+J11	15+J4	17+J5	32+J10	15+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			250	250	0	230	199	32	0	0	0	179	160	32	89	42	47	89	42	47	56	56	0	24	97	91									
			71%	71%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	57%	51%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	131+J37	131+J26	0+J0	120+J35	104+J18	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	29+J62	18+J53	10+J4	32+J10	15+J4	17+J5	32+J10	15+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	216	220	115	114	115	114	110
			236	235	0	216	185	32	0	0	0	184	161	32	89	42	47	88	41	47	56	56	0	24	97	91									
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	59%	51%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	128+J35	128+J25	0+J0	117+J33	101+J16	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	21+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	114	114	115	114	110
			229	229	0	210	179	32	0	0	0	191	168	32	91	44	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	0%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	154+J63	154+J47	0+J0	141+J58	125+J37	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	10+J16	21+J11	10+J4	5 J6	12 J11	17+J5	5 J6	12 J11	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J13	15 J10	333	333	202	203	113	112	108	112	108
			289	288	0	265	233	32	0	0	0	54	70	32	23	46	50	23	46	50	56	56	0	23	98	93									
			83%	82%	0%	76%	67%	23%	0%	0%	0%	17%	22%	21%	7%	15%	32%	7%	15%	32%	44%	44%	0%	18%	78%	74%	1%	1%	8%	8%	3%	2%	2%	2%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	136+J56	136+J43	0+J0	124+J52	108+J33	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	39+J20	22+J12	17+J5	39+J20	22+J12	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	334	333	199	226	113	113	116	113	109
			254	254	0	233	201	32	0	0	0	0	32	32	112	66	46	111	66	46	56	56	0	24	98	92									
			73%	73%	0%	67%	57%	23%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	36%	21%	29%	35%	21%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	10%	3%	3%	3%	5%	3%	1%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	116+J34	116+J26	0+J0	106+J32	90+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	24+J64	14+J54	10+J4	32+J11	15+J4	17+J5	32+J10	15+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	216	221	115	114	115	114	110
			209	209	0	192	160	32	0	0	0	182	161	32	89	42	47	88	41	47	56	56	0	24	97	91									
			60%	60%	0%	55%	46%	23%	0%	0%	0%	58%	51%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	129+J36	128+J26	0+J0	118+J34	101+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			231	230	0	212	180	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	128+J35	127+J25	0+J0	117+J33	100+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	32+J10	15+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			228	228	0	210	178	32	0	0	0	188	166	32	90	43	47	89	42	47	56	56	0	24	97	91									
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	129+J36	129+J26	0+J0	118+J35	102+J18	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	21+J54	10+J4	33+J10	16+J4	17+J5	32+J10	15+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			232	231	0	213	182	32	0	0	0	190	168	32	89	42	47	88	42	47	56	56	0	24	98	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	61%	54%	21%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	129+J36	129+J26	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	32+J10	15+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	190	167	32	90	43	47	89	42	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	61%	53%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	129+J36	128+J25	0+J0	118+J34	101+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J11	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	123+J33	123+J24	0+J0	113+J31	96+J15	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	25+J60	14+J51	10+J4	40+J15	23+J8	17+J5	40+J15	23+J8	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	216	220	115	114	114	114	110
			220	219	0	202	170	32	0	0	0	174	153	32	112	65	47	111	64	47	56	56	0	24	97	91									
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	55%	49%	21%	36%	21%	30%	35%	20%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	125+J34	125+J24	0+J0	115+J32	98+J16	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	27+J61	17+J52	10+J4	37+J13	20+J7	17+J5	37+J13	20+J6	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	220	115	114	114	114	110
			224	224	0	206	174	32	0	0	0	180	158	32	104	56	47	103	55	47	56	56	0	24	97	91									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	57%	50%	21%	33%	18%	30%	33%	18%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	132+J38	132+J27	0+J0	121+J36	104+J19	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J66	23+J56	10+J4	29+J8	12+J2	17+J5	29+J8	12+J1	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	114	114	115	114	110
			237	236	0	218	186	32	0	0	0	198	175	32	79	33	46	79	32	47	56	56	0	24	97	91									
			68%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	63%	56%	21%	25%	11%	29%	25%	10%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	0%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	130+J35	130+J25	0+J0	119+J33	103+J16	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J64	19+J54	10+J4	36+J10	19+J3	17+J5	35+J9	18+J3	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			233	232	0	214	182	32	0	0	0	188	166	32	97	50	47	96	49	47	56	56	0	24	97	91									
			67%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	129+J35	129+J25	0+J0	118+J33	101+J16	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J63	20+J53	10+J4	33+J11	16+J5	17+J5	33+J11	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			230	230	0	211	180	32	0	0	0	188	165	32	91	44	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	129+J35	128+J25	0+J0	118+J33	101+J16	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J63	20+J53	10+J4	33+J11	16+J5	17+J5	33+J11	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	188	165	32	91	44	47	90	43	47	56	56	0	24	98	91									
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	129+J36	128+J26	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	112	112
			230	230	0	212	181	32	0	0	0	189	167	32	90	43	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	2%	2%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	129+J35	129+J25	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	114
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	4%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	129+J36	129+J25	0+J0	118+J34	101+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	91	44	47	90	43	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	129+J36	129+J25	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	113	113
			231	230	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	90	43	47	89	42	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	3%	3%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	129+J36	129+J25	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	32+J10	15+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	113	113
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	189	167	32	90	43	47	89	42	47	56	56	0	24	97	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	3%	3%
24		Отключение Севастополь ПС 3	129+J35	128+J25	0+J0	118+J33	115+J23	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	3 J7	3 J8	0+J0	5+J7	19+J16	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			230	230	0	211	207	4	0	0	0	188	166	32	91	44	47	90	43	47	41	41	0	44	133	92									
			66%	66%	0%	60%	59%	3%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	33%	33%	0%	35%	[illegible]	73%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	129+J36	129+J26	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	189	167	32	90	43	47	90	43	47	55	55	0	25	98	91									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	20%	78%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	198+J65	182+J33	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	48+J68	38+J55	10+J4	36+J11	19+J4	17+J5	36+J10	19+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	214	220	113	113	114	113	109
			0	0	0	360	328	32	0	0	0	224	196	32	99	52	47	98	51	47	56	56	0	24	98	92									
			0%	0%	0%	[illegible]	94%	23%	0%	0%	0%	71%	62%	21%	32%	17%	30%	31%	16%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	2%	2%	3%	0%	3%	3%	4%	3%	1%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	132+J53	132+J42	0+J0	121+J50	105+J32	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	39+J20	22+J13	17+J5	38+J20	21+J13	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	334	334	226	226	113	113	116	113	109
			247	246	0	226	194	32	0	0	0	0	0	0	111	66	46	111	65	46	56	56	0	24	98	92									
			71%	70%	0%	65%	55%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	21%	29%	35%	21%	29%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	3%	3%	3%	3%	5%	3%	1%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	131+J36	131+J26	0+J0	120+J34	103+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	36+J65	25+J54	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	48+J20	14+J5	34+J11	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	113	114	110
			234	234	0	215	184	32	0	0	0	197	173	32	0	0	0	136	39	96	56	56	0	24	97	91									
			67%	67%	0%	61%	53%	23%	0%	0%	0%	63%	55%	21%	0%	0%	0%	43%	12%	61%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	3%	4%	0%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	129+J36	129+J25	0+J0	118+J34	102+J17	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	31+J64	20+J54	10+J4	33+J11	16+J4	17+J5	33+J10	16+J4	17+J5	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			231	231	0	212	181	32	0	0	0	189	166	32	90	43	47	90	43	47	0	0	0	41	49	87									
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	0%	0%	0%	33%	39%	69%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	127+J29	127+J19	0+J0	117+J28	100+J11	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	29+J60	19+J51	10+J4	34+J14	17+J7	17+J5	34+J14	17+J7	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J13	15 J10	335	335	216	221	115	112	114	115	111
			225	225	0	207	176	32	0	0	0	178	155	32	97	50	47	96	49	47	56	56	0	23	98	93									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	57%	49%	21%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	44%	44%	0%	18%	78%	74%	2%	2%	2%	0%	5%	2%	4%	5%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	187+J93	171+J61	16+J7	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	42+J21	25+J14	17+J5	42+J21	25+J14	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J13	15 J10	334	334	224	225	111	111	115	108	108
			1	0	0	361	328	32	0	0	0	32	0	32	121	75	47	121	75	47	56	56	0	23	98	94									
			0%	0%	0%	[illegible]	94%	23%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	39%	24%	30%	39%	24%	30%	44%	44%	0%	18%	78%	75%	1%	1%	2%	2%	1%	1%	5%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	170+J51	169+J34	0+J0	17+J9	0+J0	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	34+J65	23+J54	10+J4	35+J11	17+J4	17+J5	34+J11	17+J4	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	335	215	220	104	113	114	104	110
			306	305	0	33	0	32	0	0	0	195	172	32	95	48	47	94	47	47	56	56	0	24	98	92									
			87%	87%	0%	9%	0%	23%	0%	0%	0%	62%	55%	21%	30%	15%	30%	30%	15%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	73%	2%	2%	2%	0%	5%	3%	4%	5%	0%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	249+J117	233+J68	16+J7	0+J0	0+J0	0+J0	3+J16	13+J12	10+J4	2 J6	15 J12	17+J5	1 J6	16 J12	17+J5	4 J10	4 J10	0+J0	2+J4	13+J13	15 J10	334	333	197	198	110	109	105	109	105
			0	0	0	476	444	32	0	0	0	48	54	33	19	55	51	19	56	51	56	56	0	22	98	95									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	23%	0%	0%	0%	15%	17%	22%	6%	18%	32%	6%	18%	32%	44%	44%	0%	17%	78%	75%	1%	1%	10%	10%	0%	1%	5%	1%	5%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	128+J35	128+J24	0+J0	118+J33	101+J16	16+J8	0+J0	0+J0	0+J0	30+J63	20+J53	10+J4	33+J11	16+J5	17+J5	33+J11	16+J5	17+J5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	13+J14	15 J10	335	334	216	221	115	114	115	114	110
			230	229	0	211	180	32	0	0	0	187	164	32	92	45	47	91	44	47	56	56	0	24	98	91									
			66%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	52%	21%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	44%	44%	0%	19%	78%	72%	2%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	0%

Таблица П 32 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 4	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 ПС (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			Sрасч (МВ*А)																																				
			Iрасч (А)																																				
			I/Iдоп (%)																																				
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	67+J2	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	19+J6	0+J3	11+J4	31 J9	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133	99	19	59	158	156	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	6%	20%	43%	42%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно-Крымская	0+J0	119+J21	106 J5	106 J5	41+J81	3+J59	21 J7	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J7	22+J4	4+J5	8+J2	32 J8	32 J9	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	9+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			0	210	182	182	240	163	108	93	27	176	166	120	61	31	30	16	148	114	35	41	165	163	197	71	36	35	45	39	22	36	16	276	56	0	94	52	94
			0%	24%	21%	21%	40%	27%	18%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	33%	12%	14%	44%	44%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	106+J2	0+J0	112 J3	112 J3	31+J79	2+J57	23 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	32+J7	26+J4	7+J5	9+J3	34 J9	33 J9	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	7+J2	4+J2	6+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			193	0	192	192	225	158	117	93	27	176	166	120	61	31	30	16	164	129	45	48	172	170	197	71	36	35	47	39	23	34	14	276	56	0	94	52	94
			22%	0%	22%	22%	38%	26%	20%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	48%	38%	15%	16%	46%	46%	44%	21%	10%	10%	9%	7%	7%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	67+J1	68+J33	196 J1	0+J0	48+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	25+J9	18+J6	0+J3	11+J4	30 J9	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	130	336	0	246	164	93	93	27	176	166	120	61	31	30	16	131	97	20	60	157	155	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	38%	0%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	38%	28%	7%	20%	42%	42%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	63 J4	50+J11	109+J22	109+J22	0+J0	9+J13	15 J10	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	36+J25	30+J22	12 J13	29 J15	36 J17	35 J17	36+J15	13+J5	7+J3	6+J3	9+J5	7+J2	5+J3	6+J1	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			131	92	193	193	0	52	88	93	27	177	167	121	61	31	30	16	225	192	92	168	199	194	197	71	36	35	52	40	29	30	11	276	56	0	94	52	94
			15%	10%	22%	22%	0%	9%	15%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	66%	56%	31%	57%	54%	52%	44%	21%	10%	10%	10%	7%	8%	8%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	67 J4	66+J18	99+J16	99+J16	43+J38	0+J0	17 J9	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	21 J3	14 J6	4+J15	11+J8	28 J4	28 J4	36+J15	13+J5	7+J3	6+J3	8+J2	7+J2	3+J1	7+J4	4+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			136	119	174	174	152	0	96	93	27	177	167	121	61	31	30	16	106	78	83	67	143	140	197	71	36	35	41	40	17	41	21	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	20%	20%	25%	0%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	31%	23%	28%	23%	39%	38%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	5%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	69+J1	72+J34	95 J2	95 J2	45+J81	7+J59	0+J0	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J8	20+J5	1+J4	10+J3	31 J9	31 J9	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	138	162	162	243	164	0	93	27	176	166	120	61	31	30	16	138	103	25	53	161	158	197	71	36	35	44	39	21	36	16	276	56	0	94	52	94
			15%	16%	18%	18%	41%	27%	0%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	40%	30%	8%	18%	43%	43%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	67+J1	67+J35	98 J3	98 J3	47+J80	9+J58	18 J6	0+J0	12 J5	50+J21	48+J20	39+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	25+J9	18+J6	0+J3	11+J4	39 J13	38 J13	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	7+J2	5+J2	6+J2	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	245	163	94	0	67	270	260	214	154	125	30	16	131	96	21	59	200	197	197	71	36	35	52	39	29	29	9	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	0%	20%	73%	70%	62%	45%	36%	9%	4%	38%	28%	7%	20%	54%	53%	44%	21%	10%	10%	10%	7%	8%	8%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	67+J2	68+J35	98 J4	98 J4	47+J80	8+J58	18 J6	12+J5	0+J0	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	26+J9	19+J6	0+J3	11+J4	31 J9	30 J10	39+J17	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	131	168	168	243	163	95	67	0	176	166	120	61	31	30	16	135	100	20	58	159	157	208	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	20%	0%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	7%	20%	43%	42%	46%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	67+J1	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	40+J17	27+J11	0+J0	0+J0	0+J0	11 J4	16 J7	5+J2	3+J1	26+J9	19+J7	1+J3	11+J4	19 J5	19 J5	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	4 J1	17+J7	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	129	170	170	244	164	94	214	147	0	0	0	60	89	30	16	137	102	19	58	97	99	197	71	36	35	47	39	23	91	60	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	65%	43%	0%	0%	0%	17%	26%	9%	4%	40%	30%	6%	20%	26%	27%	44%	21%	10%	10%	9%	7%	7%	25%	16%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	67+J1	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	23+J9	11+J4	22+J9	20+J8	11+J5	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	26+J9	19+J6	0+J3	11+J4	26 J7	25 J8	42+J18	18+J8	7+J3	12+J5	7+J3	7+J2	3+J1	8+J3	4+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	129	170	170	244	163	94	124	58	116	106	60	0	0	0	16	135	100	19	58	131	130	226	101	36	64	39	39	16	42	22	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	38%	17%	31%	29%	17%	0%	0%	0%	4%	39%	29%	6%	20%	35%	35%	50%	29%	10%	19%	7%	7%	5%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	48+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	0+J0	28+J10	18+J6	1+J3	11+J4	32 J10	31 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	245	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	0	147	96	21	59	164	162	197	71	36	35	45	39	22	36	15	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	0%	43%	28%	7%	20%	44%	44%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	71+J2	76+J37	92 J7	92 J7	57+J86	1+J54	20 J6	17+J7	5+J2	33+J14	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	0+J0	6 J2	25+J11	19+J4	19 J5	19 J6	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	6+J3	7+J2	2+J1	9+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			137	146	158	158	270	151	103	93	27	176	166	120	61	31	30	16	0	35	140	96	97	97	197	71	36	35	32	39	9	48	28	276	56	0	95	52	94
			16%	17%	18%	18%	45%	25%	17%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	0%	10%	47%	32%	26%	26%	44%	21%	10%	10%	6%	7%	3%	13%	8%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	70+J2	74+J36	94 J6	94 J6	55+J84	3+J55	20 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	7+J3	0+J0	19+J9	17+J4	22 J7	22 J7	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	7+J3	7+J2	2+J1	9+J3	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	142	161	161	263	154	101	93	27	176	166	120	61	31	30	16	35	0	106	87	113	112	197	71	36	35	35	39	12	45	25	276	56	0	95	52	94
			15%	16%	18%	18%	44%	26%	17%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	10%	0%	36%	29%	30%	30%	44%	21%	10%	10%	6%	7%	3%	12%	7%	61%	24%	0%	28%	22%	26%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	67+J1	67+J34	99 J2	99 J2	47+J79	9+J59	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	25+J13	19+J10	0+J0	11+J5	31 J11	30 J11	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J4	7+J2	4+J2	7+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	129	169	169	242	165	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	141	106	0	59	161	159	197	71	36	35	45	39	21	36	16	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	40%	28%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	41%	31%	0%	20%	43%	43%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	65+J2	65+J35	100 J4	100 J4	54+J79	8+J58	18 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	28+J7	22+J4	3+J5	0+J0	32 J9	32 J9	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			128	128	172	172	251	162	91	93	27	176	166	120	61	31	30	16	145	111	33	0	164	162	197	71	36	35	45	39	22	36	16	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	20%	20%	42%	27%	15%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	11%	0%	44%	44%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	67+J2	67+J35	98 J3	98 J3	48+J81	8+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	24+J8	17+J6	2+J3	12+J4	0+J0	54 J17	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	13+J5	7+J2	9+J3	2+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	131	169	169	246	162	95	93	27	176	166	120	61	31	30	16	125	90	23	61	0	281	197	71	36	35	69	39	45	12	8	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	36%	26%	8%	21%	0%	76%	44%	21%	10%	10%	13%	7%	13%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	67+J2	67+J35	98 J3	98 J3	48+J81	8+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	24+J8	17+J6	1+J3	12+J4	54 J17	0+J0	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	13+J5	7+J2	9+J3	2+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	131	169	169	246	162	95	93	27	176	166	120	61	31	30	16	126	91	23	61	281	0	197	71	36	35	69	39	46	11	9	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	37%	27%	8%	21%	76%	0%	44%	21%	10%	10%	13%	7%	13%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	24+J10	11+J5	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	19+J6	0+J3	11+J4	30 J9	31 J10	0+J0	17 J7	23 J10	6+J3	8+J3	37+J16	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	245	163	94	129	62	176	166	120	61	31	30	16	133	98	20	59	155	158	0	91	125	35	44	201	21	36	16	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	39%	18%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	7%	20%	42%	43%	0%	27%	36%	10%	8%	37%	6%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	67+J2	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	39+J16	37+J16	29+J12	17+J8	6+J2	12+J5	3+J1	25+J9	19+J6	0+J3	11+J4	33 J11	33 J11	24+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J4	14+J5	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	211	201	155	95	31	64	16	132	98	20	59	173	172	126	0	0	0	47	76	24	34	14	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	57%	54%	45%	28%	9%	19%	4%	38%	29%	7%	20%	47%	46%	28%	0%	0%	0%	9%	14%	7%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	18+J6	0+J3	11+J4	34 J11	34 J11	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	15+J6	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	245	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	132	97	20	59	179	178	197	71	36	35	0	39	24	81	61	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	38%	28%	7%	20%	48%	48%	44%	21%	10%	10%	0%	7%	7%	22%	16%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	19+J6	0+J3	11+J4	32 J10	32 J11	23+J7	0 J3	7 J6	6+J3	4+J2	21+J11	0+J0	11+J4	7+J3	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133	98	20	59	167	167	120	13	43	35	24	117	0	57	37	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	7%	20%	45%	45%	27%	4%	13%	10%	4%	22%	0%	15%	10%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	67+J1	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	37+J15	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	19+J6	0+J3	11+J4	29 J9	29 J9	23+J7	0 J3	7 J6	6+J3	11+J5	21+J11	7+J3	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	197	166	120	61	31	30	16	134	99	19	58	149	149	120	13	43	35	61	117	37	0	0	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	53%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	6%	20%	40%	40%	27%	4%	13%	10%	11%	22%	11%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24		Отключение Севастополь ПС 3	67+J2	67+J35	98 J4	98 J4	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	18+J6	0+J3	11+J4	38 J13	37 J13	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	7+J2	5+J2	6+J2	2+J0	0+J0	3+J1	16 J7	11 J5	3+J0	5+J2
			131	130	169	169	244	162	95	93	27	176	166	120	61	31	30	16	132	97	20	59	197	194	197	71	36	35	52	39	28	29	9	0	57	277	182	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	38%	28%	7%	20%	53%	52%	44%	21%	10%	10%	10%	7%	8%	8%	2%	0%	24%	81%	53%	22%	26%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	67+J1	67+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	19+J6	0+J3	11+J4	31 J10	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0
			131	130	169	169	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133	98	20	59	158	157	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	145	0
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	7%	20%	43%	42%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	61%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	78+J0	93+J31	80+J1	80+J1	67+J80	23+J59	12 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	16+J12	9+J10	9 J1	16+J6	27 J10	25 J11	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	7+J4	7+J2	3+J2	8+J2	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			149	169	138	138	272	174	63	93	27	176	167	120	61	31	30	16	100	67	46	82	144	136	197	71	36	35	40	39	17	41	21	276	56	0	94	52	94
			17%	19%	16%	16%	45%	29%	11%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	29%	20%	15%	28%	39%	37%	44%	21%	10%	10%	7%	7%	5%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	69 J4	71+J18	96+J13	96+J13	42+J35	0 J5	18 J9	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	22 J4	16 J6	3+J16	10+J9	29 J4	29 J4	36+J15	13+J5	7+J3	6+J3	8+J2	7+J2	4+J1	7+J4	3+J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			139	126	167	167	144	12	99	93	27	177	167	120	61	31	30	16	114	86	84	67	146	143	197	71	36	35	41	40	18	40	20	276	56	0	94	52	94
			16%	14%	19%	19%	24%	2%	17%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	33%	25%	28%	23%	39%	39%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	5%	11%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	67+J2	64+J34	100 J3	100 J3	39+J78	12+J60	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J11	24+J9	6+J0	16+J2	33 J10	33 J11	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	7+J2	4+J2	6+J2	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			131	126	171	171	230	168	93	93	27	176	166	120	61	31	30	16	164	129	29	82	172	170	197	71	36	35	47	39	23	34	14	276	56	0	94	52	94
			15%	14%	19%	19%	38%	28%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	48%	38%	10%	28%	46%	46%	44%	21%	10%	10%	9%	7%	7%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	67+J2	66+J35	99 J3	99 J3	47+J80	9+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J3	3+J1	25+J9	19+J6	0+J3	11+J4	31 J9	30 J10	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	8+J3	7+J2	4+J2	7+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J2
			131	130	170	170	244	163	94	93	27	176	166	120	61	31	30	16	133	98	19	59	158	157	197	71	36	35	44	39	21	37	17	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	39%	29%	6%	20%	43%	42%	44%	21%	10%	10%	8%	7%	6%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	70+J2	72+J35	94 J5	94 J5	53+J83	4+J56	19 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	10+J5	4+J2	15+J7	16+J4	0+J0	0+J0	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	53+J18	7+J2	49+J16	38 J12	42 J13	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			135	139	162	162	258	157	100	93	27	177	167	121	61	31	30	16	58	24	82	80	0	0	197	71	36	35	282	39	259	201	222	276	56	0	94	52	94
			15%	16%	18%	18%	43%	26%	17%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	17%	7%	28%	27%	0%	0%	44%	21%	10%	10%	52%	7%	76%	54%	60%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	80 J6	97+J15	77+J18	77+J18	61+J41	11+J1	15 J12	17+J7	5+J2	32+J13	31+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	0+J0	12 J3	2 J7	17+J16	16+J9	56 J10	0+J0	0+J0	23 J9	29 J12	6+J3	2+J0	43+J18	6 J2	17+J6	13+J4	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			156	170	138	138	192	30	99	94	27	177	167	121	61	31	30	0	62	37	118	89	287	0	0	126	161	35	9	237	32	89	69	276	56	0	94	52	94
			18%	19%	16%	16%	32%	5%	17%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	0%	18%	11%	40%	30%	77%	0%	0%	37%	47%	10%	2%	44%	9%	24%	19%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	77+J0	91+J31	81+J0	81+J0	57+J79	14+J57	11 J4	0+J0	12 J5	50+J21	48+J20	39+J16	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	19+J10	13+J8	6+J1	13+J5	0+J0	65 J25	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	15+J7	7+J2	11+J5	0 J1	4 J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			148	167	139	139	255	162	59	0	67	270	260	214	154	125	30	16	108	74	33	69	0	344	197	71	36	35	81	40	58	3	21	276	56	0	94	52	94
			17%	19%	16%	16%	43%	27%	10%	0%	20%	73%	70%	62%	45%	36%	9%	4%	31%	22%	11%	23%	0%	93%	44%	21%	10%	10%	15%	7%	17%	1%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	73 J5	73+J8	92+J25	92+J25	0+J0	3+J13	5 J10	17+J7	5+J2	32+J13	30+J12	22+J9	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	30+J26	23+J23	5 J15	41 J14	34 J17	30 J17	36+J15	13+J5	7+J2	6+J3	8+J5	7+J2	4+J3	7+J1	3 J1	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2
			147	130	168	168	0	49	58	94	27	177	167	121	61	31	30	16	204	172	84	225	192	178	198	71	37	35	48	40	26	34	15	276	56	0	94	52	94
			17%	15%	19%	19%	0%	8%	10%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	59%	50%	28%	76%	52%	48%	44%	21%	11%	10%	9%	7%	8%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	67+J2	67+J35	98 J3	98 J3	48+J81	8+J58	18 J6	17+J7	5+J2	33+J13	31+J13	22+J9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	23+J8	16+J5	2+J4	12+J4	67 J22	0+J0	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	7+J2	4 J2	15+J6	11+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2
			132	131	168	168	247	162	95	93	27	176	167	120	61	31	30	16	121	86	26	62	346	0	197	71	36	35	0	39	24	81	61	276	56	0	94	52	94
			15%	15%	19%	19%	41%	27%	16%	28%	8%	47%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	35%	25%	9%	21%	93%	0%	44%	21%	10%	10%	0%	7%	7%	22%	16%	61%	24%	0%	27%	22%	26%

Таблица П 32 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2021 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %: Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 6 1с	ПС 110 кВ 6 2с
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25									
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126									
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	110+J0	110 J7	0+J0	101+J1	83 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J62	7+J53	10+J4	19+J12	7+J9	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	335	335	220	224	117	117	116	117	114
			190	190	0	174	144	35	0	0	0	163	153	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			54%	54%	0%	50%	41%	25%	0%	0%	0%	52%	49%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	117+J3	117 J5	0+J0	107+J3	89 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J60	12+J52	10+J4	16+J12	5+J9	12+J3	16+J12	4+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			201	200	0	184	154	35	0	0	0	158	150	30	53	26	32	52	25	32	56	57	0	25	94	87									
			57%	57%	0%	53%	44%	25%	0%	0%	0%	50%	48%	20%	17%	8%	20%	17%	8%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	102+J2	102 J5	0+J0	94+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			175	175	0	161	131	35	0	0	0	164	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	113+J29	113+J21	0+J0	104+J27	86+J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J17	19+J12	10+J4	4 J6	7 J10	12+J3	4 J7	8 J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	335	207	208	115	115	110	115	112
			202	201	0	185	151	35	0	0	0	52	63	31	22	34	33	22	34	34	56	57	0	24	95	88									
			58%	57%	0%	53%	43%	25%	0%	0%	0%	17%	20%	21%	7%	11%	21%	7%	11%	22%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	6%	5%	5%	5%	0%	5%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	103+J22	103+J15	0+J0	94+J21	76+J6	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	21+J21	10+J17	12+J3	21+J21	10+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	204	228	116	115	117	115	113
			181	181	0	167	133	35	0	0	0	0	31	30	76	50	31	76	50	31	56	57	0	24	95	88									
			52%	52%	0%	48%	38%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	24%	16%	20%	24%	16%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	7%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	99+J3	99 J3	0+J0	90+J4	72 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J62	4+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			169	169	0	155	125	35	0	0	0	164	151	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J62	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	59	29	32	58	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	19%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	102+J2	102 J5	0+J0	94+J2	75 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			175	175	0	161	131	35	0	0	0	163	149	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	103+J2	103 J4	0+J0	95+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	177	0	162	132	35	0	0	0	164	150	30	57	28	32	57	27	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	177	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	149	30	59	29	32	58	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	96 J1	96 J7	0+J0	88+J0	69 J15	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	14+J58	9+J49	10+J4	28+J17	16+J12	12+J3	27+J17	16+J12	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	223	117	117	115	117	115
			164	164	0	150	121	35	0	0	0	151	142	30	84	53	32	83	52	32	56	57	0	25	94	87									
			47%	47%	0%	43%	35%	25%	0%	0%	0%	48%	45%	20%	27%	17%	20%	26%	17%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	5%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	98 J1	97 J6	0+J0	89+J1	71 J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J59	7+J50	10+J4	25+J16	14+J11	12+J3	25+J15	13+J11	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	337	220	223	117	117	115	117	114
			167	167	0	153	124	35	0	0	0	154	144	30	77	47	32	76	46	32	56	57	0	25	94	87									
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	49%	46%	20%	25%	15%	20%	24%	15%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	103+J3	103 J3	0+J0	94+J4	76 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	2+J54	10+J4	19+J11	7+J7	12+J3	19+J11	7+J7	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	165	152	30	57	27	32	56	26	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	8%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	105+J2	104 J5	0+J0	96+J3	77 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	3+J53	10+J4	23+J12	11+J8	12+J3	23+J11	11+J7	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			180	179	0	165	135	35	0	0	0	162	149	30	66	35	32	66	35	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	21%	11%	20%	21%	11%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	103+J2	102 J4	0+J0	94+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	8+J9	12+J3	19+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	161	131	35	0	0	0	162	149	30	60	30	32	59	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	102+J2	102 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J13	8+J9	12+J3	19+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	161	132	35	0	0	0	162	149	30	60	30	32	59	29	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	115	115
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J61	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	116	116
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	149	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	116	116
			176	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	58	28	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	116	116
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	56	57	0	25	94	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	5%	5%
24		Отключение Севастополь ПС 3	103+J1	102 J5	0+J0	94+J2	92 J4	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J7	4 J7	0+J0	6+J8	20+J17	14 J9	337	337	220	224	117	117	116	117	114
			176	176	0	161	159	3	0	0	0	162	149	30	59	29	32	58	28	32	41	42	0	50	136	88									
			50%	50%	0%	46%	45%	2%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	9%	20%	18%	9%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	176	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	55	56	0	26	95	87									
			51%	50%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	44%	0%	21%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	160+J13	142 J11	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	23+J62	13+J52	10+J4	21+J12	10+J8	12+J3	21+J11	9+J7	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	224	117	116	116	116	114
			0	0	0	276	245	35	0	0	0	174	154	30	63	32	32	62	32	32	56	57	0	25	94	87									
			0%	0%	0%	79%	70%	25%	0%	0%	0%	55%	49%	20%	20%	10%	20%	20%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	4%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	100+J19	100+J13	0+J0	91+J19	73+J4	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	21+J22	9+J17	12+J3	21+J22	9+J17	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	229	229	116	116	117	116	113
			175	174	0	160	127	35	0	0	0	0	0	0	76	51	31	76	51	31	56	57	0	24	94	88									
			50%	50%	0%	46%	36%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	16%	20%	24%	16%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	104+J3	104 J4	0+J0	95+J3	77 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	12+J63	2+J54	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	27+J21	3+J12	24+J7	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	117	115	117	114
			179	178	0	164	134	35	0	0	0	168	153	30	0	0	0	88	33	65	56	57	0	25	94	87									
			51%	51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	20%	0%	0%	0%	28%	11%	41%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	103+J2	103 J4	0+J0	94+J3	76 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	9+J62	1+J53	10+J4	19+J12	7+J8	12+J3	19+J12	7+J8	12+J3	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	337	336	220	224	117	117	116	117	114
			177	177	0	162	132	35	0	0	0	163	150	30	58	29	32	57	28	32	0	0	0	40	45	83									
			51%	51%	0%	46%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	20%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	0%	0%	0%	32%	36%	66%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	5%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	99+J1	98 J5	0+J0	90+J2	72 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J60	6+J51	10+J4	24+J15	12+J10	12+J3	24+J14	12+J10	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	337	337	220	224	117	114	116	117	114
			169	169	0	155	125	35	0	0	0	157	146	30	72	42	32	72	41	32	56	57	0	24	95	89									
			48%	48%	0%	44%	36%	25%	0%	0%	0%	50%	46%	20%	23%	13%	20%	23%	13%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	0%	2%	6%	4%	5%	6%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	0+J0	153+J47	135+J23	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	25+J22	13+J18	12+J3	25+J22	13+J17	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	336	335	227	227	114	114	117	112	112
			1	0	0	276	241	35	0	0	0	30	0	30	85	57	32	84	57	32	57	57	0	24	95	89									
			0%	0%	0%	79%	69%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	27%	18%	20%	27%	18%	20%	45%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	6%	2%	2%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	143+J2	143 J10	0+J0	18+J11	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	14+J60	4+J51	10+J4	21+J12	9+J8	12+J3	21+J12	9+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	220	224	115	116	116	114	114
			246	246	0	36	0	35	0	0	0	162	146	30	63	32	32	62	31	32	56	57	0	25	94	87									
			70%	70%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	46%	20%	20%	10%	20%	20%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	5%	5%	5%	4%	4%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	0+J0	185+J61	167+J31	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	3+J17	13+J13	10+J4	2 J7	10 J10	12+J3	1 J7	10 J10	12+J3	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	335	335	204	205	113	113	109	113	110
			0	0	0	335	300	35	0	0	0	49	52	31	19	40	34	19	40	34	56	57	0	23	95	90									
			0%	0%	0%	96%	86%	25%	0%	0%	0%	16%	17%	21%	6%	13%	22%	6%	13%	22%	44%	45%	0%	18%	75%	71%	2%	2%	7%	7%	3%	3%	1%	3%	0%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	102+J2	102 J4	0+J0	94+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J53	10+J4	20+J13	8+J9	12+J3	20+J12	8+J8	12+J3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	337	336	220	224	117	116	116	117	114
			175	175	0	161	131	35	0	0	0	162	149	30	60	31	32	60	30	32	56	57	0	25	94	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	20%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	6%	4%

Таблица П.33 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																			
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
			ПвПпнг(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2т ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	600	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	508	349	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	84+J9	28+J43	169+J30	169+J30	115+J89	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	35+J19	24+J16	13+J3	7+J8	32 J19	31 J20	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	3+J3	27+J5	20+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	89	295	295	373	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	200	146	70	54	185	185	505	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%	16%	12%	34%	34%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0+J0	96+J28	177+J27	177+J27	107+J89	28+J61	47+J3	33+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	39+J16	28+J13	9+J6	3+J5	33 J17	33 J18	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J6	18+J4	3+J2	27+J6	20+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			0	174	310	310	359	187	234	180	84	399	374	288	149	91	58	42	215	159	57	33	188	188	506	201	130	71	77	91	18	139	99	356	98	0	128	88	159
			0%	20%	35%	35%	41%	31%	39%	37%	17%	73%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	43%	32%	13%	8%	35%	35%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	101+J14	0+J0	175+J32	175+J32	108+J84	30+J59	46+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	38+J19	27+J16	10+J3	6+J7	33 J19	33 J20	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	3+J3	27+J5	20+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			178	0	305	305	354	183	228	180	84	398	374	288	148	91	58	42	214	159	56	49	191	191	505	201	130	71	77	91	19	139	100	356	98	0	128	88	159
			20%	0%	35%	35%	40%	31%	38%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	43%	32%	13%	11%	35%	35%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	85+J8	30+J41	335+J64	0+J0	116+J89	36+J62	43+J4	33+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	34+J19	23+J16	14+J3	8+J8	31 J19	31 J19	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	13+J7	18+J4	3+J3	28+J5	20+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			154	88	586	0	376	195	216	180	84	398	374	288	148	91	58	42	197	143	74	55	182	182	505	201	130	71	75	91	20	141	101	356	98	0	128	88	159
			18%	10%	67%	0%	43%	33%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	39%	28%	17%	13%	33%	33%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	73+J0	16+J9	197+J58	197+J58	0+J0	14+J9	36+J0	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	61+J34	50+J31	13 J13	43 J8	43 J22	42 J22	95+J31	36+J11	23+J6	12+J5	16+J7	17+J4	1+J3	25+J4	18+J2	21+J9	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			142	45	356	356	0	55	182	181	84	401	376	290	149	91	58	42	363	309	99	234	248	242	509	202	131	71	87	92	17	129	90	357	99	0	128	88	159
			16%	5%	40%	40%	0%	9%	30%	37%	17%	74%	69%	58%	30%	18%	12%	7%	72%	61%	23%	54%	46%	44%	85%	40%	26%	14%	15%	15%	3%	24%	17%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	80+J1	18+J21	176+J48	176+J48	93+J43	0+J0	40+J0	33+J13	15+J5	76+J22	71+J21	54+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	24+J8	13+J5	24+J15	5+J13	26 J11	26 J11	95+J32	36+J11	24+J6	12+J5	12+J5	17+J4	4+J1	28+J7	21+J4	21+J9	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	48	316	316	262	0	203	180	84	400	375	289	149	91	58	42	129	73	143	69	145	143	507	202	131	71	68	92	21	147	108	357	98	0	128	88	159
			17%	5%	36%	36%	30%	0%	34%	37%	17%	74%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	26%	15%	33%	16%	27%	26%	85%	40%	26%	14%	11%	15%	4%	27%	20%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	90+J9	42+J45	159+J28	159+J28	109+J87	30+J61	0+J0	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	38+J18	27+J15	10+J4	5+J7	34 J19	33 J20	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	3+J3	27+J5	20+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			162	106	279	279	359	186	0	180	84	398	373	288	148	91	58	42	213	158	57	42	193	190	505	201	130	71	77	91	19	139	100	356	98	0	128	88	159
			18%	12%	32%	32%	41%	31%	0%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	42%	31%	13%	10%	35%	35%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	84+J9	29+J43	169+J30	169+J30	115+J89	35+J61	44+J4	0+J0	17 J7	109+J38	104+J36	86+J29	60+J22	49+J17	10+J4	8+J2	34+J18	23+J16	14+J4	8+J8	47 J26	46 J26	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	16+J8	18+J4	0+J4	25+J4	17+J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	89	295	295	374	193	219	0	98	581	556	471	331	273	58	42	195	141	76	54	266	262	505	201	130	71	91	91	20	126	87	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	0%	19%			94%	66%	54%	12%	7%	39%	28%	17%	12%	49%	48%	84%	40%	26%	14%	15%	15%	4%	23%	16%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	86+J9	33+J43	166+J28	166+J28	113+J89	33+J61	44+J4	18+J7	0+J0	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	36+J19	25+J16	12+J4	7+J8	32 J20	32 J20	100+J34	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	3+J3	27+J5	20+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			156	93	289	289	367	190	223	97	0	398	373	288	148	91	58	42	205	151	65	52	189	188	527	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	88	159
			18%	11%	33%	33%	42%	32%	37%	20%	0%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	41%	30%	15%	12%	35%	35%	88%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	84+J8	28+J42	169+J31	169+J31	115+J89	35+J62	43+J4	89+J33	69+J22	0+J0	0+J0	0+J0	26 J7	36 J10	10+J4	8+J2	36+J19	25+J16	12+J3	7+J8	4 J11	6 J11	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	20 J2	49+J11	37+J7	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	87	297	297	372	195	217	473	376	0	0	0	142	200	59	42	207	153	63	52	59	64	505	201	130	71	76	91	99	251	186	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	42%	33%	36%	98%	75%	0%	0%	0%	28%	40%	12%	7%	41%	30%	14%	12%	11%	12%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	20%	46%	34%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	84+J9	28+J43	169+J30	169+J30	115+J89	35+J61	43+J4	51+J19	33+J10	48+J13	43+J12	27+J7	0+J0	0+J0	0+J0	8+J2	35+J19	25+J16	13+J3	7+J8	19 J15	19 J15	107+J38	47+J15	24+J6	23+J9	11+J6	18+J4	5+J2	30+J6	22+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	88	296	296	372	194	218	271	174	250	225	140	0	0	0	42	204	150	67	53	121	123	565	260	131	130	63	91	29	153	113	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	42%	32%	36%	56%	35%	46%	41%	28%	0%	0%	0%	7%	41%	30%	15%	12%	22%	23%	94%	52%	26%	26%	11%	15%	6%	28%	21%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	84+J9	29+J43	169+J30	169+J30	116+J89	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	0+J0	41+J20	22+J16	15+J4	8+J8	35 J20	34 J20	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	2+J3	27+J5	19+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	90	295	295	375	192	219	180	84	398	374	288	148	91	58	0	234	139	78	55	200	200	505	201	130	71	79	91	19	137	98	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	0%	47%	28%	18%	13%	37%	37%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	25%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	90+J11	41+J48	160+J23	160+J23	128+J101	25+J53	46+J4	34+J13	16+J5	76+J23	72+J22	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	0+J0	10 J2	48+J22	19+J5	16 J12	16 J12	96+J32	37+J11	24+J6	13+J5	11+J5	18+J4	6+J1	31+J7	23+J4	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			161	110	277	277	419	163	232	180	84	398	373	288	148	90	58	42	0	58	273	100	98	100	504	200	130	71	59	91	31	156	117	356	98	0	128	88	159
			18%	13%	31%	31%	48%	27%	39%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	0%	12%	63%	23%	18%	18%	84%	40%	26%	14%	10%	15%	6%	29%	22%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	88+J10	37+J48	163+J24	163+J24	124+J98	28+J55	46+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J22	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	11+J3	0+J0	37+J19	15+J5	21 J13	21 J13	96+J32	37+J11	24+J6	12+J5	11+J5	18+J4	5+J1	30+J7	22+J4	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			158	104	283	283	406	171	228	180	84	398	373	288	148	90	58	42	57	0	216	83	121	123	505	200	130	71	63	91	26	152	112	356	98	0	128	88	159
			18%	12%	32%	32%	46%	29%	38%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	11%	0%	50%	19%	22%	23%	84%	40%	26%	14%	11%	15%	5%	28%	21%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	82+J8	24+J42	173+J31	173+J31	110+J86	39+J63	43+J4	33+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	48+J23	37+J20	0+J0	3+J8	38 J21	37 J21	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	15+J7	18+J4	2+J3	26+J5	19+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			149	82	302	302	358	203	214	180	84	398	374	288	148	91	58	42	270	215	0	42	215	215	505	201	130	71	82	91	18	134	95	356	98	0	128	88	159
			17%	9%	34%	34%	41%	34%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	54%	43%	0%	10%	40%	40%	84%	40%	26%	14%	14%	15%	4%	25%	17%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	83+J10	28+J44	170+J29	170+J29	120+J85	34+J62	43+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	36+J16	25+J13	12+J6	0+J0	32 J18	32 J19	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	3+J2	27+J5	20+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			150	89	297	297	377	193	217	180	84	398	373	288	148	91	58	42	201	146	69	0	185	185	505	201	130	71	76	91	19	140	100	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%	16%	0%	34%	34%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	84+J9	29+J44	169+J29	169+J29	116+J89	34+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	33+J18	22+J15	15+J4	8+J8	0+J0	56 J34	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	18+J10	18+J4	2+J6	23+J2	15+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	90	294	294	375	192	220	180	84	399	374	288	148	91	58	42	192	138	79	55	0	328	505	201	130	71	104	91	29	114	76	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	33%	33%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	38%	27%	18%	13%	0%	60%	84%	40%	26%	14%	17%	15%	6%	21%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	84+J9	29+J44	169+J29	169+J29	116+J89	34+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	33+J18	22+J15	15+J4	8+J8	56 J34	0+J0	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	18+J10	18+J4	2+J6	22+J2	15 J1	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	90	294	294	374	191	219	180	84	399	374	288	148	91	58	42	192	138	79	55	328	0	505	201	130	71	105	91	30	113	75	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	33%	33%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	38%	27%	18%	13%	60%	0%	84%	40%	26%	14%	18%	15%	6%	21%	14%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	84+J9	29+J43	169+J30	169+J30	115+J89	35+J61	43+J4	47+J19	28+J11	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	35+J19	24+J16	13+J4	7+J8	30 J19	32 J19	0+J0	43 J10	56 J16	13+J5	14+J7	100+J33	3+J3	27+J5	20+J3	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	89	295	295	373	194	218	252	155	398	374	288	148	91	58	42	200	146	71	53	179	189	0	233	304	71	76	525	19	139	100	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	36%	52%	31%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%	16%	12%	33%	35%	0%	46%	60%	14%	13%	88%	4%	26%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	84+J9	29+J43	169+J29	169+J29	115+J88	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	89+J29	84+J27	67+J21	40+J14	17+J5	23+J9	8+J2	34+J19	23+J16	14+J3	7+J8	37 J22	37 J22	58+J18	0+J0	0+J0	0+J0	15+J7	42+J11	2+J3	26+J5	19+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	90	295	295	373	192	219	180	84	469	444	359	219	91	129	42	199	145	72	54	215	217	302	0	0	0	82	220	19	134	95	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	86%	82%	71%	44%	18%	26%	7%	40%	29%	17%	12%	40%	40%	50%	0%	0%	0%	14%	37%	4%	25%	17%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	84+J9	29+J43	169+J30	169+J30	115+J89	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	34+J19	23+J16	14+J4	7+J8	38 J22	38 J23	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	0+J0	18+J4	17 J4	41+J12	33+J9	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	89	295	295	373	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	198	144	73	54	220	222	505	201	130	71	0	91	86	214	174	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	39%	29%	17%	12%	40%	41%	84%	40%	26%	14%	0%	15%	17%	39%	32%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	84+J9	28+J43	169+J29	169+J29	115+J88	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	35+J19	24+J16	13+J3	7+J8	30 J21	30 J21	58+J12	0 J6	13 J11	13+J5	17+J4	55+J23	0+J0	24+J8	17+J5	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			153	89	295	295	372	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	201	147	70	53	180	185	295	29	86	70	86	300	0	129	89	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	42%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%	16%	12%	33%	34%	49%	6%	17%	14%	14%	50%	0%	24%	16%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	84+J9	28+J43	169+J30	169+J30	115+J88	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	84+J26	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	35+J19	24+J16	13+J3	7+J8	22 J18	22 J19	58+J12	0 J6	13 J11	13+J5	33+J9	55+J23	17+J5	0+J0	0+J0	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	89	295	295	372	193	218	180	84	438	374	288	148	91	58	42	203	149	67	53	142	144	295	29	86	70	174	300	89	0	0	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	42%	32%	36%	37%	17%	81%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	30%	15%	12%	26%	26%	49%	6%	17%	14%	29%	50%	18%	0%	0%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
24		Отключение Севастополь ПС 3	84+J9	29+J43	169+J29	169+J29	115+J89	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	34+J19	23+J16	14+J3	7+J8	41 J24	40 J24	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	15+J8	18+J4	1+J4	26+J4	18+J2	0+J0	6+J2	21 J9	13 J6	5+J1	9+J4
			153	90	294	294	373	192	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	198	144	73	54	235	234	505	201	130	71	85	91	19	131	92	0	100	360	231	88	159
			17%	10%	33%	33%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	39%	29%	17%	12%	43%	43%	84%	40%	26%	14%	14%	15%	4%	24%	17%	0%	29%	72%	46%	25%	30%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	84+J9	28+J43	169+J30	169+J30	115+J89	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	35+J19	24+J16	13+J3	7+J8	32 J19	31 J20	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	3+J3	27+J5	20+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	14+J6	0+J0
			153	89	295	295	373	193	219	180	84	398	374	288	148	91	58	42	200	146	71	54	185	185	505	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	245	0
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	37%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%	16%	12%	34%	34%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	70%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	103+J7	75+J41	136+J31	136+J31	148+J96	59+J66	32+J3	33+J13	15+J5	75+J22	71+J21	54+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	18+J22	7+J20	30+J0	15+J9	25 J17	22 J18	95+J32	36+J11	24+J6	12+J5	12+J6	17+J4	5+J2	29+J5	22+J3	21+J9	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			185	148	241	241	451	240	164	181	84	400	375	289	149	91	58	42	147	107	151	91	152	143	508	202	131	71	67	92	27	150	111	357	99	0	128	88	159
			21%	17%	27%	27%	51%	40%	27%	37%	17%	74%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	29%	21%	35%	21%	28%	26%	85%	40%	26%	14%	11%	15%	5%	28%	20%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	84 J1	27+J15	170+J54	170+J54	92+J41	0 J5	41 J1	33+J13	15+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	25+J4	15+J2	22+J18	5+J13	27 J9	26 J9	95+J31	36+J11	23+J6	12+J5	12+J4	17+J4	4+J0	28+J7	21+J4	21+J9	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			160	53	309	309	257	11	209	181	84	400	375	289	149	91	58	42	133	76	147	68	143	141	508	202	131	71	68	92	20	147	108	357	99	0	128	88	159
			18%	6%	35%	35%	29%	2%	35%	37%	17%	74%	69%	57%	30%	18%	12%	7%	26%	15%	34%	16%	26%	26%	85%	40%	26%	14%	11%	15%	4%	27%	20%	60%	29%	0%	25%	25%	30%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	84+J9	25+J43	171+J31	171+J31	99+J88	41+J63	43+J4	33+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	10+J4	8+J2	45+J21	35+J18	2+J1	17+J6	36 J20	36 J20	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	2+J3	27+J5	19+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			152	85	299	299	342	204	217	180	84	398	374	288	148	91	58	42	254	199	16	92	208	208	505	201	130	71	80	91	18	135	96	356	98	0	128	88	159
			17%	10%	34%	34%	39%	34%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	50%	40%	4%	21%	38%	38%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	25%	18%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	84+J9	28+J43	169+J30	169+J30	115+J89	35+J61	44+J4	34+J13	16+J5	76+J23	71+J21	54+J16	28+J9	17+J5	11+J4	8+J2	35+J19	24+J16	13+J3	7+J8	32 J19	32 J20	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	14+J7	18+J4	3+J3	27+J5	20+J2	21+J10	6+J3	0+J0	8+J3	6+J1	9+J5
			152	89	296	296	373	193	218	180	84	398	374	288	148	91	58	42	200	146	71	54	185	186	505	201	130	71	76	91	20	140	101	356	98	0	128	88	158
			17%	10%	34%	34%	43%	32%	36%	37%	17%	73%	69%	57%	29%	18%	12%	7%	40%	29%	16%	12%	34%	34%	84%	40%	26%	14%	13%	15%	4%	26%	19%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	87+J10	34+J46	165+J23	165+J23	121+J91	30+J57	45+J5	34+J13	16+J5	75+J22	70+J21	53+J16	27+J9	17+J5	10+J4	8+J2	20+J13	9+J11	28+J8	12+J8	0+J0	0+J0	96+J32	37+J11	24+J6	13+J5	59+J28	18+J4	43+J24	19 J16	26 J19	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			156	99	286	286	388	179	226	180	83	401	376	290	149	91	58	42	124	74	148	71	0	0	504	200	130	71	335	91	252	128	166	356	98	0	128	88	159
			18%	11%	33%	33%	44%	30%	38%	37%	17%	74%	69%	58%	30%	18%	12%	7%	25%	15%	34%	16%	0%	0%	84%	40%	26%	14%	56%	15%	50%	24%	31%	59%	29%	0%	25%	25%	30%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	105 J2	78+J13	134+J53	134+J53	125+J25	17 J34	38 J3	33+J12	15+J5	74+J21	69+J20	53+J15	27+J8	16+J5	10+J4	0+J0	11+J2	8 J2	45+J23	13+J16	54 J8	0+J0	0+J0	54 J14	67 J20	12+J5	6 J1	109+J38	22 J5	46+J12	38+J9	21+J9	6+J2	0+J0	7+J3	5+J1	9+J4
			192	137	251	251	320	96	200	182	85	403	378	292	150	92	59	0	58	42	257	104	286	0	0	310	381	72	31	606	117	246	206	358	99	0	129	89	160
			22%	16%	29%	29%	36%	16%	33%	38%	17%	74%	69%	58%	30%	18%	12%	0%	12%	8%	59%	24%	53%	0%	0%	62%	76%	14%	5%		23%	45%	38%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	105+J9	78+J45	133+J27	133+J27	129+J90	43+J61	24 J7	0+J0	17 J7	109+J37	104+J36	86+J28	60+J22	49+J17	10+J4	8+J2	26+J19	15+J16	22+J3	10+J8	0+J0	78 J44	96+J32	36+J11	24+J6	12+J5	22+J12	16+J4	6+J8	18+J0	11 J3	22+J10	6+J3	0+J0	8+J3	5+J1	9+J4
			187	156	235	235	403	203	141	0	99	582	558	472	332	274	58	42	165	114	112	63	0	448	506	201	130	71	128	94	49	93	57	356	98	0	128	88	159
			21%	18%	27%	27%	46%	34%	24%	0%	20%			94%	66%	54%	12%	7%	33%	23%	26%	14%	0%	82%	84%	40%	26%	14%	21%	16%	10%	17%	10%	59%	29%	0%	25%	25%	30%

Таблица П33 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																															
			Отклонение напряжения, %																															
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка СН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25								
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126								
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72			
1	Нормальная схема	Нормальный режим	176+j336	176+j318	0+j30	162+j294	137+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	354+j364	194+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			368	368	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	185+j333	185+j313	0+j30	169+j292	145+j33	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	284+j364	124+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j6	394+j13	174+j4	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	336	335	216	221	115	115	114	115	108			
			323	323	0	297	252	47	0	0	0	187	236	78	108	46	61	107	46	61	44	44	0	31	106	82											
			92%	92%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	60%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	2%	0%	5%	5%	4%	5%	2%			
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	182+j338	182+j319	0+j30	167+j296	142+j38	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	304+j361	154+j78	15+j22	394+j13	164+j4	224+j6	394+j12	164+j4	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	216	221	116	115	114	115	109			
			319	318	0	292	247	47	0	0	0	183	229	78	105	44	61	104	43	61	44	44	0	32	106	82											
			91%	91%	0%	83%	71%	34%	0%	0%	0%	59%	73%	52%	33%	14%	39%	33%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	2%	0%	5%	5%	4%	5%	1%			
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	175+j335	174+j317	0+j30	160+j293	135+j36	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	354+j364	204+j380	15+j22	404+j13	184+j4	224+j6	394+j13	174+j4	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	337	337	217	221	116	115	115	115	109			
			308	305	0	280	236	47	0	0	0	195	238	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82											
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%			
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклава	205+j365	205+j339	0+j30	188+j361	163+j328	241+j11	0+j30	0+j30	0+j30	144+j13	294+j94	15+j22	7+j5	14+j11	21+j6	7+j5	14+j11	21+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	335	335	201	202	113	113	107	113	106			
			271	271	0	341	294	47	0	0	0	55	131	78	24	51	62	24	51	62	44	44	0	30	106	84											
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	97%	84%	38%	0%	0%	0%	18%	42%	52%	8%	16%	39%	8%	16%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	2%	2%	0%	8%	3%	3%	3%	3%	4%			
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклава – Севастополь	184+j356	183+j335	0+j30	168+j352	144+j33	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	0+j30	154+j22	15+j22	464+j22	244+j12	224+j7	464+j22	244+j12	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	336	336	200	226	114	114	116	113	107			
			330	330	0	303	256	47	0	0	0	0	78	78	131	71	61	131	70	61	44	44	0	31	106	83											
			94%	94%	0%	87%	73%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	42%	23%	39%	42%	22%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	0%	3%	4%	4%	5%	3%	3%			
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	167+j334	166+j318	0+j30	152+j292	128+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	304+j363	144+j80	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			291	290	0	266	222	47	0	0	0	186	234	78	107	46	61	106	45	61	44	44	0	32	106	82											
			83%	83%	0%	76%	63%	34%	0%	0%	0%	59%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	176+j336	176+j318	0+j30	161+j295	136+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	194+j380	15+j22	404+j13	184+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	307	0	282	237	47	0	0	0	193	237	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	174+j334	174+j317	0+j30	158+j292	133+j36	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	334+j364	174+j80	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	338	217	222	116	115	115	115	109			
			301	300	0	276	232	47	0	0	0	190	236	78	107	46	61	107	45	61	44	44	0	32	106	82											
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	177+j337	176+j319	0+j30	162+j296	137+j38	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	354+j364	204+j80	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	164+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	337	337	217	221	116	115	115	115	109			
			309	309	0	284	239	47	0	0	0	195	239	78	107	46	61	106	45	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	0%	5%	5%	5%	5%	1%			
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	177+j337	176+j318	0+j30	162+j295	137+j38	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	354+j364	194+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	108			
			309	308	0	283	238	47	0	0	0	194	238	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	2%			
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	176+j336	176+j318	0+j30	161+j294	136+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	194+j380	15+j22	404+j13	184+j4	224+j7	404+j13	184+j4	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	307	0	282	237	47	0	0	0	192	236	78	110	49	61	109	48	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	167+j330	166+j314	0+j30	153+j328	128+j39	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	254+j56	94+j74	15+j23	514+j29	294+j12	224+j6	504+j22	284+j12	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	338	216	220	116	116	113	115	109			
			289	289	0	265	221	47	0	0	0	163	214	78	146	84	61	145	83	61	44	44	0	32	106	81											
			83%	83%	0%	76%	63%	34%	0%	0%	0%	52%	68%	52%	46%	27%	39%	46%	26%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	64%	2%	2%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%			
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	170+j331	169+j314	0+j30	155+j299	131+j33	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	284+j358	134+j175	15+j23	474+j21	254+j11	224+j6	474+j20	254+j11	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	338	216	220	116	116	113	115	109			
			295	295	0	271	226	47	0	0	0	171	219	78	134	73	61	133	72	61	44	44	0	32	106	81											
			84%	84%	0%	77%	65%	34%	0%	0%	0%	54%	70%	52%	43%	23%	39%	42%	23%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	64%	2%	2%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%			
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы	180+j338	180+j319	0+j30	165+j296	140+j38	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	304+j366	234+j81	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	337	337	217	222	116	115	115	115	109			
			315	315	0	289	244	47	0	0	0	203	244	78	95	34	61	94	33	61	44	44	0	32	106	82											
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	65%	78%	52%	30%	11%	39%	30%	11%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	177+j335	177+j317	0+j30	163+j293	138+j36	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	184+j80	15+j22	424+j11	204+j2	224+j7	424+j11	204+j2	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			310	309	0	284	239	47	0	0	0	193	237	78	114	54	61	113	53	61	44	44	0	32	106	82											
			89%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	36%	17%	39%	36%	17%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	176+j335	176+j317	0+j30	161+j293	136+j36	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j363	194+j379	15+j22	404+j13	184+j5	224+j7	404+j13	184+j4	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	307	0	282	237	47	0	0	0	192	235	78	110	49	61	109	48	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	176+j335	175+j317	0+j30	161+j294	136+j36	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j363	194+j379	15+j22	404+j13	184+j5	224+j7	404+j13	184+j4	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	306	0	282	237	47	0	0	0	191	235	78	110	49	61	109	48	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	87%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	16%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	176+j337	175+j319	0+j30	161+j295	137+j38	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	194+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	111	111			
			307	307	0	283	238	47	0	0	0	194	237	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	62%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	176+j335	176+j317	0+j30	162+j294	137+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	194+j380	15+j22	404+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	114	114			
			307	307	0	282	238	47	0	0	0	192	236	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	4%	4%			
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	176+j336	176+j318	0+j30	161+j294	137+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	194+j380	15+j22	404+j13	184+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	307	0	282	238	47	0	0	0	193	237	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	176+j335	176+j317	0+j30	162+j294	137+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	194+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	113	113			
			308	307	0	283	238	47	0	0	0	193	236	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%			
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	176+j336	176+j318	0+j30	162+j294	137+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	354+j364	194+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	113	113			
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	32	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%			
24		Отключение Севастополь – ПС 3	176+j335	176+j317	0+j30	161+j294	158+j317	347+j1	0+j30	0+j30	0+j30	344+j364	194+j380	15+j22	404+j13	184+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	10.34	10.34	0+j30	114+j11	254+j13	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			307	307	0	283	276	6	0	0	0	192	236	78	109	48	61	108	47	61	55	55	0	78	161	84											
			88%	88%	0%	81%	79%	4%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	44%	44%	0%	[illegible]	[illegible]	67%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	176+j336	176+j318	0+j30	162+j294	137+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	354+j364	194+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	43	43	0	33	106	82											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	34%	34%	0%	26%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+j30	0+j30	0+j30	272+j374	247+j20	241+j12	0+j30	0+j30	0+j30	584+j36	434+j79	15+j22	444+j13	224+j9	224+j6	454+j12	214+j9	224+j6	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	337	337	214	220	114	113	114	113	107			
			0	0	0	457	409	47	0	0	0	240	265	77	119	58	61	118	57	61	44	44	0	31	106	83											
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	76%	84%	51%	38%	18%	39%	38%	18%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	0%	4%	3%	4%	3%	3%			
27		Отключение АТ 2 Севастополь	177+j362	177+j342	0+j30	162+j358	137+j329	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	0+j30	0+j30	0+j30	464+j24	234+j14	224+j7	454+j24	234+j14	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	336	335	227	227	114	113	116	113	107			
			323	322	0	298	249	47	0	0	0	0	0	0	131	71	61	131	71	61	44	44	0	31	106	83											
			92%	92%	0%	85%	71%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	23%	39%	42%	23%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	3%	4%	3%	5%	3%	3%			
28		Отключение АТ 1 Балаклава	178+j337	178+j318	0+j30	163+j295	139+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	414+j365	254+j80	15+j22	0+j30	0+j30	0+j30	574+j25	184+j5	434+j16	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	113	115	109			
			312	312	0	286	242	47	0	0	0	204	243	78	0	0	0	162	39	123	44	44	0	32	106	82											
			89%	89%	0%	82%	69%	34%	0%	0%	0%	65%	77%	52%	0%	0%	0%	52%	12%	78%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	3%	5%	1%			
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	176+j336	176+j318	0+j30	162+j294	137+j37	244+j12	0+j30	0+j30	0+j30	354+j364	194+j380	15+j22	394+j13	174+j4	224+j7	394+j13	174+j4	224+j7	0.39	0.39	0+j30	1+j6	154+j14	13+j8	338	337	217	222	116	115	115	115	109			
			308	308	0	283	238	47	0	0	0	193	237	78	108	47	61	107	46	61	0	0	0	15	78	78											
			88%	88%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	61%	75%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	0%	0%	0%	12%	62%	62%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	1%			
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	172+j329	172+j312	0+j30

Таблица П.34 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 2ц
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																																					
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																									ВЛ 35 кВ					
			ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-HF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			880	880	880	880	877	600	600	494	503	544	544	503	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	600	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	349	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	419	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	53+J11	12+J44	138+J13	138+J13	105+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	12+J4	2+J5	40 J12	40 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	241	241	338	181	161	148	65	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	28	211	208	303	110	54	56	64	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	39%	38%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно Крымская	0+J0	54+J35	143+J12	143+J12	100+J77	26+J58	34 J3	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	30+J11	20+J9	9+J6	0+J4	42 J11	41 J11	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			0	112	251	251	329	177	171	148	65	292	269	215	116	69	47	35	163	111	59	19	217	214	303	110	54	56	66	60	19	60	41	320	79	0	112	70	127
			0%	13%	29%	29%	38%	30%	29%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	14%	4%	40%	39%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	60+J16	0+J0	140+J15	140+J15	102+J74	29+J56	33 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	29+J13	19+J11	11+J4	2+J5	41 J12	40 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			111	0	245	245	328	174	164	148	65	292	269	215	116	69	47	35	160	110	59	26	215	212	303	110	54	56	65	60	19	61	41	320	79	0	112	70	127
			13%	0%	28%	28%	37%	29%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	14%	6%	40%	39%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	54+J10	13+J42	274+J32	0+J0	106+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	13+J5	3+J5	40 J11	39 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			105	77	479	0	341	182	159	148	65	292	269	215	116	69	47	35	150	100	70	28	210	207	303	110	54	56	64	60	19	62	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	54%	0%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	16%	6%	39%	38%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	43+J5	30+J20	164+J42	164+J42	0+J0	14+J12	25 J5	27+J10	12+J3	55+J14	51+J13	40+J11	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	51+J25	41+J23	12 J10	36 J9	51 J18	50 J18	57+J17	20+J6	10+J2	10+J4	14+J5	11+J2	5+J4	10+J1	6 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			93	62	297	297	0	59	129	149	66	294	271	217	116	70	47	35	298	248	83	195	279	271	305	110	54	56	77	60	31	51	32	320	79	0	112	71	128
			11%	7%	34%	34%	0%	10%	22%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	59%	49%	19%	45%	51%	50%	51%	22%	11%	11%	13%	10%	6%	9%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	50+J5	2+J27	144+J33	144+J33	86+J34	0+J0	29 J5	27+J10	12+J3	56+J14	51+J13	40+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	18+J1	8 J1	22+J16	0+J10	36 J6	35 J6	57+J17	20+J6	10+J2	10+J4	11+J3	12+J2	2+J1	13+J3	9+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	47	260	260	239	0	149	148	66	293	270	216	116	70	47	35	91	39	137	48	185	180	304	110	54	56	59	60	12	67	47	320	79	0	112	71	127
			12%	5%	30%	30%	27%	0%	25%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	18%	8%	31%	11%	34%	33%	51%	22%	11%	11%	10%	10%	2%	12%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	57+J10	21+J44	131+J13	131+J13	101+J77	27+J58	0+J0	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	30+J11	20+J9	10+J6	1+J4	42 J11	41 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	85	229	229	329	177	0	148	65	292	269	215	116	69	47	35	162	111	59	21	217	212	303	110	54	56	65	60	19	60	41	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	26%	26%	38%	30%	0%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	14%	5%	40%	39%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	53+J10	12+J44	138+J14	138+J14	106+J77	30+J58	32 J2	0+J0	15 J6	84+J25	79+J25	68+J21	49+J16	40+J13	8+J3	7+J1	26+J12	16+J10	13+J5	3+J5	53 J17	52 J17	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	14+J5	12+J2	5+J3	10+J1	6+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	241	241	339	181	161	0	84	441	419	365	265	219	47	35	148	98	72	28	279	273	303	110	54	56	77	60	31	49	30	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	0%	17%	81%	77%	73%	53%	44%	9%	6%	29%	19%	17%	6%	51%	50%	51%	22%	11%	11%	13%	10%	6%	9%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	55+J10	15+J44	135+J12	135+J12	103+J77	29+J57	33 J2	15+J6	0+J0	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	28+J12	18+J10	11+J5	2+J5	41 J11	40 J12	61+J19	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			106	80	236	236	333	179	164	83	0	292	269	215	116	69	47	35	157	106	63	27	214	210	319	110	54	56	65	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	38%	30%	27%	17%	0%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	31%	21%	14%	6%	39%	39%	53%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	53+J10	11+J43	138+J14	138+J14	105+J77	31+J58	32 J2	69+J23	53+J15	0+J0	0+J0	0+J0	19 J4	27 J7	8+J3	7+J1	29+J13	18+J10	11+J4	2+J5	20 J6	21 J6	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	8+J0	28+J5	19+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			103	78	242	242	337	182	160	366	283	0	0	0	101	147	47	35	158	108	61	27	105	109	303	110	54	56	62	60	41	141	99	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	28%	28%	38%	30%	27%	76%	56%	0%	0%	0%	20%	29%	9%	6%	31%	21%	14%	6%	19%	20%	51%	22%	11%	11%	10%	10%	8%	26%	18%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	53+J10	11+J44	138+J14	138+J14	105+J77	31+J58	32 J2	41+J14	26+J7	34+J7	30+J6	19+J5	0+J0	0+J0	0+J0	7+J1	28+J12	18+J10	11+J4	2+J5	31 J8	30 J9	66+J21	29+J9	10+J2	18+J7	10+J3	12+J2	1+J2	14+J3	10+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	78	241	241	337	181	160	217	135	177	154	100	0	0	0	35	155	105	64	27	159	158	350	157	54	103	55	60	10	71	52	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	38%	30%	27%	45%	27%	33%	28%	20%	0%	0%	0%	6%	31%	21%	15%	6%	29%	29%	58%	31%	11%	20%	9%	10%	2%	13%	10%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	53+J11	12+J44	138+J13	138+J13	106+J77	30+J57	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	0+J0	33+J13	16+J10	13+J5	3+J5	43 J12	42 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	241	241	339	180	161	148	65	292	269	215	116	69	47	0	180	96	73	28	224	221	303	110	54	56	67	60	21	59	39	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	0%	36%	19%	17%	6%	41%	41%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	58+J12	22+J47	131+J9	131+J9	116+J85	23+J52	34 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J14	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	0+J0	10 J2	39+J17	11+J4	28 J6	27 J6	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	10+J3	12+J2	1+J1	14+J3	11+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			110	90	227	227	372	159	171	148	65	292	269	215	116	69	47	35	0	53	221	60	143	141	302	110	54	56	51	60	6	74	55	319	79	0	112	70	127
			13%	10%	26%	26%	42%	27%	29%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	0%	11%	51%	14%	26%	26%	50%	22%	11%	11%	9%	10%	1%	14%	10%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	56+J12	18+J46	133+J10	133+J10	112+J83	26+J53	33 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J14	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	10+J2	0+J0	29+J15	8+J3	33 J7	32 J7	58+J18	20+J6	10+J2	10+J4	11+J3	12+J2	1+J1	14+J3	10+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			107	87	232	232	360	165	167	148	65	292	269	215	116	69	47	35	52	0	169	45	166	164	303	110	54	56	56	60	10	70	50	320	79	0	112	70	127
			12%	10%	26%	26%	41%	28%	28%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	10%	0%	39%	10%	31%	30%	51%	22%	11%	11%	9%	10%	2%	13%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	51+J10	7+J42	141+J16	141+J16	101+J74	34+J60	31 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	39+J18	29+J15	0+J0	1+J5	46 J14	45 J14	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	13+J5	12+J2	4+J3	11+J1	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			101	75	247	247	324	190	156	148	65	292	269	215	116	69	47	35	219	169	0	27	242	238	303	110	54	56	70	60	25	56	37	320	79	0	112	70	127
			11%	9%	28%	28%	37%	32%	26%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	44%	34%	0%	6%	44%	44%	51%	22%	11%	11%	12%	10%	5%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	53+J11	11+J44	138+J13	138+J13	107+J74	30+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	28+J11	18+J9	12+J6	0+J0	41 J11	40 J11	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			103	79	241	241	338	181	160	148	65	292	269	215	116	69	47	35	151	100	69	0	211	208	303	110	54	56	64	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	16%	0%	39%	38%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	54+J11	12+J44	137+J13	137+J13	106+J77	30+J57	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	25+J12	15+J10	14+J5	3+J5	0+J0	72 J21	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	18+J6	12+J2	9+J4	6+J0	2 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	240	240	340	179	161	148	65	292	270	216	116	70	47	35	142	92	78	29	0	376	303	110	54	56	98	60	51	29	13	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	18%	7%	0%	69%	51%	22%	11%	11%	16%	10%	10%	5%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	54+J11	12+J44	137+J13	137+J13	106+J77	30+J57	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	25+J12	15+J10	14+J5	3+J5	72 J21	0+J0	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	19+J6	12+J2	9+J4	6+J0	2 J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	240	240	340	179	161	148	65	292	270	215	116	70	47	35	142	92	77	29	376	0	303	110	54	56	98	60	52	28	12	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	28%	18%	18%	7%	69%	0%	51%	22%	11%	11%	16%	10%	10%	5%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	53+J10	12+J43	138+J14	138+J14	105+J77	31+J58	32 J2	37+J14	22+J8	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	12+J5	2+J5	40 J11	40 J12	0+J0	27 J6	37 J10	10+J4	12+J4	59+J16	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	78	241	241	338	181	160	201	119	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	27	208	211	0	141	196	56	65	310	19	61	41	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	42%	24%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	38%	39%	0%	28%	39%	11%	11%	52%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	53+J11	12+J44	138+J13	138+J13	105+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	66+J19	62+J18	51+J15	32+J10	13+J3	19+J7	7+J1	27+J12	17+J10	12+J5	2+J5	45 J14	44 J14	37+J10	0+J0	0+J0	0+J0	13+J4	22+J4	4+J3	11+J2	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	241	241	338	180	161	148	65	348	325	271	172	70	103	35	151	101	68	28	235	234	193	0	0	0	69	114	24	57	37	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	64%	60%	54%	34%	14%	20%	6%	30%	20%	16%	6%	43%	43%	32%	0%	0%	0%	12%	19%	5%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	53+J10	12+J44	138+J14	138+J14	105+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	12+J5	2+J5	46 J14	46 J14	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	0+J0	12+J2	9 J2	24+J6	20+J5	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	241	241	338	181	161	148	65	292	269	215	116	69	47	35	150	100	69	28	242	240	303	110	54	56	0	60	47	126	106	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	16%	6%	44%	44%	51%	22%	11%	11%	0%	10%	9%	23%	19%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	53+J11	12+J44	138+J13	138+J13	105+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	12+J5	2+J5	42 J13	42 J13	36+J6	1 J4	11 J8	10+J4	9+J2	33+J13	0+J0	15+J4	11+J3	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	241	241	338	180	160	148	65	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	28	218	219	183	19	69	56	47	180	0	78	59	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	40%	40%	31%	4%	14%	11%	8%	30%	0%	14%	11%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	53+J11	12+J44	138+J13	138+J13	105+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	60+J16	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	28+J12	17+J10	12+J4	2+J5	36 J11	36 J12	36+J6	1 J4	11 J8	10+J4	20+J5	33+J13	11+J3	0+J0	0+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			104	79	241	241	337	181	160	148	65	312	269	215	116	69	47	35	154	103	66	27	191	189	183	19	69	56	106	180	59	0	0	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	38%	30%	27%	31%	13%	57%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	31%	20%	15%	6%	35%	35%	31%	4%	14%	11%	18%	30%	12%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	53+J11	12+J44	138+J13	138+J13	105+J77	30+J57	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	12+J5	2+J5	49 J15	48 J16	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	14+J5	12+J2	4+J3	10+J1	7+J0	0+J0	4+J2	18 J8	12 J5	4+J1	7+J3
			104	79	240	240	338	180	161	148	65	292	269	215	116	69	47	35	150	100	69	28	257	253	303	110	54	56	73	60	27	53	34	0	80	322	209	71	128
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	16%	6%	47%	47%	51%	22%	11%	11%	12%	10%	5%	10%	6%	0%	23%	64%	42%	20%	24%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	53+J11	12+J44	138+J14	138+J14	105+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	12+J5	2+J5	40 J12	40 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	11+J4	0+J0
			104	79	241	241	338	181	160	148	65	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	28	212	209	303	110	54	56	65	60	19	61	42	320	79	0	112	196	0
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	39%	38%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	56%	0%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	69+J8	49+J40	111+J18	111+J18	132+J82	50+J61	23 J2	27+J10	12+J3	56+J14	51+J13	40+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	14+J15	4+J13	26+J2	9+J7	35 J12	32 J13	57+J17	20+J6	10+J2	10+J4	11+J4	12+J2	1+J3	13+J2	10+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			129	111	197	197	402	217	115	148	66	293	270	216	116	70	47	35	106	71	130	56	189	177	304	110	54	56	58	60	15	69	49	320	79	0	112	71	127
			15%	13%	22%	22%	46%	36%	19%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	21%	14%	30%	13%	35%	33%	51%	22%	11%	11%	10%	10%	3%	13%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	53+J5	9+J26	140+J31	140+J31	85+J31	0 J4	30 J5	27+J10	12+J3	56+J14	51+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	20+J0	10 J1	20+J17	0+J10	37 J6	36 J6	57+J17	20+J6	10+J2	10+J4	11+J3	12+J2	2+J1	13+J3	9+J2	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			108	48	250	250	232	11	155	148	66	293	270	216	116	70	47	35	101	50	132	51	189	185	304	110	54	56	60	60	13	66	46	320	79	0	112	71	127
			12%	5%	28%	28%	26%	2%	26%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	20%	10%	30%	12%	35%	34%	51%	22%	11%	11%	10%	10%	3%	12%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	53+J11	8+J44	140+J14	140+J14	91+J77	36+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	37+J13	27+J11	2+J3	11+J4	45 J12	44 J13	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	13+J4	12+J2	4+J2	11+J2	7+J0	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			103	77	245	245	311	189	159	148	65	292	269	215	116	69	47	35	201	150	24	62	234	231	303	110	54	56	69	60	23	57	38	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	28%	28%	35%	32%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	40%	30%	6%	14%	43%	42%	51%	22%	11%	11%	12%	10%	5%	10%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	53+J11	11+J44	138+J13	138+J13	105+J77	31+J58	32 J2	28+J10	12+J3	56+J14	52+J13	41+J11	22+J6	13+J3	8+J3	7+J1	27+J12	17+J10	12+J4	2+J5	40 J11	40 J12	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	12+J4	12+J2	3+J2	12+J2	8+J1	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J4
			104	79	241	241	338	181	160	148	65	292	269	215	116	69	47	35	152	102	67	28	211	209	303	110	54	56	65	60	19	61	42	320	79	0	112	70	127
			12%	9%	27%	27%	39%	30%	27%	31%	13%	54%	49%	43%	23%	14%	9%	6%	30%	20%	15%	6%	39%	38%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	4%	11%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	57+J11	19+J45	132+J12	132+J12	113+J81	25+J55	33 J2	28+J10	12+J3	55+J14	51+J13	40+J10	21+J6	13+J3	8+J3	7+J1	8+J7	2+J6	31+J9	8+J5	0+J0	0+J0	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	71+J22	12+J2	62+J20	47 J15	51 J17	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			109	85	231	231	360	169	168	148	65	295	272	217	117	70	47	35	57	31	167	49	0	0	303	110	54	56	384	60	337	258	278	320	79	0	112	71	128
			12%	10%	26%	26%	41%	28%	28%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	11%	6%	38%	11%	0%	0%	51%	22%	11%	11%	64%	10%	67%	47%	51%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	69+J3	49+J24	111+J35	111+J35	112+J40	15+J0	27 J7	27+J9	12+J3	55+J13	50+J13	40+J10	21+J6	13+J3	8+J3	0+J0	7+J1	10 J2	40+J18	7+J10	74 J15	0+J0	0+J0	35 J9	45 J13	10+J4	4+J0	67+J20	13 J2	28+J6	24+J4	19+J8	5+J2	0+J0	6+J3	4+J1	7+J3
			134	95	206	206	304	40	143	149	66	295	272	218	117	70	47	0	36	53	220	63	390	0	0	195	252	56	21	367	68	148	127	320	79	0	112	71	128
			15%	11%	23%	23%	35%	7%	24%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	0%	7%	11%	51%	14%	72%	0%	0%	39%	50%	11%	4%	61%	14%	27%	23%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	69+J9	50+J41	110+J16	110+J16	118+J78	38+J58	17 J4	0+J0	15 J6	83+J25	79+J24	67+J21	48+J16	40+J13	8+J3	7+J1	19+J13	9+J11	21+J4	5+J5	0+J0	89 J31	58+J17	20+J6	10+J2	10+J4	22+J8	11+J2	12+J6	2 J2	1 J4	19+J9	5+J2	0+J0	7+J3	4+J1	7+J3
			130	114	195	195	367	190	94	0	84	442	420	366	266	219	47	35	116	71	107	37	0	477	303	110	54	56	117	61	71	16	19	320	79	0	112	71	127
			15%	13%	22%	22%	42%	32%	16%	0%	17%	81%	77%	73%	53%	44%	9%	6%	23%	14%	25%	9%	0%	88%	51%	22%	11%	11%	20%	10%	14%	3%	3%	53%	23%	0%	22%	20%	24%

Таблица П.34 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2022 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ																
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 4 Балаклавская обмотка ВН	АТ 4 Балаклавская обмотка НН	АТ 4 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклава	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с.2
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	126	126	126	126	126	126								
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	189	189	189	189	189	189								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1464+319	1464+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+352	14+33	374+310	194+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	99	48	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	1504+318	1494+35	0+30	1374+318	115.74	214+311	0+30	0+30	0+30	264+361	124+352	14+33	364+310	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	333	333	216	220	115	114	115	114	111
			202	261	0	240	202	42	0	0	0	177	155	42	99	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	99									
			75%	75%	0%	69%	58%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	28%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	1464+321	1464+78	0+30	1344+320	113.71	214+311	0+30	0+30	0+30	294+359	154+350	14+33	364+39	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	334	216	220	115	115	115	115	111
			256	256	0	235	198	42	0	0	0	174	150	41	98	48	50	97	47	50	52	53	0	30	107	99									
			73%	73%	0%	67%	56%	30%	0%	0%	0%	55%	48%	27%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	1424+319	1424+77	0+30	1314+318	109.73	214+311	0+30	0+30	0+30	314+361	174+352	14+33	374+310	194+32	18+35	374+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			230	249	0	229	191	42	0	0	0	182	157	42	100	49	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99									
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	28%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклава	1714+349	1714+251	0+30	1574+346	1554+200	214+310	0+30	0+30	0+30	144+315	284+311	14+33	7+36	10+311	18+35	7+36	11+311	18+435	4.39	4.310	0+30	2+35	154+314	17.39	332	332	202	203	113	112	108	112	109
			310	309	0	284	243	42	0	0	0	59	88	42	28	43	51	28	43	52	52	53	0	29	108	101									
			89%	88%	0%	81%	69%	30%	0%	0%	0%	19%	28%	28%	8%	14%	32%	8%	14%	33%	41%	42%	0%	23%	86%	80%	1%	1%	8%	8%	3%	2%	2%	2%	1%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклава – Севастополь	1514+340	1504+326	0+30	1364+338	1174+315	214+310	0+30	0+30	0+30	0+30	14+33	14+33	434+318	244+310	18+35	434+318	244+310	18+435	4.310	4.310	0+30	2+35	154+314	17.39	333	332	200	225	114	113	116	113	110
			271	270	0	248	208	42	0	0	0	0	42	42	120	69	50	119	69	50	52	53	0	29	108	100									
			77%	77%	0%	71%	59%	30%	0%	0%	0%	0%	13%	28%	38%	22%	32%	38%	22%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	9%	2%	4%	3%	5%	3%	0%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	1374+319	1364+78	0+30	1254+318	103.72	214+311	0+30	0+30	0+30	274+361	134+352	14+33	364+310	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	334	216	221	115	115	115	115	111
			259	259	0	238	181	42	0	0	0	177	154	41	98	48	50	98	47	50	52	53	0	30	107	99									
			68%	68%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	56%	49%	27%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	1444+320	1434+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+361	164+352	14+33	374+310	194+32	18+35	374+310	184+32	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	114	115	115	111
			251	251	0	230	192	42	0	0	0	181	156	41	100	50	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	5%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	1414+318	1414+35	0+30	1294+317	103.73	214+311	0+30	0+30	0+30	294+360	154+352	14+33	364+310	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	334	216	221	115	115	115	115	111
			246	246	0	226	188	42	0	0	0	179	155	41	99	48	50	98	48	50	52	53	0	30	107	99									
			70%	70%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	15%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1444+320	1444+78	0+30	1324+319	111.72	214+311	0+30	0+30	0+30	314+361	174+352	14+33	384+39	184+32	18+35	384+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			252	252	0	232	193	42	0	0	0	182	157	41	98	48	50	97	47	50	53	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	31%	15%	32%	31%	15%	32%	42%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	1444+319	1434+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	314+361	164+352	14+33	374+39	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	110
			252	252	0	231	193	42	0	0	0	181	157	41	99	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1444+319	1434+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+352	14+33	374+310	194+32	18+35	374+310	194+32	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	230	192	42	0	0	0	180	156	41	100	50	50	100	49	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1364+314	1364+39	0+30	1254+318	103.36	214+311	0+30	0+30	0+30	224+355	84+347	14+33	464+316	284+36	18+35	454+316	274+36	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	334	216	220	115	115	113	115	111
			237	237	0	217	180	42	0	0	0	159	138	41	127	77	51	127	76	51	52	53	0	30	107	98									
			68%	68%	0%	62%	51%	30%	0%	0%	0%	51%	44%	27%	40%	25%	32%	40%	24%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	1394+315	1394+34	0+30	1284+315	106.35	214+311	0+30	0+30	0+30	254+356	114+348	14+33	424+315	244+37	18+35	424+314	244+36	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	334	216	220	115	115	114	115	111
			242	242	0	222	185	42	0	0	0	165	143	41	117	67	51	117	66	51	52	53	0	30	107	98									
			69%	69%	0%	63%	53%	30%	0%	0%	0%	53%	46%	27%	37%	21%	32%	37%	21%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	78%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	4%	5%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Мекензиевы Горы	1474+321	1474+79	0+30	1354+321	113.71	214+311	0+30	0+30	0+30	334+363	204+353	14+33	334+37	144+30	18+35	324+37	144+30	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	114	115	114	111
			258	258	0	237	198	42	0	0	0	190	164	42	87	38	50	87	37	50	52	53	0	30	107	99									
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	61%	52%	28%	28%	12%	32%	28%	12%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклава – Поповое с отпайкой на ПС Земляничная	1444+318	1444+36	0+30	1324+318	111.35	214+311	0+30	0+30	0+30	304+361	164+352	14+33	384+38	194+31	18+35	384+38	194+31	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	334	216	221	115	115	115	115	111
			252	252	0	231	193	42	0	0	0	181	157	41	101	51	50	100	51	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	1434+319	1434+77	0+30	1314+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+351	14+33	374+310	194+33	18+35	374+310	194+32	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	114	115	115	111
			251	251	0	229	191	42	0	0	0	179	155	41	101	51	50	101	50	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	5%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	1434+319	1434+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+351	14+33	374+310	194+33	18+35	374+310	194+32	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	114	115	115	111
			250	250	0	230	192	42	0	0	0	179	155	41	101	51	50	101	50	50	53	53	0	29	108	99									
			71%	71%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	5%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	1444+320	1434+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+361	164+352	14+33	374+310	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	113	113
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	99	48	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	3%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	1444+319	1444+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+352	14+33	374+310	194+32	18+35	374+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	114	114
			251	251	0	231	192	42	0	0	0	180	156	41	100	49	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	4%	4%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	1444+319	1444+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+352	14+33	374+310	194+32	18+35	374+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	231	192	42	0	0	0	181	156	41	100	49	50	99	49	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	1444+319	1444+77	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+352	14+33	374+310	184+32	18+35	374+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	113	113
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	180	156	41	99	49	50	99	48	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	57%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	3%	3%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1444+319	1444+37	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+352	14+33	374+310	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	113	113
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	98	48	50	52	53	0	30	107	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	31%	15%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	3%	3%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	1464+319	1434+36	0+30	1324+318	1294+37	247+1	0+30	0+30	0+30	304+360	164+351	14+33	374+310	194+32	18+35	374+39	18+432	18+435	6.38	6.38	0+30	7+310	244+318	17.39	334	334	216	221	115	115	115	115	111
			250	250	0	230	226	4	0	0	0	180	155	41	100	49	50	99	49	50	60	60	0	157	100	100									
			72%	71%	0%	68%	65%	3%	0%	0%	0%	57%	49%	27%	32%	16%	32%	32%	16%	32%	32%	33%	0%	48%	[illegible]	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	1444+319	1444+37	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+361	164+352	14+33	374+310	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			251	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	99	48	50	51	52	0	31	108	99									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	41%	41%	0%	25%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	2234+346	2014+37	214+310	0+30	0+30	0+30	304+363	364+352	14+33	404+39	224+32	18+35	404+39	224+31	18+435	4.310	4.310	0+30	2+35	154+314	17.39	334	333	214	219	114	113	114	113	110
			0	0	0	217	184	42	0	0	0	217	184	42	109	58	50	108	57	51	52	53	0	29	107	98									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	30%	0%	0%	0%	69%	59%	28%	35%	18%	32%	34%	18%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	4%	3%	0%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1464+317	1464+324	0+30	1344+315	1124+313	214+310	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	424+319	244+311	18+35	424+319	244+311	18+435	4.310	4.310	0+30	2+35	154+314	17.39	333	333	226	226	114	113	116	113	110
			261	261	0	240	199	42	0	0	0	0	0	0	118	68	50	118	68	50	52	53	0	29	108	100									
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	22%	32%	38%	22%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	3%	4%	3%	5%	3%	0%
28		Отключение АТ 1 Балаклава	1464+320	1464+37	0+30	1344+319	112.72	214+311	0+30	0+30	0+30	364+361	224+352	14+33	0+30	0+30	0+30	534+319	174+33	364+312	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	114	115	111
			255	255	0	234	196	42	0	0	0	189	162	41	0	0	0	149	47	102	52	53	0	30	107	99									
			73%	73%	0%	67%	56%	30%	0%	0%	0%	80%	52%	27%	0%	0%	0%	47%	15%	65%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	4%	5%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1444+319	1434+37	0+30	1324+319	110.72	214+311	0+30	0+30	0+30	304+360	164+352	14+33	374+310	184+32	18+35	364+39	18+432	18+435	4.310	4.310	0+30	2+36	154+314	17.39	334	333	216	221	115	115	115	115	111
			252	251	0	231	193	42	0	0	0	181	156	41	99	49	50	99	48	50	0	0	0	34	62	95									
			72%	72%	0%	68%	55%	30%	0%	0%	0%	58%	50%	27%	32%	16%	32%	32%	15%	32%	0%	0%	0%	27%	49%	75%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	5%	5%	1%
30		Отключение обмоток цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	1384+318	1384+37	0+30	1264+317	105.73	214+311	0+30	0+30	0+30	254+358	104+350	14+33	434+313	254+35	18+35	434+313	254+35	18+435	4.39	4.310	0+30	2+35	154+314	17.39	334	334	216	220	115	111	114	115	111
			241	241	0	221	183	42	0	0	0	169	147	41	118	68	50	118	67	51	52	53	0	28	108	101									
			69%	69%	0%	63%	52%	30%	0%	0%	0%	54%	47%	27%	38%	22%	32%	38%	21%	32%	41%	42%	0%	22%	86%	80%	1%	1%	2%	0%	5%	1%	4%	5%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	2224+301	2014+30	214+310	0+30	0+30	0+30	154+34	0+30	154+34	484+320	304+311	18+35	484+320	294+311	18+435	4.39	4.310	0+30	2+35	154+314	17.39	333	332	224	224	111	110	115	108	108
			1	0	0	411	370	42	0	0	0	40	0	40	134	84	50	134	83	50	53	53	0	28	108	102									
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	30%	0%	0%	0%	13%	0%	26%	43%	27%	32%	43%	26%	32%	42%	42%	0%	22%	86%	81

Таблица П 35 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы
			Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																	
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ											
			ПвПу2г(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПу2г(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПу2г(А)2т ж-НF 1х1200/150	ПвПу2г(А)2т ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	396	343	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Нормальная схема	Нормальный режим	113+J36	22+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	147	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+J0	112+J37	134+J33	134+J33	84+J84	20+J60	62+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	33+J7	25+J4
			0	206	241	241	312	177	313	101	38	279	262	189	90	60	30	24	175	129
			0%	23%	27%	27%	52%	30%	52%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	51%	38%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	127+J39	0+J0	127+J34	127+J34	89+J83	25+J60	59+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	29+J10	21+J6
			232	0	229	229	317	180	299	101	38	279	262	189	90	60	30	24	158	112
			26%	0%	26%	26%	53%	30%	50%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	46%	33%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	114+J35	24+J37	242+J70	0+J0	95+J86	29+J62	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J10	18+J7
			209	77	438	0	334	189	290	101	38	279	262	189	90	60	30	24	144	98
			24%	9%	50%	0%	56%	32%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	42%	29%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	104+J30	14+J14	145+J59	145+J59	0+J0	11+J11	51+J0	18+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	49+J26	41+J23
			190	36	276	276	0	52	261	101	38	280	263	190	91	60	31	24	292	247
			22%	4%	31%	31%	0%	9%	44%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	85%	72%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	110+J30	14+J21	128+J51	128+J51	76+J40	0+J0	54+J0	18+J7	7+J2	52+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	18 J1	10 J4
			200	44	243	243	223	0	279	101	38	280	262	189	91	60	31	24	93	55
			23%	5%	28%	28%	37%	0%	47%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	27%	16%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	121+J36	40+J39	109+J31	109+J31	86+J85	22+J61	0+J0	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	32+J8	23+J5
			221	98	199	199	315	180	0	101	38	279	262	189	90	60	30	24	166	121
			25%	11%	23%	23%	53%	30%	0%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	48%	35%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	114+J36	23+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	58+J3	0+J0	11 J4	70+J25	67+J24	53+J19	35+J13	29+J11	5+J2	4+J1	26+J10	18+J6
			208	77	221	221	332	187	292	0	64	381	364	291	192	162	31	24	144	98
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	0%	19%		98%	85%	56%	47%	9%	6%	42%	29%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	114+J36	24+J38	121+J32	121+J32	93+J86	28+J61	58+J3	12+J4	0+J0	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7
			209	79	218	218	329	186	293	63	0	279	262	189	90	60	30	24	149	103
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	19%	0%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J62	57+J3	54+J20	42+J15	0+J0	0+J0	0+J0	18 J6	23 J8	5+J2	4+J1	28+J10	20+J7
			208	76	222	222	330	189	291	291	228	0	0	0	100	130	31	24	152	106
			24%	9%	25%	25%	55%	32%	49%	88%	66%	0%	0%	0%	29%	38%	9%	6%	44%	31%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	57+J3	30+J11	18+J6	35+J11	32+J11	18+J6	0+J0	0+J0	0+J0	4+J1	27+J10	19+J7
			208	77	221	221	331	188	291	161	98	189	171	99	0	0	0	24	149	103
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	49%	29%	51%	46%	29%	0%	0%	0%	6%	43%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	114+J36	23+J38	122+J32	122+J32	95+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	0+J0	31+J11	18+J6
			208	78	221	221	332	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	0	166	97
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	0%	48%	28%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	118+J36	33+J40	115+J29	115+J29	105+J93	21+J56	60+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	0+J0	8 J3
			216	90	207	207	364	169	302	101	38	279	261	189	90	60	30	24	0	46
			25%	10%	24%	24%	61%	28%	50%	31%	11%	75%	70%	55%	26%	17%	9%	6%	0%	13%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	116+J36	29+J40	117+J30	117+J30	102+J91	23+J58	59+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	9+J3	0+J0
			213	86	211	211	354	174	298	101	38	279	261	189	90	60	30	24	46	0
			24%	10%	24%	24%	59%	29%	50%	31%	11%	75%	70%	55%	26%	17%	9%	6%	13%	0%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	112+J35	19+J37	125+J35	125+J35	91+J82	32+J64	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	37+J17	28+J14
			205	72	227	227	317	197	288	101	38	279	262	189	91	60	30	24	209	163
			23%	8%	26%	26%	53%	33%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	61%	48%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	112+J36	21+J39	123+J32	123+J32	100+J83	28+J61	57+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	29+J7	20+J4
			206	77	223	223	337	187	290	101	38	279	262	189	90	60	30	24	153	107
			23%	9%	25%	25%	56%	31%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	45%	31%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	113+J36	23+J39	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	48+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J9	18+J5
			208	78	220	220	332	186	292	101	38	279	262	189	91	60	30	24	144	98
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	42%	29%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	113+J36	23+J39	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	48+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J9	18+J6
			208	78	220	220	332	186	292	101	38	279	262	189	91	60	30	24	144	98
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	42%	29%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	113+J36	23+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	57+J3	29+J12	18+J7	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7
			208	77	221	221	331	188	291	161	98	279	262	189	90	60	30	24	147	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	49%	29%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	113+J36	23+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	60+J21	56+J20	42+J15	24+J9	11+J4	13+J5	4+J1	27+J10	18+J7
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	321	304	231	133	60	73	24	146	100
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	87%	82%	67%	39%	17%	21%	6%	43%	29%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	113+J36	23+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J9	18+J6
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	145	99
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	42%	29%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	113+J36	22+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	19+J7
			208	77	221	221	331	187	291	101	38	279	262	189	90	60	30	24	148	102
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	57+J3	19+J7	7+J2	59+J20	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	28+J10	19+J7
			208	77	221	221	331	188	291	101	38	315	262	189	90	60	30	24	150	104
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	85%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	44%	30%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	114+J36	23+J39	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	18+J7
			208	78	220	220	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	145	99
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	42%	29%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	113+J36	22+J38	122+J33	122+J33	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	18+J7
			208	77	221	221	331	187	292	101	38	279	262	189	90	60	30	24	147	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	127+J35	57+J39	98+J29	98+J29	118+J93	46+J66	49+J2	18+J7	7+J2	52+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	15+J11	6+J8
			231	120	179	179	388	221	251	101	38	280	262	189	91	60	31	24	95	53
			26%	14%	20%	20%	65%	37%	42%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	28%	15%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	112+J30	19+J21	124+J49	124+J49	75+J37	0 J4	55+J0	18+J7	7+J2	52+J17	48+J17	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	20 J2	11 J5
			204	49	235	235	217	11	283	101	38	279	262	189	91	60	30	24	101	63
			23%	6%	27%	27%	36%	2%	47%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	29%	18%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	113+J36	19+J38	124+J33	124+J33	81+J85	34+J62	57+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	36+J12	28+J9
			208	74	224	224	307	196	290	101	38	279	262	189	90	60	30	24	195	149
			24%	8%	25%	25%	51%	33%	48%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	57%	43%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	113+J36	22+J38	122+J32	122+J32	94+J86	29+J61	58+J3	19+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6	11+J4	5+J2	4+J1	27+J10	18+J7
			208	77	221	221	331	187	291	101	38	279	262	189	90	60	30	24	147	101
			24%	9%	25%	25%	55%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	26%	17%	9%	6%	43%	29%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	114+J37	23+J42	121+J26	121+J26	95+J89	28+J57	58+J5	19+J7	7+J2	51+J17	48+J16	34+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	24+J0	16 J2
			210	84	216	216	337	177	295	101	38	280	263	190	91	60	31	24	125	83
			24%	10%	25%	25%	56%	30%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	36%	24%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	131+J31	66+J25	91+J43	91+J43	93+J45	11+J1	66+J2	18+J6	7+J2	51+J17	48+J16	34+J11	16+J5	11+J4	5+J2	0+J0	13 J5	1 J9
			236	122	179	179	268	32	345	102	38	281	264	190	91	61	31	0	74	47
			27%	14%	20%	20%	45%	5%	58%	31%	11%	76%	71%	55%	27%	18%	9%	0%	22%	14%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	131+J36	66+J41	91+J27	91+J27	99+J89	31+J62	17 J6	0+J0	11 J4	70+J25	67+J24	53+J19	35+J13	29+J10	5+J2	4+J1	24+J7	15+J4
			238	135	167	167	347	193	101	0	64	382	364	291	193	162	31	24	128	82
			27%	15%	19%	19%	58%	32%	17%	0%	19%		98%	85%	56%	47%	9%	6%	37%	24%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	119+J30	17+J14	122+J56	122+J56	0+J0	4+J12	37 J3	18+J6	7+J2	50+J16	47+J16	34+J11	16+J5	11+J4	5+J2	4+J1	40+J27	32+J24
			214	39	237	237	0	45	198	102	38	282	265	191	92	61	31	24	260	216
			24%	4%	27%	27%	0%	8%	33%	31%	11%	76%	71%	56%	27%	18%	9%	6%	76%	63%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	114+J36	23+J39	122+J31	122+J31	94+J86	29+J60	58+J4	19+J7	7+J2	52+J18	48+J17	35+J12	16+J6	11+J4	5+J2	4+J1	26+J8	18+J5
			208	78	220	220	333	185	292	101	38	279	262	189	91	60	30	24	140	95
			24%	9%	25%	25%	56%	31%	49%	31%	11%	75%	71%	55%	27%	17%	9%	6%	41%	28%

№ п.п	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 4	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц
	Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)																		
	ВЛ 110 кВ													ВЛ 35 кВ					
	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
	297	297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	10+J7	9+J7	6 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	64	56	132	130	328	100	58	42	52	55	36	134	98	235	58	0	82	56	101
	22%	19%	36%	35%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2	4+J9	3+J5	9 J24	9 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J7	10+J3	6+J3	25+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	55	28	131	130	328	100	58	42	54	55	33	131	95	235	58	0	82	56	101
	19%	9%	35%	35%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	35%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3	8+J7	8+J6	7 J25	7 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	56	52	132	131	328	100	58	42	53	55	35	133	97	235	58	0	82	56	101
	19%	18%	36%	35%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4	11+J7	9+J7	5 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	66	57	130	128	328	100	58	42	52	55	36	134	99	235	58	0	82	56	101
	22%	19%	35%	35%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	27%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5	13 J10	39 J10	16 J29	15 J28	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	9+J8	10+J3	4+J4	24+J3	17+J1	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	88	215	170	165	330	100	58	42	62	55	30	124	89	235	58	0	83	56	101
	30%	72%	46%	44%	73%	29%	17%	12%	11%	10%	9%	33%	24%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6	19+J18	6+J12	1 J18	1 J17	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	6+J6	10+J3	7+J1	27+J6	20+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	136	70	91	88	329	100	58	42	43	55	37	140	104	235	58	0	82	56	101
	46%	24%	25%	24%	73%	29%	17%	12%	8%	10%	11%	38%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7	5+J9	5+J5	8 J24	8 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	56	38	131	130	328	100	58	42	53	55	34	132	97	235	58	0	82	56	101
	19%	13%	35%	35%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8	11+J7	9+J7	14 J28	14 J28	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	5+J4	24+J4	18+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	67	56	161	159	328	100	58	42	60	55	31	125	90	235	58	0	82	56	101
	23%	19%	43%	43%	73%	29%	17%	12%	11%	10%	9%	34%	24%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9	10+J7	8+J7	6 J25	6 J25	63+J24	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	63	55	132	131	342	100	58	42	52	55	35	133	98	235	58	0	82	56	101
	21%	19%	36%	35%	76%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10	9+J6	8+J7	12 J19	11 J19	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	19 J1	42+J9	32+J6	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	59	54	116	111	328	100	58	42	57	55	97	219	165	235	58	0	82	56	101
	20%	18%	31%	30%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	28%	59%	44%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11	10+J7	8+J7	2 J23	1 J22	66+J25	23+J8	11+J3	13+J5	5+J7	10+J3	8+J2	27+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	62	55	115	114	359	131	58	73	45	55	41	141	106	235	58	0	82	56	101
	21%	19%	31%	31%	80%	38%	17%	21%	8%	10%	12%	38%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12	11+J7	9+J7	7 J26	8 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	68	57	136	135	328	100	58	42	54	55	34	132	97	235	58	0	82	56	101
	23%	19%	37%	36%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13	37+J16	17+J6	7 J22	6 J21	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J7	10+J3	9+J2	28+J5	22+J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	210	93	115	112	328	100	58	42	42	55	46	146	111	235	58	0	82	56	101
	71%	31%	31%	30%	73%	29%	17%	12%	8%	10%	13%	39%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14	29+J13	15+J6	3 J23	2 J22	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	5+J7	10+J3	8+J2	28+J5	21+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J3
	163	81	116	114	328	100	58	42	45	55	42	142	107	235	58	0	82	56	101
	55%	27%	31%	31%	73%	29%	17%	12%	8%	10%	12%	38%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15	0+J0	5+J8	10 J28	10 J28	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	5+J4	25+J4	18+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	0	48	153	151	328	100	58	42	57	55	33	129	94	235	58	0	82	56	101
	0%	16%	41%	41%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16	8+J9	0+J0	7 J24	7 J24	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J7	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	66	0	128	127	328	100	58	42	52	55	34	133	97	235	58	0	82	56	101
	22%	0%	35%	34%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17	10+J8	9+J7	0+J0	11 J44	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J11	10+J3	6+J7	25+J0	18 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	69	56	0	230	328	100	58	42	70	55	44	128	95	235	58	0	82	56	101
	23%	19%	0%	62%	73%	29%	17%	12%	13%	10%	13%	35%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18	10+J8	9+J7	10 J44	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J11	10+J3	5+J7	25+J0	18 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	69	56	230	0	328	100	58	42	71	55	44	128	94	235	58	0	82	56	101
	23%	19%	62%	0%	73%	29%	17%	12%	13%	10%	13%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19	10+J7	9+J7	5 J25	7 J25	0+J0	31 J10	38 J14	8+J3	7+J8	60+J22	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	64	56	130	131	0	169	211	42	53	324	35	133	98	235	58	0	82	56	101
	22%	19%	35%	35%	0%	49%	62%	12%	10%	60%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20	10+J7	9+J7	9 J27	10 J26	42+J16	0+J0	0+J0	0+J0	8+J8	21+J7	6+J3	25+J4	19+J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	65	56	143	142	228	0	0	0	56	112	33	130	95	235	58	0	82	56	101
	22%	19%	39%	38%	51%	0%	0%	0%	10%	21%	10%	35%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21	10+J7	9+J7	9 J29	9 J28	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	33+J12	26+J9	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	66	56	153	152	328	100	58	42	0	55	72	177	141	235	58	0	82	56	101
	22%	19%	41%	41%	73%	29%	17%	12%	0%	10%	21%	48%	38%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22	10+J7	9+J7	2 J27	3 J26	38+J10	4 J5	12 J9	8+J3	13+J5	33+J16	0+J0	20+J7	13+J5	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	64	55	136	135	198	36	76	42	72	186	0	106	70	235	58	0	82	56	101
	22%	19%	37%	36%	44%	10%	22%	12%	13%	34%	0%	29%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23	9+J7	8+J7	4 J24	3 J24	38+J10	4 J5	12 J9	8+J3	26+J9	33+J16	13+J5	0+J0	0+J0	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	62	55	125	124	198	36	76	42	141	186	70	0	0	235	58	0	82	56	101
	21%	19%	34%	33%	44%	10%	22%	12%	26%	34%	20%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24	10+J7	9+J7	12 J28	12 J27	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	5+J3	25+J4	18+J1	0+J0	3+J1	14 J6	9 J4	3+J0	6+J2
	65	56	153	152	328	100	58	42	58	55	32	127	92	0	58	236	154	56	101
	22%	19%	41%	41%	73%	29%	17%	12%	11%	10%	9%	34%	25%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25	10+J7	9+J7	6 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
	64	56	132	131	328	100	58	42	52	55	36	134	98	235	58	0	82	155	0
	22%	19%	36%	35%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	65%	0%
26	22+J5	15+J8	1 J22	1 J22	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	5+J7	10+J3	8+J2	27+J5	20+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	118	84	116	116	330	100	58	42	46	55	41	141	106	235	58	0	83	56	101
	40%	28%	31%	31%	73%	29%	17%	12%	8%	10%	12%	38%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27	18+J19	6+J13	2 J18	2 J17	60+J22	18+J6	10+J3	7+J3	6+J6	10+J3	7+J1	26+J6	20+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	133	71	92	88	329	100	58	42	44	55	37	139	103	235	58	0	82	56	101
	45%	24%	25%	24%	73%	29%	17%	12%	8%	10%	11%	37%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28	1+J4	17+J5	10 J26	10 J26	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	8+J8	10+J3	6+J3	25+J4	18+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	29	90	141	140	328	100	58	42	56	55	32	129	94	235	58	0	82	56	101
	10%	30%	38%	38%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	9%	35%	25%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29	10+J7	9+J7	6 J25	6 J25	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	7+J8	10+J3	6+J3	26+J4	19+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
	64	56	131	131	328	100	58	42	52	55	35	133	98	235	58	0	82	55	100
	22%	19%	35%	35%	73%	29%	17%	12%	10%	10%	10%	36%	26%	52%	25%	0%	24%	23%	27%
30	13+J16	10+J5	0+J0	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	14+J38	10+J3	1+J33	18 J26	12 J29	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	106	57	0	0	328	100	58	42	210	55	173	166	161	235	58	0	82	56	101
	36%	19%	0%	0%	73%	29%	17%	12%	39%	10%	50%	45%	43%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31	28+J23	10+J11	5 J27	0+J0	0+J0	40 J14	48 J17	7+J3	3+J0	69+J27	16 J5	35+J12	28+J9	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	185	75	147	0	0	231	273	42	14	387	86	192	156	235	58	0	83	56	101
	62%	25%	40%	0%	0%	67%	80%	12%	3%	71%	25%	52%	42%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
32	13+J9	9+J6	0+J0	23 J46	60+J23	18+J6	10+J3	7+J3	10+J12	10+J3	3+J7	23+J0	16 J2	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	84	53	0	262	329	100	58	42	79	57	40	116	83	235	58	0	82	56	101
	28%	18%	0%	71%	73%	29%	17%	12%	15%	10%	12%	31%	22%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33	4 J12	56 J10	13 J23	9 J23	59+J22	18+J6	10+J3	7+J3	7+J7	10+J3	5+J3	25+J4	18+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
	70	306	140	131	333	101	59	43	54	56	32	132	96	236	58	0	83	56	101
	24%		38%	35%	74%	29%	17%	13%	10%	10%	9%	36%	26%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34	11+J8	9+J7	18 J34	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	33+J12	26+J9	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	72	56	289	0	328	100	58	42	0	55	72	178	141	235	58	0	82	56	101
	24%	19%	78%	0%	73%	29%	17%	12%	0%	10%	21%	48%	38%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 35 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВП 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ								АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ						
			АТ 3 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 3 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 3 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 4 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 4 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 4 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 1 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 1 т	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25						
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126								
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	163	164	164	163	164	164								
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/12	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	90	43	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская		1404/39	1404/27	0+j0	1284/37	1124/19	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	194/63	94/58	114/34	324/12	154/6	174/15	314/12	144/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110
			231	231	0	221	199	32	0	0	0	177	159	33	89	42	47	89	41	47	36	36	0	24	98	91								
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	56%	51%	22%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская		1324/40	1324/29	0+j0	1214/38	1064/21	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	254/62	144/55	114/34	314/12	144/6	174/15	314/12	144/5	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110
			239	238	0	219	187	32	0	0	0	180	159	33	88	41	47	87	40	47	36	36	0	24	98	91								
			68%	68%	0%	63%	53%	23%	0%	0%	0%	57%	51%	22%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2		1324/38	1324/28	0+j0	1164/36	994/19	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	294/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	333	215	220	118	114	114	114	110
			228	228	0	210	178	32	0	0	0	189	167	33	88	44	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91								
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская		1524/67	1514/51	0+j0	1394/62	1224/41	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	114/14	224/10	114/34	6/35	11/11	174/15	5/35	12/11	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/12	15 j10	333	332	201	202	112	112	107	112	108
			288	287	0	264	231	32	0	0	0	32	70	33	22	44	30	22	43	30	36	36	0	23	98	93								
			82%	82%	0%	75%	65%	23%	0%	0%	0%	17%	22%	22%	7%	14%	32%	7%	14%	32%	46%	46%	0%	18%	78%	74%	1%	1%	9%	8%	2%	2%	3%	2%	2%
6	Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь		1324/39	1324/27	0+j0	1224/35	1064/23	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	11/38	114/34	384/21	214/14	174/15	384/21	214/14	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	333	333	199	223	113	112	116	112	108
			253	253	0	232	200	32	0	0	0	0	33	33	112	66	46	111	66	46	36	36	0	24	98	92								
			72%	72%	0%	66%	57%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	22%	36%	21%	29%	35%	21%	29%	46%	46%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	10%	2%	3%	2%	3%	2%	2%
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10		1184/38	1184/29	0+j0	1044/35	884/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	224/64	114/56	114/34	314/12	144/6	174/15	314/12	144/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110
			208	207	0	190	159	32	0	0	0	180	161	33	89	42	47	88	41	47	36	36	0	24	98	91								
			59%	59%	0%	54%	45%	23%	0%	0%	0%	57%	51%	22%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20		1274/39	1274/29	0+j0	1164/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110
			230	230	0	211	180	32	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16		1284/38	1274/28	0+j0	1154/36	994/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	174/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110
			228	227	0	209	178	32	0	0	0	186	163	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	98	91								
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	59%	53%	22%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19		1284/40	1274/30	0+j0	1174/38	1014/21	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	294/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110
			231	231	0	213	181	32	0	0	0	189	166	33	89	42	47	88	41	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	294/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	109
			231	230	0	212	180	32	0	0	0	188	166	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1274/39	1274/29	0+j0	1164/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110
			231	231	0	211	180	32	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2		1204/36	1194/27	0+j0	1104/34	934/18	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	264/59	164/51	114/34	414/18	244/10	174/15	414/18	244/10	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	219	118	114	113	114	110
			216	215	0	198	167	32	0	0	0	169	150	33	119	71	48	118	70	48	36	36	0	24	98	91								
			62%	61%	0%	57%	48%	23%	0%	0%	0%	54%	48%	22%	38%	23%	30%	38%	22%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	4%	0%
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы		1274/37	1274/27	0+j0	1174/35	934/19	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	274/61	174/52	114/34	384/16	214/8	174/15	384/16	214/8	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	219	118	114	113	114	110
			230	220	0	202	171	32	0	0	0	174	154	33	110	62	47	109	61	47	36	36	0	24	98	91								
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	55%	49%	22%	35%	20%	30%	35%	19%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	4%	0%
15	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Механизмы Горы		1304/41	1304/31	0+j0	1194/39	1034/22	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	314/67	214/59	114/34	294/9	124/5	174/15	294/9	124/5	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	221	118	113	115	114	109
			236	236	0	217	185	32	0	0	0	193	174	33	80	33	47	79	32	47	36	36	0	24	98	92								
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	63%	53%	22%	25%	11%	30%	25%	10%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	5%	4%	0%
16	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника		1294/38	1284/28	0+j0	1184/36	1014/19	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	274/64	174/56	114/34	364/11	194/6	174/15	334/10	184/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110
			232	232	0	213	182	32	0	0	0	187	165	33	97	50	47	96	49	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая		1274/38	1274/28	0+j0	1174/36	1004/19	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/63	184/56	114/34	324/13	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	113	114	114	110
			230	229	0	211	179	32	0	0	0	186	164	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	92								
			66%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	4%	0%
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая		1274/38	1274/28	0+j0	1174/36	1004/19	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/63	184/56	114/34	324/13	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	113	114	114	110
			230	229	0	211	180	32	0	0	0	186	164	33	91	44	47	90	43	47	36	36	0	24	98	92								
			66%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	59%	52%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	4%	0%
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/21	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	111	111
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	188	166	33	90	43	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	113	113
			230	230	0	211	180	32	0	0	0	187	163	33	91	43	47	90	43	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	3%	3%
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	215	220	118	114	114	114	110
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	42	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	112
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	98	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	28%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	2%	2%
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	112
			231	230	0	212	180	32	0	0	0	188	166	33	90	43	47	89	42	47	36	36	0	24	97	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	46%	46%	0%	19%	77%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	2%	2%
24	Отключение Севастополь - ПС 3		1274/39	1274/28	0+j0	1164/36	1144/26	24/31	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	5 j7	5 j8	0+j0	54/7	194/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110
			230	229	0	211	206	4	0	0	0	187	163	33	91	44	47	90	43	47	41	41	0	43	133	93								
			66%	65%	0%	60%	59%	3%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	33%	33%	0%	34%	[illegible]	74%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/5	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	90	43	47	90	42	47	35	35	0	23	98	91								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	46%	46%	0%	20%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
26	Отключение АТ 3 Севастополь		0+j0	0+j0	0+j0	1964/39	1794/38	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	454/68	334/56	104/34	334/12	184/6	174/15	334/12	184/5	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	214	219	113	112	113	112	108
			0	0	0	359	327	32	0	0	0	221	194	33	99	51	47	98	50	47	36	36	0	23	98	93								
			0%	0%	0%	[illegible]	93%	23%	0%	0%	0%	70%	62%	22%	32%	16%	30%	31%	16%	30%	46%	46%	0%	18%	78%	74%	1%	1%	3%	0%	3%	2%	3%	2%	2%
27	Отключение АТ 2 Севастополь		1304/37	1304/45	0+j0	1194/35	1024/25	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	374/22	204/15	174/15	374/22	204/15	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	333	226	226	113	113	116	112	108
			245	245	0	225	193	32	0	0	0	0	0	0	111	66	46	111	66	46	36	36	0	24	98	92								
			70%	70%	0%	64%	55%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	21%	29%	33%	21%	29%	46%	46%	0%	19%	78%	73%	1%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%
28	Отключение АТ 1 Балаклавская		1294/40	1294/29	0+j0	1184/38	1024/21	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	334/65	234/55	114/34	0+j0	0+j0	0+j0	474/23	134/8	344/11	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/16	15 j10	334	334	216	220	118	114	113	114	110
			236	233	0	215	183	32	0	0	0	196	172	33	0	0	0	136	40	97	36	36	0	24	98	91								
			67%	67%	0%	61%	52%	23%	0%	0%	0%	62%	53%	22%	0%	0%	0%	43%	13%	61%	46%	46%	0%	19%	78%	72%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	3%	4%	0%
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ		1274/39	1274/29	0+j0	1174/37	1004/20	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/64	184/56	114/34	324/12	154/6	174/15	324/12	154/6	174/15	0+j0	0+j0	0+j0	5/36	94/12	15 j10	334	334	216	220	118	114	114	114	110
			230	230	0	212	180	32	0	0	0	187	163	33	91	43	47	90	42	47	0	0	0	41	49	87								
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	60%	53%	22%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	33%	33%	0%	39%	69%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь		1274/32	1264/22	0+j0	1164/30	994/16	164/18	0+j0	0+j0	0+j0	284/60	174/51	114/34	334/16	164/9	174/15	324/16	154/9	174/15	4 j10	4 j11	0+j0	24/4	134/13	15 j10	333	334	216	220	115	111	114	114	110
			226	225	0	207	176	32	0	0	0	177	154	33	95	49	47	95	48	47	36	36	0	23	98	93								
			65%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	56%	49%	22%	30%	16%	30%	30%	15%	30%	46%	46%	0%	18%	78%	74%	2%	1%	2%	0%	5%	1%	4%	4%	0%
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь		0+j0	0+j0	0+j0	1824/39	1664/36	164/17	0+j0	0+j0	0+j0	114

Таблица П 36 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВП 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Sрасч (МВ*А)																														
			Iрасч (А)																														
			Iдоп (%)																														
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																				ВЛ 35 кВ						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавский Завод – Севастополь	ВЛ 110 кВ «Севастополь – ПС 10»	ВЛ 110 кВ «Севастополь – ПС 20»	ВЛ 110 кВ «ПС 20 – ПС 16»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ (ПС 35 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ (ПС 35 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ (ПС 35 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 19)»	ВЛ 110 кВ «ПС 19 – ПС 16 (участок отп. на ПС 19 – ПС 16 (Омега)»	ВЛ 110 кВ «ПС 19 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)»	ВЛ 110 кВ «ПС 19 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16 (в Омеге))»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ – 12-я опайка на ПС 2»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ – Северная»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ – Северная-тяговая ПС 2»	ВЛ 110 кВ «ПС ВЕТК 12 Мекензиевы Горы»	ВЛ 110 кВ «ВЛ Балаклавский Мекензиевы Горы»	ВЛ 110 кВ «ВЛ Балаклавский Почтовая с отпайкой на ПС Земляника»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ – ПС 5»	ВЛ 110 кВ «ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)»	ВЛ 110 кВ «ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)»	ВЛ 110 кВ «ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ – ПС 11»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ – ПС 6»	ВЛ 110 кВ «ПС 6 – ПС 17»	ВЛ 110 кВ «Севастопольская ТЭЦ (ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)»	Севастополь – ПС 5	ПС 5 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ (ПС 35 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 23)»	Севастопольская ТЭЦ (ПС 6 с отпайкой на ПС 23) – ПС 23	Севастопольская ТЭЦ (ПС 1 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ (ПС 1 – 1а	Севастопольская ТЭЦ (ПС 1 – 2а
			ПБ ПЭ18 (АС/ТР) 2х400 мм²/150	ПБ ПЭ18 (АС/ТР) 2х400 мм²/150	ПБ ПЭ18 (АС/ТР) 2х400 мм²/200	ПБ ПЭ18 (АС/ТР) 2х400 мм²/200	АСО-300	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240
			880	880	880	880	588	600	600	330	343	371	371	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	344	344	344	343	371	371	371	371
			1636	1636	1636	1636	718	726	726	396	412	446	446	412	412	412	412	412	475	412	412	412	412	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	286	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1	Нормальный режим		694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	274,210	274,37	114,31	94,34	32,J10	32,J10	324,J16	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	127	174	174	251	163	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	146	111	21	51	162	163	200	73	37	36	46	40	23	38	18	273	36	0	94	52	94
			19%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	32%	7%	17%	49%	44%	43%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+,0	1193,521	108,10	108,10	454,582	84,359	22,37	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	314,38	234,35	34,15	64,10	34,J9	33,J9	334,316	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			0	210	187	187	266	163	112	93	27	178	168	121	61	31	30	17	161	126	33	33	174	171	200	73	37	36	48	40	23	37	17	273	36	0	94	52	94
			0%	24%	21%	21%	41%	27%	19%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	47%	37%	12%	11%	47%	46%	43%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	107+,3	0+,0	114,11	114,11	354,180	14,357	23,36	174,37	34,52	334,316	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	344,38	284,35	64,15	84,13	35,J9	35,J10	334,316	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			194	0	196	196	251	158	120	93	27	178	168	121	61	31	30	17	173	140	42	41	180	178	200	73	37	36	49	40	23	36	16	273	36	0	94	52	94
			22%	0%	22%	22%	39%	26%	20%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	51%	41%	16%	16%	49%	48%	45%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	694,5	664,534	201,52	0+,10	324,181	104,358	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	274,210	274,37	114,31	94,34	32,J10	31,J10	324,316	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			134	128	345	0	252	164	96	93	27	178	168	121	61	31	30	17	146	109	22	52	166	164	200	73	37	36	46	40	23	38	18	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	39%	0%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	18%	48%	48%	45%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавский	694,5	674,511	1124,524	1124,524	0+,10	94,312	15,35	174,37	34,52	334,313	314,312	224,19	114,14	64,52	34,52	34,51	394,526	334,525	12,113	28,115	38,J17	37,J17	334,315	134,35	74,35	64,53	104,35	74,52	84,53	64,51	24,10	164,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			132	87	200	200	0	52	90	93	27	179	169	122	61	31	30	17	261	207	92	164	209	204	200	73	37	36	54	40	31	51	12	273	36	0	94	52	94
			19%	10%	22%	22%	0%	9%	13%	28%	8%	48%	46%	36%	18%	9%	9%	4%	70%	56%	21%	44%	57%	55%	45%	21%	11%	10%	10%	7%	9%	8%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский – Севастополь	69,13	644,118	1014,117	1014,117	464,129	0+,10	18,39	174,37	34,52	334,313	314,312	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	23,12	16,15	54,115	94,19	20,16	29,18	324,315	134,36	74,35	64,53	84,52	74,52	84,51	84,54	64,52	164,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			138	115	179	179	160	0	98	93	27	179	168	121	61	31	30	17	115	85	86	62	151	148	200	73	37	36	43	40	19	42	23	273	36	0	94	52	94
			16%	13%	20%	20%	42%	0%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	34%	25%	29%	21%	41%	40%	45%	21%	11%	10%	8%	7%	6%	11%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	71+,3	714,534	97,11	97,11	484,182	84,359	0+,10	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	294,19	224,16	14,14	84,14	33,J9	32,J10	334,316	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	126	166	166	269	166	0	93	27	178	168	121	61	31	30	17	151	116	26	45	169	167	200	73	37	36	47	40	23	38	18	273	36	0	94	52	94
			16%	15%	19%	19%	42%	27%	0%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	44%	34%	9%	13%	46%	45%	45%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	0+,10	12,15	314,321	494,120	404,116	284,112	224,19	54,52	34,51	274,210	204,17	14,13	94,14	40,J13	39,J14	324,316	134,36	74,35	64,53	104,34	84,52	64,53	64,52	24,10	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	128	173	173	252	163	98	0	67	272	262	215	134	123	30	17	143	108	23	52	209	205	200	73	37	36	54	40	31	50	10	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	0%	20%	73%	71%	63%	40%	36%	9%	4%	42%	31%	8%	18%	56%	55%	45%	21%	11%	10%	10%	7%	9%	8%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	694,5	664,535	100,52	100,52	304,181	104,358	19,36	174,37	34,52	334,314	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	284,110	274,37	114,31	94,34	32,J10	32,J10	324,317	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			134	129	172	172	250	163	98	67	0	178	168	121	61	31	30	17	147	112	21	51	162	163	211	73	37	36	46	40	23	38	18	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	20%	0%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	43%	33%	7%	17%	43%	44%	47%	21%	11%	10%	8%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	484,137	274,111	0+,10	0+,10	11,34	10,34	64,52	34,52	34,51	284,110	224,18	0+,13	94,14	21,15	21,16	334,316	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,51	184,47	124,14	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	127	174	174	251	164	97	213	148	0	0	81	90	30	17	130	114	20	30	105	107	200	73	37	36	49	40	21	93	62	273	36	0	94	52	94
			19%	14%	20%	20%	42%	63%	43%	63%	43%	0%	0%	0%	18%	26%	9%	4%	44%	33%	7%	12%	28%	29%	45%	21%	11%	10%	9%	7%	6%	22%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	224,19	114,14	224,19	204,18	114,15	0+,10	0+,10	0+,10	34,11	284,110	214,17	0+,13	94,14	27,18	27,18	324,318	134,36	74,35	124,15	84,53	84,52	84,52	84,52	44,22	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	127	174	174	251	164	97	124	58	118	108	61	0	0	0	17	148	112	21	51	140	139	229	102	37	66	41	40	18	43	23	273	36	0	94	52	94
			19%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	38%	17%	32%	29%	18%	0%	0%	0%	4%	43%	33%	7%	17%	38%	37%	51%	30%	11%	19%	8%	7%	5%	12%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	0+,10	304,21	274,37	114,31	94,34	33,J10	33,J11	324,316	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	128	173	173	252	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	160	122	22	52	172	171	200	73	37	36	48	40	23	37	17	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	47%	37%	8%	18%	47%	46%	45%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	73+,14	754,537	93,16	93,16	624,188	24,154	21,15	174,37	34,52	334,314	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	0+,10	6,12	284,113	184,14	19,16	19,16	334,316	134,36	74,35	64,53	64,33	84,52	24,11	104,34	64,52	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			139	145	161	161	280	150	107	93	27	178	168	121	61	31	30	17	0	35	137	91	100	99	199	73	37	36	50	40	10	51	31	273	36	0	94	52	94
			16%	16%	18%	18%	47%	25%	18%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	0%	10%	39%	26%	27%	27%	44%	21%	11%	10%	9%	7%	3%	14%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	72+,14	734,537	93,15	93,15	594,186	44,153	21,15	174,37	34,52	334,314	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	74,33	0+,10	224,110	164,14	22,17	22,17	334,316	134,36	74,35	64,53	74,33	84,52	24,11	94,34	54,12	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			138	141	164	164	273	153	103	93	27	178	168	121	61	31	30	17	36	0	122	81	116	115	199	73	37	36	47	40	13	48	28	273	36	0	94	52	94
			16%	16%	19%	19%	46%	26%	18%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	10%	0%	41%	27%	31%	31%	44%	21%	11%	10%	7%	7%	4%	13%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
15	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский – Мекензиевы Горы	694,5	654,534	101,51	101,51	314,180	104,359	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	284,110	284,114	224,111	0+,10	94,15	32,J12	32,J12	324,316	134,36	74,35	64,53	94,34	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	127	174	174	248	166	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	158	123	0	31	171	170	200	73	37	36	47	40	24	37	17	273	36	0	94	52	94
			19%	14%	20%	20%	41%	28%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	46%	36%	0%	8%	48%	46%	45%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский – Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	67+,14	644,125	102,12	102,12	324,180	94,358	19,35	174,37	34,52	334,314	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	304,18	234,35	24,15	0+,10	23,19	33,J10	324,316	134,36	74,35	64,53	94,33	84,52	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			130	126	176	176	256	163	95	93	27	178	168	121	61	31	30	17	155	120	32	0	171	169	200	73	37	36	47	40	24	37	17	273	36	0	94	52	94
			19%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	45%	35%	11%	0%	46%	46%	45%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	69+,13	664,535	101,52	101,52	324,182	94,358	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	264,18	194,17	24,14	104,14	0+,10	37,J19	334,316	134,36	74,35	64,53	184,35	84,52	94,34	24,11	1,11	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	129	173	173	252	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	157	102	26	53	0	29,2	200	73	37	36	72	40	69	12	8	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	30%	19%	8%	10%	0%	18%	45%	21%	11%	10%	14%	8%	3%	14%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	69+,14	664,535	101,52	101,52	324,182	94,358	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	264,18	194,17	24,14	104,14	37,J18	0+,10	334,316	134,36	74,35	64,53	184,35	84,52	94,34	24,11	2,11	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	128	173	173	253	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	158	102	26	53	296	0	200	73	37	36	73	40	50	12	9	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	40%	30%	9%	18%	80%	0%	45%	21%	11%	10%	13%	7%	15%	3%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
19		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	244,110	124,15	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	274,210	214,17	114,31	94,34	32,J10	32,J10	0+,10	17,13	23,110	74,33	94,34	384,116	84,52	74,35	34,51	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	128	174	174	252	164	97	130	63	178	168	121	61	31	30	17	146	110	22	51	168	167	0	91	127	36	47	204	23	38	18	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	39%	18%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	17%	48%	48%	43%	21%	11%	10%	9%	7%	7%	10%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	174,37	34,52	404,317	384,316	294,312	184,18	64,52	124,35	34,51	274,210	214,17	14,13	94,14	35,J11	35,J12	244,310	0+,10	0+,10	0+,10	49	77	26	35	13	273	36	0	94	52	94
			133	128	174	174	251	163	97	93	27	214	204	157	97	31	65	17	145	110	22	51	182	181	127	0	0	0	49	77	26	35	13	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	58%	55%	46%	28%	9%	19%	4%	42%	32%	7%	17%	49%	49%	28%	0%	0%	0%	9%	14%	8%	9%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	274,210	214,17	14,13	94,14	36,J12	36,J12	324,316	134,36	74,35	64,53	0+,10	84,52	64,52	164,36	124,15	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	128	173	173	252	163	98	93	27	178	168	121	61	31	30	17	146	109	22	51	188	188	200	73	37	36	0	24	65	65	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	17%	49%	49%	45%	21%	11%	10%	0%	7%	27%	18%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	274,210	214,17	14,13	94,14	34,J11	34,J11	244,312	0,13	7,16	74,33	64,32	214,111	0+,10	114,15	84,13	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	128	174	174	251	163	97	93	27	178	168	121	61	31	30	17	145	110	22	51	176	177	122	13	43	36	24	119	0	61	41	273	36	0	94	52	94
			19%	15%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	48%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	17%	47%	48%	27%	4%	13%	10%	6%	22%	0%	16%	11%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
23		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	694,5	654,535	101,52	101,52	314,181	104,358	19,36	174,37	34,52	374,315	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	284,110	214,17	14,13	94,14	30,J9	30,J10	244,312	0,13	7,16	74,33	124,35	214,111	84,53	0+,10	0+,10	174,38	34,52	0+,0	64,33	34,10	34,52
			133	127	174	174	251	163	97	93	27	199	168	121	61	31	30	17	146	111	21	51	157	157	122	13	43	36	65	119	41	0	0	273	36	0	94	52	94
			19%	14%	20%	20%	42%	27%	16%	28%	8%	54%	45%	35%	18%	9%	9%	4%	42%	32%	7%	17%	43%	42%	27%	4%	13%	10%	12%	22%	12%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%
24		Отключение Севастополь – ПС 3	694,5	654,535	101,51	101,51	314,181	104,358	19,35	174,37	34,52	334,313	314,313	314,313	224,19	114,35	64,52	34,52	34,51	274,210	214,17	14,13	94,14	39,

Таблица П 36 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2022 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ 3 Севастопольская ВН	АТ 3 Севастопольская СН	АТ 3 Севастопольская НН	АТ 4 Севастопольская ВН	АТ 4 Севастопольская СН	АТ 4 Севастопольская НН	АТ 1 Севастопольская ВН	АТ 1 Севастопольская СН	АТ 1 Севастопольская НН	АТ 2 Севастопольская ВН	АТ 2 Севастопольская СН	АТ 2 Севастопольская НН	АТ 1 Балаклавская ВН	АТ 1 Балаклавская СН	АТ 1 Балаклавская НН	АТ 2 Балаклавская ВН	АТ 2 Балаклавская СН	АТ 2 Балаклавская НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ НН	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6.1 т	ПС 110 кВ 6.2 т
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25							
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	314	126	126	126	126	126	126							
			455	455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	408	163	164	164	163	164	164							
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Нормальный режим	1034,93	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	1134,92	1133,36	0430	1034,93	851,13	1849,9	0430	0430	0430	943,62	1443,53	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,13	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	335	335	219	223	117	116	116	116	114
			193	194	0	178	149	35	0	0	0	163	152	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			36%	35%	0%	31%	43%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	3%	5%	4%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1194,94	1193,94	0430	1094,93	911,12	1849,9	0430	0430	0430	1436,9	1443,52	1049,4	1843,13	643,9	1243,5	1843,13	643,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	219	223	117	117	116	117	114
			203	204	0	187	157	35	0	0	0	158	150	31	57	29	32	56	28	32	36	37	0	23	94	87									
			59%	58%	0%	53%	45%	25%	0%	0%	0%	50%	48%	21%	18%	9%	20%	18%	9%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	3%	6%	4%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1034,93	1014,93	0430	964,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	1043,62	1443,53	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			180	180	0	165	135	35	0	0	0	165	150	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавский	1124,931	1124,922	0430	1084,929	894,913	1849,9	0430	0430	0430	943,116	1943,111	1049,4	5,46	7,89	1243,5	5,46	7,910	1243,5	4 311	4 311	0430	2434	1343,16	1431,0	335	335	206	207	115	114	110	115	112
			209	208	0	191	157	35	0	0	0	32	63	31	22	33	34	22	33	34	36	37	0	24	95	89									
			60%	59%	0%	53%	45%	25%	0%	0%	0%	17%	51%	21%	7%	11%	22%	7%	11%	22%	44%	43%	0%	19%	73%	71%	2%	2%	0%	6%	5%	4%	0%	5%	2%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавский - Севастополь	1064,923	1064,916	0430	974,922	794,17	1849,9	0430	0430	0430	0430	1043,6	1049,4	2343,122	1143,117	1243,5	2341,122	1143,117	1243,5	4 311	4 311	0430	2434	1343,16	1431,0	335	335	204	208	116	115	117	115	113
			187	186	0	171	138	35	0	0	0	0	31	31	80	33	31	80	53	32	36	37	0	24	95	88									
			53%	53%	0%	49%	39%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	44%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	0%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1014,94	1011,32	0430	934,95	741,10	1849,9	0430	0430	0430	943,62	1443,53	1049,4	2043,13	843,9	1243,5	2041,13	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			174	173	0	159	129	35	0	0	0	164	151	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			50%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1034,94	1035,53	0430	964,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,13	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	33	32	62	32	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1034,93	1035,53	0430	964,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	843,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			180	179	0	165	135	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1064,94	1035,53	0430	974,95	791,11	1849,9	0430	0430	0430	1043,62	1443,53	1049,4	2043,13	843,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	167	136	35	0	0	0	164	150	31	61	31	32	60	31	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	48%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1034,94	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	1043,62	1443,53	1049,4	2043,13	843,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	164	150	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1034,93	1035,53	0430	964,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	843,9	1243,5	2041,13	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	33	32	62	32	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	984,90	973,6	0430	894,91	711,16	1849,9	0430	0430	0430	1443,57	943,69	1049,4	3043,18	1843,13	1243,5	2943,18	1843,13	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	219	223	117	117	115	117	114
			167	167	0	153	124	35	0	0	0	150	141	31	90	99	32	89	58	32	36	37	0	23	94	87									
			48%	48%	0%	44%	35%	25%	0%	0%	0%	43%	42%	21%	29%	19%	20%	28%	18%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	3%	6%	4%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	994,21	993,13	0430	914,22	721,13	1849,9	0430	0430	0430	943,58	1443,50	1049,4	2743,17	1643,12	1243,5	2743,16	1643,12	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	219	223	117	117	115	117	114
			171	170	0	156	127	35	0	0	0	153	142	31	83	32	32	82	52	32	36	37	0	23	94	87									
			49%	49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	49%	45%	21%	26%	17%	20%	26%	17%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	3%	6%	4%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Механизмы Горы	1064,95	1035,52	0430	974,95	781,10	1849,9	0430	0430	0430	1043,63	1443,54	1049,4	2043,12	843,8	1243,5	2041,11	843,7	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	116	116	117	114
			181	181	0	166	136	33	0	0	0	166	152	31	60	30	32	59	29	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	21%	19%	10%	20%	19%	9%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	3%	6%	4%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский - Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	1074,93	1077,14	0430	984,94	801,12	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1443,53	1049,4	2443,12	1243,5	1243,5	2441,12	1243,5	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			183	183	0	168	138	35	0	0	0	163	149	31	68	37	32	68	37	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	48%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	22%	12%	20%	22%	12%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	1034,93	1035,53	0430	964,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2143,13	943,9	1243,5	2143,13	943,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	116	116	117	114
			180	180	0	165	135	35	0	0	0	162	149	31	63	34	32	63	33	32	36	37	0	23	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	3%	6%	4%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1034,93	1035,53	0430	964,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2143,13	943,9	1243,5	2143,13	943,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	116	116	117	114
			180	180	0	165	135	35	0	0	0	163	149	31	63	34	32	63	33	32	36	37	0	23	94	87									
			51%	51%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	11%	20%	20%	11%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1034,94	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,62	1433,53	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	115	113
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	164	150	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	5%	3%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	1034,93	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,13	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	116	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	5%	3%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1034,94	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,13	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	32	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1034,93	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,13	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	116	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	5%	3%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1034,93	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	1043,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	116	116	116	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	5%	3%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1034,93	1035,94	0430	964,94	951,13	2431	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2043,13	843,9	1243,5	4 317	4 317	0430	6438	2043,17	1431,9	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	180	0	166	163	3	0	0	0	163	149	31	62	32	32	62	32	32	41	41	0	50	136	88									
			52%	51%	0%	47%	47%	2%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	20%	10%	20%	33%	33%	0%	40%	[illegible]	70%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1034,94	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	943,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	164	150	31	62	32	32	61	31	32	36	37	0	26	93	87									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	44%	44%	0%	21%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0430	0430	0430	1044,96	846,79	1849,9	0430	0430	0430	2443,62	1443,52	1049,4	2343,12	1143,8	1243,5	2343,12	1143,8	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	219	223	116	116	116	116	114
			0	0	0	283	252	35	0	0	0	173	153	31	67	36	32	66	35	32	36	37	0	23	94	87									
			0%	0%	0%	81%	72%	25%	0%	0%	0%	56%	49%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	3%	5%	4%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1024,921	1024,916	0430	984,920	761,15	1849,9	0430	0430	0430	0430	0430	0430	2243,122	1143,118	1243,5	2241,118	1143,118	1243,5	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	229	228	116	116	117	115	113
			180	179	0	165	132	35	0	0	0	0	0	0	80	34	31	80	34	31	36	37	0	24	93	88									
			51%	51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	17%	20%	25%	17%	20%	44%	43%	0%	19%	73%	70%	2%	2%	0%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
28		Отключение АТ 1 Балаклавский	1074,94	1064,93	0430	984,95	791,11	1849,9	0430	0430	0430	1343,63	1443,54	1049,4	0430	0430	0430	2941,122	1443,53	1049,4	4 311	4 311	0430	2435	1343,16	1431,0	336	336	220	224	117	117	115	117	114
			183	183	0	168	138	35	0	0	0	169	153	31	0	0	0	93	37	65	36	37	0	23	94	87									
			52%	52%	0%	48%	39%	25%	0%	0%	0%	54%	49%	21%	0%	0%	0%	30%	12%	41%	44%	43%	0%	20%	73%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1034,93	1035,53	0430	974,94	781,11	1849,9	0430	0430	0430	1043,61	1433,5	1049,4	2043,13	943,9	1243,5	2041,12	843,9	1243,5	0430	0430	0430	5,36	941,12	1431,0	336	336	220	224	117	117	116	117	114
			181	181	0	166	136	35	0	0	0	163	149	31	62	32	32	61	31	32	0	0	0	61	43	33									
			52%	52%	0%	47%	39%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	20%	10%	20%	19%	10%	20%	0%	0%	0%	33%	36%	60%	2%	2%	0%	2%	6%	6%	3%	6%	4%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1014,92	1011,34	0430	924,93	741,12	1849,9	0430	0430	0430	943,60	1433,51	1049,4	2643,13	1443,11	1243,5	2541,13	1443,11	1243,5	4 310	4 311	0430	2434	1343,16	1431,0	336	336	219	223	117	114	115	117	114
			173	173	0	159	129	35	0	0	0	157	146	31	77	46	32	76	46	32	36	37	0	24	95	89									
			49%	49%	0%	45%	37%	25%	0%	0%	0%	50%	46%	21%	25%	13%	20%	24%	15%	20%	44%	43%	0%	19%	73%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	4%	3%	6%	4%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0430	0430	0430	1584,949	1394,925	1849,9	0430	0430	0430	1143,5	0430	1143,5	2743,23	1543,18	1243,5	2743,23	1543,18	1243,5	4 310	4 311	0430	2434	1343,15	1431,9	335	335	227	227	118	113	116	112	112
			1	0	0	284	254	35	0	0	0	31	0	30	91	61	32	89	61	32	37	37	0	24	95	89									
			0%	0%	0%	81%	71%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	28%	19%	20%	28%	19%	20%	45%	43%	0%	19%	73%	71%	2%	2%	0%	3%	6%	4%	3%	2%	2%

Таблица П.37 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Зеленое Хуторское	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ/330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ/330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Балтиндустрия	ВЛ/220 кВ Балтиндустрия Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ 10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ТЭЦ 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 15 - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 - отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ТЭЦ 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ТЭЦ 2	ВЛ 110 кВ ПС 2 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭЦ - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭЦ - Севастополь, тяговая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - Севастополь, тяговая	ВЛ 110 кВ Севастополь ТЭЦ - Севастополь, дизель	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 - отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС 6)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ТЭЦ (участок Севастопольская ТЭЦ - отпайка на ТЭЦ)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ТЭЦ (участок отпайка на ТЭЦ - ПС 17)	Севастополь - ПС 3	ПС 3 - ПС 18	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 21	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 1н	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 2н
			ПЭ/ПНЭ нг(А)Пг нг-HF 1х(1200/185)	ПЭ/ПНЭ нг(А)Пг нг-HF 1х(1200/185)	ПЭ/ПНЭ нг(А)Пг нг-HF 1х(1200/185)	ПЭ/ПНЭ нг(А)Пг нг-HF 1х(1200/185)	АС-300	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-К-120	АС-400	АС-400	АС-400	АС-400	А-70	А-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-240	АС-185	А-70	АС-120	АС-120	А-95	А-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503	503	503	591	503	435	435	544	544	600	653	600	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604	600	600	600	600	522	522	600	653	600	604	604	604	600	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормальная схема	Нормальный режим	90+39	38+137	162+341	162+341	109+196	324+366	45+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	40+317	29+314	13+37	10+39	22 [32]	22 [32]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	32+38	22+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	91	290	290	377	197	226	183	85	408	383	294	151	93	59	44	224	167	79	68	197	197	515	205	133	72	75	93	37	163	113	360	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	31%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	45%	33%	18%	16%	36%	36%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	0+30	110+322	170+339	170+339	101+196	264+366	48+31	33+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	11+34	8+32	45+314	34+311	8+310	6+36	24 [30]	24 [30]	96+[32]	36+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	31+38	22+30	21+39	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			0	198	305	305	362	191	243	183	85	409	383	294	152	93	59	44	242	184	70	45	195	195	516	205	133	72	76	94	34	161	111	361	100	0	130	89	160
			0%	22%	35%	35%	41%	33%	41%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	48%	37%	16%	10%	36%	36%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	112+313	0+30	169+343	169+343	100+193	254+361	47+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	44+316	33+313	9+38	9+38	23 [32]	23 [32]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	31+38	22+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			239	0	303	303	355	186	239	183	85	408	383	294	151	93	59	44	242	184	65	62	201	200	515	205	133	72	77	93	36	161	111	360	100	0	130	89	160
			23%	0%	34%	34%	40%	31%	40%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	48%	37%	14%	13%	37%	37%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	90+38	40+135	320+135	0+30	110+197	324+366	44+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	39+317	28+314	14+37	10+39	21 [32]	21 [32]	96+[32]	36+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	32+38	22+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			164	92	576	0	380	199	224	183	85	408	383	294	152	93	59	44	220	163	83	69	194	194	515	205	133	72	75	93	37	163	113	361	100	0	130	89	160
			19%	10%	65%	0%	43%	33%	31%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	44%	32%	19%	16%	36%	36%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балтиндустрия	70+31	31+30	187+177	187+177	0+30	144+78	37+32	33+113	15+35	76+122	71+321	53+315	27+39	17+35	10+34	8+32	65+330	54+330	12+311	45+39	33 [35]	32 [35]	95+[32]	36+311	24+36	12+35	14+310	17+34	54 [36]	29+38	20 [31]	21+39	6+20	0+30	7+33	5+31	9+34
			152	31	352	352	0	54	191	184	86	411	385	296	153	94	59	44	360	333	90	247	250	245	519	206	134	72	87	94	34	153	103	362	100	0	130	89	161
			17%	6%	40%	40%	0%	9%	32%	32%	17%	76%	71%	59%	30%	19%	12%	8%	73%	60%	21%	57%	46%	45%	87%	41%	27%	14%	15%	18%	7%	28%	19%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балтиндустрия Севастополь	86+31	29+314	169+360	169+360	90+349	0+30	41 [31]	33+113	16+35	76+122	71+321	54+316	27+39	17+35	10+34	8+32	30+35	19+32	23+319	8+314	17 [32]	16 [32]	95+[32]	36+311	24+36	12+35	11+37	18+34	54 [35]	32+38	22+30	21+39	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	57	312	312	263	0	213	184	86	410	384	295	152	93	59	44	159	101	155	82	150	147	518	206	134	72	67	94	36	169	118	361	100	0	130	89	160
			18%	6%	35%	35%	30%	0%	36%	32%	17%	75%	71%	59%	30%	18%	12%	8%	32%	20%	36%	19%	28%	27%	86%	41%	27%	14%	11%	16%	7%	31%	23%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	95+39	51+313	152+339	152+339	103+195	264+363	0+30	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	43+316	32+313	10+38	8+38	24 [32]	23 [32]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	31+38	22+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			172	111	273	273	364	190	0	183	85	408	383	294	151	93	59	44	241	180	69	53	201	200	515	205	133	72	76	93	36	161	111	360	99	0	129	89	160
			20%	13%	31%	31%	42%	32%	0%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	47%	36%	16%	13%	37%	37%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	90+39	38+136	161+341	161+341	109+197	314+365	45+32	0+30	17 [31]	1104+316	105+316	87+139	60+322	49+317	10+34	8+32	39+316	28+314	14+37	10+39	37 [31]	36 [31]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	14+310	18+34	54 [35]	29+32	19 [31]	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			163	92	290	290	378	195	227	0	100	595	589	480	338	279	59	44	218	161	85	69	271	267	515	205	133	72	91	93	35	148	99	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	0%	20%	95%	67%	55%	32%	20%	10%	8%	50%	49%	16%	14%	49%	49%	86%	41%	26%	14%	15%	18%	7%	27%	18%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	92+39	42+137	158+339	158+339	107+196	304+365	45+32	34+77	0+30	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	41+317	30+314	12+37	10+39	22 [32]	22 [32]	100+[35]	37+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	32+38	22+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			166	98	284	284	377	194	230	98	0	408	382	294	151	93	59	44	229	172	74	67	200	200	517	205	133	72	76	93	36	162	112	360	99	0	129	89	160
			19%	11%	32%	32%	42%	32%	38%	20%	0%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	46%	34%	17%	15%	37%	37%	90%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	89+38	37+136	162+343	162+343	109+196	324+366	44+32	89+[33]	70+[32]	0+30	0+30	0+30	26 [37]	36 [31]	10+34	8+32	41+317	30+314	12+37	10+39	6 [34]	4 [34]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	12+39	18+34	22+31	53+39	39+34	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	89	292	292	376	196	225	483	385	0	0	0	0	0	0	0	146	104	59	44	251	174	72	66	126	124	515	205	133	72	76	93	112	276	199	361	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	100%	77%	0%	0%	0%	29%	41%	12%	8%	46%	35%	17%	15%	23%	23%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	22%	51%	37%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	89+39	37+136	162+342	162+342	109+196	324+366	44+32	51+119	33+[31]	49+113	44+111	27+37	0+30	0+30	0+30	8+32	41+317	30+314	13+37	10+39	9 [32]	8 [32]	107+[32]	47+315	24+36	23+36	23+38	18+34	54 [35]	34+38	24+31	24+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	91	291	291	376	198	226	276	179	257	231	143	0	0	0	44	227	170	76	67	149	150	576	265	134	132	63	93	44	175	125	360	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	57%	36%	47%	42%	28%	0%	0%	0%	8%	45%	34%	17%	15%	27%	28%	98%	53%	27%	26%	11%	16%	9%	32%	23%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	90+39	38+137	161+341	161+341	110+196	314+365	45+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	0+30	47+316	27+314	15+37	10+39	25 [33]	25 [33]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	31+38	21+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			163	92	290	290	378	196	227	183	85	408	383	294	151	93	59	0	260	159	87	70	210	209	515	205	133	72	78	93	36	160	109	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	0%	53%	33%	20%	16%	39%	38%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	29%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	96+311	53+343	151+336	151+336	125+3109	204+355	48+33	34+113	16+35	77+123	72+322	55+316	28+39	17+35	11+34	8+32	54+324	29+37	5 [32]	4 [32]	4 [32]	4 [32]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	12+38	18+34	54 [35]	35+38	26+32	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			172	118	269	269	429	168	242	183	85	408	382	294	151	93	59	44	0	61	310	125	132	132	514	204	133	72	57	93	48	181	130	360	99	0	129	89	160
			20%	13%	31%	31%	49%	28%	40%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	0%	12%	71%	29%	24%	24%	86%	41%	26%	14%	10%	16%	10%	33%	24%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Мекензиевы Горы	94+311	48+342	154+336	154+336	120+3106	234+357	47+33	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	11+34	8+32	11+33	0+30	42+321	20+37	8 [32]	9 [32]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	9+38	18+34	84 [34]	34+35	25+31	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			169	111	275	275	415	173	237	183	85	408	382	294	151	93	59	44	58	0	249	108	142	142	514	204	133	72	62	93	44	176	125	360	99	0	129	89	160
			19%	13%	31%	31%	47%	29%	40%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	11%	0%	57%	25%	26%	26%	86%	41%	26%	14%	10%	16%	9%	32%	23%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭЦ - Мекензиевы Горы	87+38	33+134	165+344	165+344	104+192	254+357	43+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	53+324	42+321	6+310	2+35	27 [35]	26 [35]	96+[32]	36+311	24+36	12+35	11+40	18+34	54 [36]	31+38	21+31	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			159	82	297	297	360	208	221	183	85	409	383	294	152	93	59	44	303	246	0	58	228	227	515	205	133	72	82	93	36	157	107	361	100	0	130	89	160
			18%	9%	34%	34%	41%	35%	37%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	60%	49%	0%	13%	42%	42%	86%	41%	26%	14%	14%	16%	7%	29%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская ТЭЦ - Почтовое с отпайкой на ПС Земляничная	88+310	37+137	163+340	163+340	116+392	304+364	44+33	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	42+314	31+311	11+310	0+30	23 [31]	23 [31]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	12+39	18+34	54 [35]	34+38	22+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			159	91	292	292	383	195	224	183	85	408	383	294	151	93	59	44	229	171	81	0	195	195	515	205	133	72	76	93	35	162	111	360	99	0	129	89	160
			18%	10%	33%	33%	44%	33%	37%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	46%	34%	19%	0%	36%	36%	86%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь правая	90+39	38+138	161+340	161+340	110+197	314+365	45+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	39+315	28+313	14+38	10+39	0+30	39 [35]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	15+314	18+34	24+310	28 [31]	19 [35]	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			163	93	289	289	378	195	227	183	85	409	383	294	152	93	59	44	216	159	81	69	0	348	515	205	133	72	104	93	52	146	100	360	100	0	130	89	160
			19%	11%	33%	33%	43%	33%	38%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	43%	32%	20%	16%	0%	64%	86%	41%	26%	14%	17%	16%	10%	27%	18%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	90+39	38+138	161+340	161+340	109+196	314+365	45+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	39+315	28+313	14+38	10+39	39 [35]	0+30	96+[32]	37+311	24+36	12+35	15+314	18+34	24+310	28 [31]	19 [35]	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			163	93	289	289	378	195	227	183	85	409	383	294	152	93	59	44	216	159	81	69	347	0	515	205	133	72	105	93	52	145	99	360	99	0	129	89	160
			19%	11%	33%	33%	43%	33%	38%	32%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	43%	32%	20%	16%	64%	0%	86%	41%	26%	14%	18%	16%	10%	27%	18%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	90+39	38+138	161+342	161+342	109+196	314+364	44+32	46+119	28+[31]	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	40+317	29+314	13+37	10+39	0+30	0+30	96+[32]	44+310	26 [32]	23 [32]	0+30	44+310	56 [36]	33+35	24+39	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			163	91	290	290	377	197	226	255	157	408	383	294	151	93	59	44	223	166	80	68	193	199	0	205	133	72	76	93	36	162	112	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	53%	31%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	44%	33%	19%	16%	35%	37%	0%	41%	26%	14%	13%	16%	7%	30%	21%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	90+39	38+137	161+340	161+340	109+196	314+365	45+32	34+113	16+35	90+[32]	85+[27]	67+[21]	40+314	17+35	23+39	8+32	40+317	29+314	14+37	10+39	27 [35]	28 [35]	58+[31]	0+30	0+30	0+30	13+310	43+312	4+36	31+39	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	92	290	290	377	196	226	183	85	480	454	366	223	93	130	44	223	165	81	69	224	226	308	0	0	0	82	225	35	157	107	360	99	0	129	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	88%	83%	73%	44%	18%	26%	8%	44%	33%	19%	16%	41%	42%	51%	0%	0%	0%	14%	38%	7%	29%	20%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	90+39	38+137	161+341	161+341	109+196	314+365	45+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	40+317	29+314	14+37	10+39	27 [35]	27 [35]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	0+30	18+34	17 [34]	34+33	24+31	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	92	290	290	377	196	226	183	85	408	383	294	151	93	59	44	222	164	82	69	231	232	515	205	133	72	0	93	89	231	178	360	100	0	130	89	160
			19%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	44%	33%	19%	16%	42%	43%	86%	41%	26%	14%	0%	16%	18%	42%	33%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	90+39	38+137	162+341	162+341	109+196	324+365	45+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	40+317	29+314	13+37	10+39	21 [32]	22+32	96+[32]	36+311	24+36	12+35	11+38	18+34	54+323	31+38	22+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	92	290	290	376	196	226	183	85	408	383	294	151	93	59	44	225	167	79	68	200	203	301	30	87	71	89	306	0	142	90	360	99	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	75%	70%	58%	30%	18%	12%	8%	45%	33%	18%	16%	37%	37%	50%	6%	17%	14%	15%	51%	0%	26%	17%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	90+39	38+137	162+341	162+341	109+196	324+365	45+32	34+113	16+35	86+126	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	41+317	30+314	13+37	10+39	11 [32]	11 [32]	58+[12]	0 [36]	13 [31]	13+35	34+39	55+323	17+35	0+30	0+30	21+310	6+20	0+30	8+33	5+31	9+34
			162	91	290	290	376	197	226	183	85	460	383	294	151	93	59	44	227	170	76	67	173	174	301	30	87	71	178	306	90	0	0	360	100	0	130	89	160
			18%	10%	33%	33%	43%	33%	38%	38%	17%	85%	80%	70%	30%	18%	12%	8%	45%	34%	17%	15%	32%	32%	50%	6%	17%	14%	30%	51%	18%	0%	0%	60%	29%	0%	26%	26%	30%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	90+39	38+137	161+340	161+340	109+196	314+365	45+32	34+113	16+35	77+123	72+321	54+316	28+39	17+35	10+34	8+32	40+317	28+314	14+37	10+39	31 [36]	31 [36]	96+[32]	37+311	24+36	12+35	13+310	18+34	54 [36]	30+32	20 [31]	0+30	6+20	21 [30]	13 [36]	5+31	9+34

Таблица П.37 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п.		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																			
			Отклонение напряжения, %																																					
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 1 Балаклавская обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 с.2
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ														АТ 110/35 кВ						Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
			200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25										
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	314	126	126	126	126	126	126										
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	471	189	189	189	189	189	189										
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72						
1	Нормальная схема	Нормальный режим	169+348	168+330	0+30	154+345	130+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	164+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			383	382	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	31	106	83														
			81%	80%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	170+345	177+326	0+30	163+343	138+315	24+312	0+30	0+30	0+30	241+366	84+181	15+32	384+316	164+37	224+36	374+315	154+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	333	332	214	218	113	113	113	113	106					
			319	318	0	292	246	48	0	0	0	191	241	78	108	46	61	107	45	61	44	44	0	30	106	83														
			91%	91%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	61%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	1%	1%	3%	1%	3%	3%	3%	3%	4%					
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	176+349	176+330	0+30	161+347	137+319	24+312	0+30	0+30	0+30	254+366	104+180	15+32	384+315	154+37	224+36	384+315	144+36	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	334	214	218	114	113	113	113	107					
			316	316	0	290	244	48	0	0	0	186	236	78	104	43	61	104	42	61	44	44	0	31	106	83														
			90%	90%	0%	83%	70%	34%	0%	0%	0%	59%	75%	52%	33%	14%	39%	33%	13%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	1%	4%	3%	3%	3%	3%					
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	167+346	167+329	0+30	153+344	128+318	24+312	0+30	0+30	0+30	324+367	164+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	333	214	219	114	113	113	113	107					
			300	300	0	276	229	48	0	0	0	199	243	78	109	47	61	108	46	61	44	44	0	31	106	83														
			86%	86%	0%	79%	65%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	195+379	195+353	0+30	179+373	154+341	24+311	0+30	0+30	0+30	144+312	304+202	15+32	7+34	14+316	214+36	7+34	14+311	214+36	0.38	0.39	0+30	14+35	154+314	13.38	332	332	198	198	111	111	105	111	104					
			367	366	0	336	288	48	0	0	0	54	130	77	24	50	63	24	51	63	44	44	0	29	107	83														
			[illegible]	[illegible]	0%	96%	82%	34%	0%	0%	0%	17%	41%	51%	8%	16%	40%	8%	16%	40%	35%	35%	0%	23%	85%	67%	1%	1%	10%	10%	1%	1%	5%	1%	5%					
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	175+368	174+348	0+30	160+363	135+335	24+311	0+30	0+30	0+30	0+30	164+321	15+32	444+325	224+315	224+37	444+325	224+315	224+36	0.38	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	333	333	197	224	112	112	115	112	105					
			326	325	0	299	251	48	0	0	0	0	78	78	132	72	61	131	72	61	44	44	0	30	106	84														
			93%	93%	0%	85%	72%	34%	0%	0%	0%	0%	25%	52%	42%	23%	39%	42%	23%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	67%	1%	1%	10%	2%	2%	2%	5%	2%	5%					
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	158+346	158+331	0+30	145+344	120+319	24+312	0+30	0+30	0+30	264+366	104+181	15+32	384+316	164+37	224+36	374+315	154+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			285	285	0	261	214	48	0	0	0	190	239	78	107	46	61	106	45	61	44	44	0	31	106	83														
			81%	81%	0%	75%	61%	34%	0%	0%	0%	61%	76%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	168+348	168+331	0+30	154+345	129+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	154+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	334	214	219	114	113	113	113	107					
			302	302	0	277	231	48	0	0	0	196	242	78	109	48	61	108	47	61	44	44	0	30	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	163+346	163+329	0+30	151+343	126+318	24+312	0+30	0+30	0+30	294+366	144+181	16+32	384+316	164+37	224+36	374+315	154+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	335	215	220	114	113	113	113	107					
			296	295	0	271	225	48	0	0	0	194	241	78	107	46	61	107	45	61	44	44	0	31	106	83														
			85%	84%	0%	77%	64%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	169+349	169+332	0+30	155+347	130+320	24+312	0+30	0+30	0+30	324+367	164+181	15+32	384+315	164+37	224+36	374+315	154+36	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	334	214	219	114	113	113	113	107					
			304	304	0	280	233	48	0	0	0	199	243	78	107	45	61	106	44	61	44	44	0	31	106	83														
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	14%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	169+348	168+331	0+30	155+346	130+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	164+181	15+32	384+315	164+37	224+36	384+315	164+36	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	334	214	219	114	113	113	113	106					
			303	303	0	279	232	48	0	0	0	198	242	78	108	46	61	107	45	61	44	44	0	31	106	83														
			87%	87%	0%	80%	68%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	4%					
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	168+348	168+330	0+30	154+345	129+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	154+181	15+32	394+316	174+37	224+36	384+316	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			302	302	0	277	230	48	0	0	0	196	241	78	110	48	61	109	47	61	44	44	0	31	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	157+342	157+327	0+30	144+340	119+315	24+312	0+30	0+30	0+30	294+358	44+175	16+32	514+325	304+314	224+36	514+325	304+314	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	335	213	218	114	114	111	114	107					
			281	280	0	258	211	48	0	0	0	166	219	78	152	91	62	151	90	62	44	44	0	31	106	82														
			80%	80%	0%	74%	60%	34%	0%	0%	0%	53%	70%	52%	48%	29%	39%	48%	29%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	65%	2%	2%	3%	1%	4%	4%	4%	4%	3%					
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Межевинная Горы	160+343	160+327	0+30	147+341	122+316	24+312	0+30	0+30	0+30	234+360	7+176	16+32	484+323	264+313	224+36	474+323	264+313	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	335	214	218	114	114	112	114	107					
			287	286	0	263	217	48	0	0	0	173	224	78	140	79	62	139	78	62	44	44	0	31	106	83														
			82%	82%	0%	75%	62%	34%	0%	0%	0%	55%	71%	52%	45%	25%	39%	44%	25%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	1%	4%	4%	2%	4%	3%					
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Межевинная Горы	172+350	172+332	0+30	158+347	133+320	24+312	0+30	0+30	0+30	254+369	194+183	15+32	384+312	124+36	224+36	334+312	114+35	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	334	215	220	114	113	114	113	107					
			310	310	0	285	238	48	0	0	0	208	251	78	94	33	61	93	32	61	44	44	0	30	106	83														
			89%	89%	0%	81%	68%	34%	0%	0%	0%	66%	80%	52%	30%	11%	39%	30%	10%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	3%					
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Портовая с отпайкой на ПС Земляничная	170+347	170+329	0+30	156+344	131+317	24+312	0+30	0+30	0+30	304+366	144+181	15+32	424+313	204+34	224+36	424+313	204+34	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	215	219	114	113	114	113	107					
			305	304	0	280	233	48	0	0	0	196	242	78	116	55	61	115	54	61	44	44	0	31	106	83														
			87%	87%	0%	80%	67%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	37%	18%	39%	37%	17%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	2%	3%	0%	4%	3%	4%	3%	3%					
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	168+347	168+329	0+30	154+344	129+318	24+312	0+30	0+30	0+30	314+365	154+180	15+32	384+316	174+37	224+36	384+316	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			302	301	0	277	230	48	0	0	0	195	240	78	110	48	61	109	47	61	44	44	0	31	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	35%	15%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	168+347	168+329	0+30	154+344	129+318	24+312	0+30	0+30	0+30	314+365	154+180	15+32	384+316	164+37	224+36	384+316	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			301	301	0	277	230	48	0	0	0	195	240	78	110	48	61	109	47	61	44	44	0	30	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	76%	52%	35%	15%	39%	35%	15%	39%	35%	35%	0%	24%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	168+348	168+331	0+30	154+346	130+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	154+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	334	214	219	114	113	113	109	109					
			302	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	31	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	1%	1%					
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	168+347	168+330	0+30	154+345	130+318	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	154+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	112	112					
			302	302	0	277	231	48	0	0	0	196	241	78	109	47	61	108	46	61	44	44	0	31	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	2%	2%					
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	168+348	168+330	0+30	154+345	129+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	164+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			302	302	0	278	231	48	0	0	0	196	241	78	109	47	61	108	46	61	44	44	0	31	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	168+347	168+330	0+30	154+345	130+318	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	164+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	111	111					
			302	302	0	278	231	48	0	0	0	196	241	78	108	47	61	107	46	61	44	44	0	31	106	83														
			86%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	1%	1%					
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	169+348	168+330	0+30	155+345	130+318	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	164+181	15+32	384+315	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	111	111					
			303	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	46	61	107	45	61	44	44	0	31	106	83														
			87%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	14%	39%	34%	14%	39%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	1%	1%					
24		Отключение Севастополь – ПС 3	168+347	168+330	0+30	154+344	131+318	24+311	0+30	0+30	0+30	314+366	154+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	10.34	10.34	0+30	114+110	254+318	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			302	301	0	277	231	6	0	0	0	196	241	78	109	48	61	108	47	61	55	55	0	108	47	61														
			86%	86%	0%	79%	77%	4%	0%	0%	0%	62%	77%	52%	35%	15%	39%	34%	15%	39%	44%	44%	0%	62%	[illegible]	67%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	169+348	168+330	0+30	154+345	130+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	164+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.38	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			303	302	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61	43	43	0	32	107	83														
			87%	86%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	34%	34%	0%	25%	83%	66%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	258+290	233+258	24+311	0+30	0+30	0+30	294+371	304+182	15+32	424+315	204+36	224+36	424+315	204+36	224+36	0.38	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	212	217	112	111	112	111	105					
			0	0	0	43	43	48	0	0	0	249	270	77	119	57	61	118	56	61	44	44	0	29	106	61														
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	34%	0%	0%	0%	77%	84%	51%	38%	18%	39%	38%	18%	39%	35%	35%	0%	23%	84%	67%	2%	1%	4%	1%	2%	2%	1%	2%	1%	5%					
27		Отключение АТ 2 Севастополь	168+374	168+354	0+30	154+369	129+341	24+311	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	444+327	224+317	224+36	434+327	214+317	224+36	0.38	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	333	332	225	224	112	111	115	111	105					
			319	318	0	293	244	48	0	0	0	0	0	0	132	73	61	131	72	61	44	44	0	29	106	85														
			91%	91%	0%	84%	70%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	23%	39%	42%	23%	39%	35%	35%	0%	23%	84%	67%	1%	1%	2%	2%	2%	1%	5%	1%	5%					
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	171+349	170+331	0+30	156+346	132+319	24+312	0+30	0+30	0+30	374+368	214+182	15+32	0+30	0+30	0+30	584+329	124+38	484+316	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	334	334	214	220	114	113	112	113	107					
			307	306	0	282	235	48	0	0	0	208	248	78	0	0	0	182	39	124	44	44	0	31	106	83														
			88%	87%	0%	81%	67%	34%	0%	0%	0%	66%	79%	52%	0%	0%	0%	52%	12%	78%	35%	35%	0%	25%	84%	66%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	2%	3%	3%					
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	169+348	168+330	0+30	154+345	130+319	24+312	0+30	0+30	0+30	314+366	164+181	15+32	384+316	164+37	224+36	384+315	164+37	224+36	0.39	0.39	0+30	14+36	154+314	13.38	335	334	214	219	114	113	113	113	107					
			303	303	0	278	231	48	0	0	0	197	242	78	108	47	61	107	46	61	0	0	0	16	78	80														
			87%	87%	0%	79%	66%	34%	0%	0%	0%	63%	77%	52%	34%	15%	39%	34%	15%	39%	0%	0%	0%	13%	62%	63%	2%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	3%					
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	166+339	166+322	0+30	152+337	127+311	25+312	0+30	0+30	0+30	284+360	134+177	16+32	414+320	194+311	224+36	414+320	194+311	224+36	0.38	1.39	0+30	14+35	154+313	13.38	336	335	215	219	115	110	113	114	107					
			293	293	0	269	223	48	0	0	0	179	226	78	121	60	61	120	59	61	44	44	0	29	107	86														
			84%	84%	0%	77%	64%	34%	0%	0%	0%	57%	72%	52%	39%	19%	39%	38%	19%	39%	35%	35%	0%	23%	84%	68%	2%	2%	2%	0%

Таблица П38 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ пп		Отключаемые элементы сети	Sраст (МВ*А)																																								
			Iраст (А)																																								
			Iдоп (%)																																								
			ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																										ВЛ 35 кВ									
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Электрозавод Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	КВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отпайка на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 - ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега - ПС 16)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2 (участок отпайка на ПС 2 - ПС 12)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Балаклавский Пионерлагерь Заповедник	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 5	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь-Инкан	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь-Инкан	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС 6)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега - ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ - отпайка на ПС 19 - ПС 17)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок отпайка на ПС 19 - ПС 17)	Севастополь - ПС 3	ПС 3 - ПС 18	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ - отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 3 (участок отпайка на ПС 21 - ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 - 1н	Севастопольская ТЭЦ - ПС 1 - 2н
			ПБ/ПЭнч(АД)т-нКР 1х(2000/5)Б	ПБ/ПЭнч(АД)т-нКР 1х(2000/5)Б	ПБ/ПЭнч(АД)т-нКР 1х(2000/5)Б	ПБ/ПЭнч(АД)т-нКР 1х(2000/5)Б	АСО-300	АС-240	АС-240	АС/К-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС/К-120	АС-120	АС-120	АС-120	АС-185	АС-120	АС-120	А4-70	А4-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	А4-70	АС-120	АС-120	А4-50	А4-95
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	544	503	503	503	591	503	503	435	435	544	544	544	600	503	503	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	600	604	600	600	630	604	600	522	522	600	653	600	604	604	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	Нормальная схема	Нормальный режим	112	85	250	250	346	179	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	174	123	68	27	228	225	305	111	55	56	68	61	22	68	40	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	14%	6%	42%	41%	51%	22%	11%	11%	13%	10%	4%	13%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымская	0	129	261	261	336	174	177	149	66	297	273	218	117	71	47	35	186	134	59	25	234	231	306	111	55	56	70	61	22	67	39	320	79	0	112	71	127
			0%	15%	30%	30%	38%	29%	30%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	37%	27%	14%	6%	43%	42%	51%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	69+119	0+30	140+316	140+316	1054+378	284+356	34+311	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+314	214+312	124+35	0+35	43+313	43+313	58+318	20+316	10+32	10+34	13+34	12+32	3+33	13+32	8+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			125	0	256	256	334	171	170	149	66	297	273	218	117	71	47	35	184	132	59	26	232	229	305	111	55	56	69	61	22	67	40	320	79	0	112	71	127
			14%	0%	29%	29%	38%	29%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	37%	26%	14%	6%	43%	42%	51%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	61+313	17+345	283+398	0+30	1104+378	324+357	32+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+314	204+312	114+35	0+35	43+313	42+313	58+317	20+316	10+32	10+34	13+34	12+32	3+33	13+32	8+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			114	84	497	0	349	180	163	149	66	297	273	218	117	71	47	35	171	120	71	27	226	223	305	111	55	56	68	61	21	68	41	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	58%	0%	40%	30%	27%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	24%	16%	6%	42%	41%	51%	22%	11%	11%	13%	10%	4%	13%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Балаклавская	494+78	274+122	1694+345	1694+345	0+30	164+110	25+35	274+310	12+73	564+714	514+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	554+327	454+325	13+39	34+38	55+319	53+319	574+317	204+36	104+32	104+34	154+35	124+32	54+34	114+31	6+31	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			101	61	302	302	0	60	132	149	67	299	275	219	118	71	47	36	324	272	85	187	291	289	307	112	56	56	81	61	34	57	30	320	79	0	112	71	128
			11%	7%	35%	35%	0%	10%	22%	31%	13%	55%	51%	44%	23%	14%	9%	6%	64%	54%	20%	43%	55%	55%	51%	22%	11%	11%	14%	10%	7%	10%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская Севастополь	57+38	6+329	1494+396	1494+396	904+355	0+30	30+35	27+310	12+73	564+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	224+73	114+31	224+316	34+310	39+38	38+38	574+317	204+36	104+32	104+34	124+33	124+32	34+31	184+33	94+31	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			111	52	269	269	248	0	154	149	66	298	274	219	117	71	47	36	112	59	138	52	202	196	307	111	55	56	63	61	15	74	46	320	79	0	112	71	127
			13%	6%	31%	31%	28%	0%	28%	31%	13%	55%	50%	44%	23%	14%	9%	6%	23%	12%	32%	12%	37%	36%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	3%	14%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	664+714	264+346	1354+316	1354+316	1044+377	274+356	0+30	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	344+313	234+311	10+36	24+34	45+312	44+313	58+318	20+316	10+32	10+34	13+34	12+32	4+33	13+32	8+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			119	92	238	238	337	174	0	149	66	297	275	218	117	71	47	35	184	132	60	25	234	228	305	111	55	56	69	61	22	67	39	320	79	0	112	71	127
			14%	10%	27%	27%	38%	29%	0%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	37%	26%	14%	6%	43%	42%	51%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	60+314	16+346	1424+317	1424+317	1094+378	314+356	33+32	0+30	15+38	844+326	804+325	684+321	494+316	404+313	84+23	74+31	304+313	204+311	134+35	0+35	56+318	54+318	58+318	20+316	10+32	10+34	15+35	12+32	6+34	114+31	6+31	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			113	85	250	250	347	179	165	0	84	447	423	368	268	221	47	35	170	118	73	26	295	289	305	111	55	56	81	61	34	56	29	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	0%	17%	82%	78%	73%	53%	44%	9%	6%	34%	23%	17%	6%	54%	53%	51%	22%	11%	11%	14%	10%	7%	10%	5%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	62+314	19+346	1404+315	1404+315	1094+377	294+356	33+32	15+36	0+30	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	324+314	224+312	11+35	14+35	44+313	43+313	61+319	20+316	10+32	10+34	13+34	12+32	3+33	13+32	8+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			115	87	245	245	341	176	168	83	0	297	275	218	117	71	47	35	179	127	68	27	230	226	322	111	55	56	68	61	22	68	40	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	28%	28%	39%	29%	28%	17%	0%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	36%	25%	15%	6%	42%	42%	54%	22%	11%	11%	12%	10%	4%	13%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	60+314	15+346	1424+317	1424+317	1094+377	314+357	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	324+314	224+312	11+35	14+35	44+313	43+313	61+319	20+316	10+32	10+34	12+34	12+32	4+33	14+32	8+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	84	251	251	345	180	164	369	287	0	0	0	102	149	47	35	180	129	62	27	230	123	305	111	55	56	68	61	39	56	98	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	29%	29%	39%	30%	27%	76%	57%	0%	0%	0%	20%	30%	9%	6%	36%	26%	14%	6%	22%	23%	51%	22%	11%	11%	11%	10%	6%	26%	18%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	60+314	15+346	1424+317	1424+317	1094+377	314+357	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	324+314	224+312	11+35	14+35	45+313	43+313	61+319	20+316	10+32	10+34	13+34	12+32	4+33	13+32	8+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	85	251	251	346	179	165	220	137	180	156	101	0	0	0	35	177	126	65	27	175	174	353	158	55	103	58	61	12	78	50	320	79	0	112	70	127
			13%	10%	29%	29%	39%	30%	28%	45%	27%	33%	29%	20%	0%	0%	0%	6%	35%	25%	15%	6%	32%	32%	59%	31%	11%	20%	10%	10%	2%	14%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	60+314	16+346	1424+316	1424+316	1094+377	304+356	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	0+30	374+315	204+311	13+35	0+35	46+313	45+313	58+318	20+316	10+32	10+34	13+34	12+32	4+33	13+32	7+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			113	85	250	250	348	178	165	149	66	297	273	218	117	71	47	0	203	117	74	27	241	238	305	111	55	56	71	61	24	65	38	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	0%	40%	23%	17%	6%	44%	44%	51%	22%	11%	11%	13%	10%	5%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	65+315	27+350	1344+311	1344+311	1004+387	224+350	33+31	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	0+30	10+32	484+319	10+34	29+36	29+37	58+318	20+316	10+32	10+34	10+34	12+32	1+31	16+34	11+32	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			120	99	234	234	386	159	177	149	66	296	273	218	117	71	47	35	0	55	245	54	149	147	305	111	55	56	53	61	7	83	55	320	79	0	112	70	127
			14%	11%	27%	27%	44%	26%	30%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	0%	11%	56%	12%	27%	27%	51%	22%	11%	11%	9%	10%	1%	15%	10%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	664+715	234+349	1374+312	1374+312	1164+365	254+351	34+31	28+310	12+73	574+714	524+714	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	10+32	0+30	334+316	74+34	34+37	33+38	58+318	20+316	10+32	10+34	11+33	12+32	2+31	15+34	10+32	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			117	95	239	239	374	169	173	149	66	296	273	218	117	71	47	35	53	0	192	39	173	171	305	111	55	56	58	61	11	78	50	320	79	0	112	70	127
			13%	11%	27%	27%	40%	27%	29%	31%	13%	54%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	11%	0%	44%	9%	32%	31%	51%	22%	11%	11%	10%	10%	2%	14%	9%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Мекензиевы Горы	514+115	111+343	1454+319	1454+319	1004+376	264+315	32+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	334+314	234+312	10+36	44+36	49+315	48+316	58+317	20+316	10+32	10+34	14+34	12+32	4+33	12+32	7+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			109	80	256	256	332	188	160	149	66	297	273	218	117	71	47	35	243	191	0	36	259	255	306	111	55	56	74	61	28	62	35	320	79	0	112	71	127
			12%	9%	29%	29%	38%	31%	27%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	48%	38%	0%	8%	48%	47%	51%	22%	11%	11%	12%	10%	6%	11%	6%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавский Пионерлагерь Заповедник	60+314	15+346	1424+315	1424+315	1094+374	314+357	33+31	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+312	204+310	13+36	0+30	43+312	42+312	58+318	20+316	10+32	10+34	13+34	12+32	3+32	13+32	8+31	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	85	250	250	342	180	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	169	117	74	0	226	222	305	111	55	56	68	61	21	68	41	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	23%	17%	0%	42%	41%	51%	22%	11%	11%	13%	10%	4%	13%	8%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	61+314	16+346	1424+316	1424+316	1104+378	304+356	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	294+313	194+311	14+35	0+35	0+30	77+323	0+30	58+318	20+316	10+32	10+34	20+316	12+32	10+35	7+30	1+32	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			113	86	249	249	346	179	166	149	66	297	275	218	117	71	47	35	180	111	80	27	0	405	305	111	55	56	104	61	26	33	11	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	18%	6%	0%	74%	51%	22%	11%	11%	17%	10%	6%	6%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	60+314	16+346	1424+316	1424+316	1094+378	304+356	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	294+313	194+311	14+35	0+35	77+323	0+30	58+318	20+316	10+32	10+34	20+316	12+32	10+35	6+30	1+32	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			113	85	249	249	349	177	166	149	66	297	273	218	117	71	47	35	163	112	79	27	405	0	305	111	55	56	105	61	57	32	11	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	32%	22%	18%	6%	74%	0%	51%	22%	11%	11%	18%	10%	11%	6%	2%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	60+314	16+346	1424+316	1424+316	1094+377	314+356	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+314	214+312	13+35	0+35	45+313	43+313	0+30	27+36	37+316	10+34	14+34	604+316	4+33	13+32	8+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	85	250	250	346	179	165	202	119	297	273	218	117	71	47	35	174	122	67	27	224	221	0	142	198	58	69	514	22	67	40	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	42%	29%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	16%	6%	41%	40%	0%	24%	39%	11%	12%	12%	5%	13%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	60+314	16+346	1424+316	1424+316	1094+377	314+356	33+32	28+310	12+73	674+719	624+718	514+315	324+310	234+310	184+37	74+31	314+314	214+312	13+35	0+35	48+315	47+315	374+310	0+30	0+30	0+30	184+35	224+34	44+33	124+32	74+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	85	250	250	346	178	165	149	66	352	329	274	173	71	103	35	173	121	70	27	252	250	194	0	0	0	73	116	27	63	36	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	65%	60%	54%	34%	14%	20%	6%	34%	24%	16%	6%	46%	46%	32%	0%	0%	0%	12%	19%	5%	12%	7%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	60+314	16+346	1424+316	1424+316	1094+377	314+356	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+314	214+312	13+35	0+35	49+315	49+315	58+318	20+316	10+32	10+34	0+30	12+32	9+32	26+37	21+35	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	85	250	250	347	179	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	172	121	70	27	260	258	305	111	55	56	0	61	49	136	108	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	40%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	24%	16%	6%	48%	47%	51%	22%	11%	11%	0%	10%	10%	25%	20%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	60+314	15+346	1424+316	1424+316	1094+377	314+356	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+314	214+312	13+35	0+35	11+38	10+34	58+318	20+316	10+32	10+34	344+313	10+30	17+35	11+32	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	85	250	250	346	178	165	149	66	297	273	218	117	71	47	35	174	122	69	27	236	236	185	19	69	56	49	182	0	88	60	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	24%	16%	6%	43%	43%	31%	4%	14%	11%	8%	30%	0%	16%	11%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	60+314	15+346	1424+316	1424+316	1094+377	314+356	33+32	28+310	12+73	624+716	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+314	214+312	12+35	0+35	39+312	39+313	58+316	1+34	11+38	10+34	214+35	344+313	11+35	0+30	0+30	194+39	54+32	0+30	74+33	44+31	74+33
			112	85	250	250	346	179	165	149	66	325	273	218	117	71	47	35	175	124	67	27	208	206	185	19	69	56	108	182	60	0	0	320	79	0	112	71	127
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	60%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	35%	25%	15%	6%	38%	38%	31%	4%	14%	11%	18%	30%	12%	0%	0%	53%	23%	0%	22%	20%	24%
24		Отключение Севастополь ПС 3	60+314	16+346	1424+316	1424+316	1094+377	314+356	33+32	28+310	12+73	574+714	524+713	414+311	224+85	134+73	84+23	74+31	314+314	214+312	13+35	0+35	52+316	51+317	58+318	20+316	10+32	10+34	14+35	12+32	5+33	12+32	6+30	0+30	44+32	18+38	11+35	4+31	74+33
			112	85	249	249	346	178	166	149	66	297	275	218	117	71	47	35	172	121	70	27	229	227	305	111	55	56	73	61	26	63	32	0	80	320	80	27	128	71	128
			13%	10%	28%	28%	39%	30%	28%	31%	13%	55%	50%	43%	23%	14%	9%	6%	34%	24%	16%	6%	50%	49%	51%	22%	11%	11%	13%	10%	6%	11%	6%	0%	0%	53%	42%	20%	24%

Таблица П38 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2023 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																																					
			Отклонение напряжения, %																																							
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ										АТ 110/35 кВ												Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ									
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка ВН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 1 Балаклавская обмотка ВН	АТ 1 Балаклавская обмотка НН	АТ 2 Балаклавская обмотка ВН	АТ 2 Балаклавская обмотка НН	АТ 3 Балаклавская обмотка СН	АТ 3 Балаклавская обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ 6 с.	ПС 110 кВ 6 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	25	25	25	25	25	25												
			350	350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	159	314	314	159	314	314	126	126	126	126	126	126												
			525	525	210	525	525	210	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	471	471	189	189	189	189	189	189												
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72						
1	Нормальная схема	Нормальный режим	149+322	148+319	0+30	136+321	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			261	261	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51	52	53	0	29	107	99															
			75%	75%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	155+321	155+317	0+30	142+320	121 32	214310	0+30	0+30	0+30	264359	114351	14433	384310	20419	18435	384310	19433	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	332	332	215	219	114	114	114	114	110						
			272	272	0	250	212	42	0	0	0	174	151	43	104	53	51	103	52	51	52	53	0	29	108	99															
			78%	78%	0%	71%	61%	30%	0%	0%	0%	55%	48%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	4%	4%	0%						
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	152+324	152+310	0+30	139+323	118+31	214311	0+30	0+30	0+30	284357	144349	14433	384310	19432	18435	374319	19432	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	219	115	114	114	114	111						
			267	266	0	245	206	42	0	0	0	171	147	43	102	52	51	101	51	51	52	53	0	29	107	99															
			76%	76%	0%	70%	59%	30%	0%	0%	0%	54%	47%	28%	32%	17%	32%	32%	16%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	147+321	147+39	0+30	135+321	114 31	214311	0+30	0+30	0+30	314360	174351	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	332	215	220	115	114	114	114	110						
			259	259	0	238	199	42	0	0	0	180	155	43	105	54	51	104	53	51	52	53	0	29	107	99															
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%						
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Балаклавская	177+352	176+333	0+30	162+349	140+322	214310	0+30	0+30	0+30	164314	304310	14433	8 35	10 310	18435	8 35	10 310	18435	4 39	4 310	0+30	2+35	154314	17 39	331	331	201	202	112	112	107	112	108						
			322	321	0	295	254	42	0	0	0	60	92	43	27	41	52	27	41	52	53	53	0	28	108	101															
			92%	92%	0%	84%	73%	30%	0%	0%	0%	19%	29%	28%	9%	13%	33%	9%	13%	33%	41%	42%	0%	23%	86%	80%	0%	0%	0%	8%	2%	2%	3%	2%	2%						
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская – Севастополь	155+343	155+328	0+30	142+340	121+317	214310	0+30	0+30	0+30	0+30	14 33	14433	454319	26430	18435	444319	26430	18435	4 310	4 310	0+30	2+35	154314	17 39	332	332	199	224	113	113	115	113	109						
			281	280	0	258	217	42	0	0	0	0	43	43	124	74	51	124	73	51	52	53	0	29	108	100															
			80%	80%	0%	74%	62%	30%	0%	0%	0%	0%	14%	28%	39%	24%	32%	39%	23%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	10%	2%	3%	3%	5%	3%	1%						
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	141+322	141+310	0+30	129+321	108+30	214311	0+30	0+30	0+30	274359	124351	14433	384310	20419	18435	384310	19433	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			248	248	0	227	189	42	0	0	0	174	151	43	103	53	51	103	52	51	52	53	0	29	107	99															
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	55%	48%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	148+323	148+310	0+30	136+322	114+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	394310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			261	260	0	239	200	42	0	0	0	179	153	43	105	54	51	104	54	51	52	53	0	29	107	99															
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	146+321	146+38	0+30	134+320	112 31	214311	0+30	0+30	0+30	294359	154350	14433	384310	20419	18435	384310	19433	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	216	220	115	114	114	114	111						
			256	255	0	234	196	42	0	0	0	176	152	43	104	53	51	103	52	51	52	53	0	29	107	99															
			73%	73%	0%	67%	56%	30%	0%	0%	0%	56%	48%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	149+323	149+310	0+30	137+322	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	314360	164351	14433	384310	20419	18435	384310	19432	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			262	261	0	240	202	42	0	0	0	180	154	43	103	52	51	102	52	51	53	53	0	30	108	99															
			75%	75%	0%	69%	58%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	32%	17%	32%	42%	42%	0%	24%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	149+322	149+39	0+30	136+322	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	314359	164351	14433	384310	20419	18435	384310	19432	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	110						
			261	261	0	240	201	42	0	0	0	179	154	43	104	53	51	103	52	51	52	53	0	29	107	99															
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	0%						
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	148+322	148+39	0+30	136+321	114+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	394310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			260	260	0	239	200	42	0	0	0	178	153	43	105	53	51	105	54	51	52	53	0	29	107	99															
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	18%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	140+317	140+35	0+30	128+316	107 34	214311	0+30	0+30	0+30	214353	74345	14433	494310	30439	18435	484317	30439	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	218	115	115	113	115	111						
			244	244	0	224	186	42	0	0	0	153	133	42	137	86	51	136	85	51	52	53	0	30	107	99															
			70%	70%	0%	64%	53%	30%	0%	0%	0%	49%	42%	28%	44%	27%	32%	43%	27%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	1%	5%	5%	3%	5%	1%						
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	143+317	143+35	0+30	131+317	109 34	214311	0+30	0+30	0+30	284354	104346	14433	454316	27438	18435	454316	27438	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	219	115	115	113	115	111						
			250	249	0	229	191	42	0	0	0	160	137	42	126	75	51	125	74	51	52	53	0	30	107	99															
			71%	71%	0%	65%	55%	30%	0%	0%	0%	51%	44%	28%	40%	24%	32%	40%	24%	32%	41%	42%	0%	24%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	5%	3%	5%	1%						
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Мекензиевы Горы	152+324	152+311	0+30	139+324	118+31	214310	0+30	0+30	0+30	264362	204352	14433	344318	16431	18435	344317	16430	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	114	114	115	114	110						
			267	267	0	245	207	42	0	0	0	188	161	43	92	42	51	91	41	51	52	53	0	29	108	99															
			76%	76%	0%	70%	59%	30%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	29%	13%	32%	29%	13%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	4%	5%	4%	0%						
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская – Поповское с отпайкой на ПС Земляничная	149+321	148+38	0+30	136+321	115 31	214311	0+30	0+30	0+30	304360	164351	14433	384310	20431	18435	384310	20473	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	216	220	115	114	114	114	111						
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	180	154	43	103	53	51	103	53	51	52	53	0	29	107	99															
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	5%	4%	1%						
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	148+322	148+39	0+30	136+321	114+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	154350	14433	394311	21439	18435	394310	20473	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			260	259	0	239	200	42	0	0	0	177	152	43	106	56	51	106	55	51	53	53	0	29	108	99															
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	56%	48%	28%	34%	18%	32%	34%	18%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	148+322	148+39	0+30	136+321	114+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	154350	14433	394311	21439	18435	394310	20473	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			260	259	0	239	200	42	0	0	0	177	152	43	106	56	51	106	55	51	53	53	0	29	108	99															
			74%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	56%	48%	28%	34%	18%	32%	34%	18%	32%	42%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	148+323	148+39	0+30	136+322	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164351	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	112						
			260	260	0	240	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51	52	53	0	29	107	99															
			74%	74%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	2%						
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	149+322	148+39	0+30	136+321	115 31	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	114						
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	178	153	43	105	54	51	104	53	51	52	53	0	29	107	99															
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	149+322	148+39	0+30	136+322	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	105	54	51	104	53	51	52	53	0	29	108	99															
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	149+322	148+39	0+30	136+321	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	113	113						
			261	260	0	239	201	42	0	0	0	178	153	43	104	54	51	104	53	51	52	53	0	29	107	99															
			75%	74%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	3%	3%						
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	149+322	148+39	0+30	136+321	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	314359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	113	113						
			261	261	0	240	201	42	0	0	0	179	153	43	104	53	51	103	53	51	52	53	0	29	107	99															
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	3%	3%						
24		Отключение Севастополь – ПС 3	148+321	148+38	0+30	136+321	113+39	2471	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	6 38	6 38	0+30	7+310	244318	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			260	260	0	239	234	4	0	0	0	178	152	43	105	54	51	104	53	51	60	60	0	157	101	0															
			74%	74%	0%	68%	67%	3%	0%	0%	0%	57%	48%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	32%	33%	0%	48%	[illegible]	80%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	149+322	148+39	0+30	136+322	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	304359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 39	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			261	261	0	239	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51	51	52	0	30	108	99															
			75%	75%	0%	68%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	41%	41%	0%	24%	86%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+30	0+30	0+30	230+352	208+310	214310	0+30	0+30	0+30	514362	364351	14433	424310	24432	18435	424310	23432	18435	4 310	4 310	0+30	2+35	154314	17 39	333	332	213	218	113	113	114	113	109						
			0	0	0	270	230	42	0	0	0	217	183	43	118	63	55	118	62	55	53	53	0	29	108	100															
			0%	0%	0%	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0%	0%	0%	69%	58%	28%	38%	20%	32%	38%	20%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	3%	1%	3%	3%	4%	3%	1%						
27		Отключение АТ 2 Севастополь	150+340	150+326	0+30	138+338	116+315	214310	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	0+30	444319	25431	19435	444319	25431	19435	4 310	4 310	0+30	2+35	154314	17 39	332	332	225	225	113	113	116	113	109						
			271	270	0	248	208	42	0	0	0	0	0	0	123	72	51	123	72	51	52	53	0	29	108	100															
			77%	77%	0%	71%	59%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	23%	32%	39%	23%	32%	41%	42%	0%	23%	86%	79%	1%	1%	2%	2%	3%	3%	5%	3%	1%						
28		Отключение АТ 1 Балаклава	151+323	151+39	0+30	138+322	117+30	214311	0+30	0+30	0+30	364360	224351	14433	0+30	0+30	0+30	564320	20434	364312	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	113	114	111						
			265	264	0	243	204	42	0	0	0	188	160	43	0	0	0	158	54	102	52	53	0	29	107	99															
			76%	75%	0%	69%	58%	30%	0%	0%	0%	60%	51%	28%	0%	0%	0%	50%	17%	65%	41%	42%	0%	23%	85%	79%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	3%	4%	1%						
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	149+322	148+39	0+30	136+321	115+30	214311	0+30	0+30	0+30	314359	164350	14433	384310	20419	18435	384310	20419	18435	4 310	4 310	0+30	2+36	154314	17 39	333	333	215	220	115	114	114	114	111						
			261	261	0	240	201	42	0	0	0	179	153	43	104	54	51	103	53	51	0	0	0	34	62	95															
			75%	75%	0%	69%	57%	30%	0%	0%	0%	57%	49%	28%	33%	17%	32%	33%	17%	32%	0%	0%	0%	27%	49%	75%	1%	1%	2%	0%	5%	4%	4%	4%	1%						
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	143+321	142+39	0+30	130+320	109 31	214311	0+30	0+30	0+30	284357	104349	14433	454314	27435	18435	454313	27435	18435	4 39	4 310	0+30	2+35	154314	17 39	333	333	215	219	115	111	113	114	111						
			250	250	0	229	190	42	0	0	0	165	143	43	125	74	51	124	73	51	52	53	0	28	108	102															
			71%	71%	0%	65%	54%	30%	0%	0%	0%	53%	46%	28%	40%	24%	32%	39%	23%	32%	41%	42%	0%	22%	86%	81%	1%	1%	2%	0%	5%	1%	3%	4%	1%						
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+30	0+30	0+30	229+386	208+363	214310	0+30	0+30	0+30	15434	0+30	15434	504321	31431	18435	504321	31431	18435	4 39	4 310	0+30	2+35	154313	17 39	332	332	222	223	111

Таблица П 39 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ						
			КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 ПС 15)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 отп. на ПС 110 кВ Омега)
			ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	ПвПпнг(А)2г ж-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120	АСК-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Нормальная схема	Нормальный режим	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	266	192	92
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно-Крымская	0+J0	128+J40	131+J35	131+J35	80+J86	16+J60	65+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			0	235	237	237	309	174	328	101	38	284	266	192	92
			0%	27%	27%	27%	52%	29%	55%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	141+J41	0+J0	124+J36	124+J36	84+J85	21+J59	62+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			258	0	227	227	313	176	315	101	38	284	266	192	92
			29%	0%	26%	26%	52%	29%	53%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	123+J38	32+J39	234+J73	0+J0	92+J88	26+J61	59+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			226	89	428	0	333	186	303	101	38	284	267	192	92
			26%	10%	49%	0%	56%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	114+J32	4+J15	140+J61	140+J61	0+J0	12+J10	53+J0	18+J7	7+J2	52+J17	49+J17	35+J12	16+J6
			208	27	270	270	0	52	275	101	38	286	268	193	92
			24%	3%	31%	31%	0%	9%	46%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	120+J33	24+J23	123+J53	123+J53	76+J42	0+J0	57+J0	18+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			218	58	237	237	225	0	293	101	38	285	267	193	92
			25%	7%	27%	27%	38%	0%	49%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	130+J38	50+J41	105+J33	105+J33	83+J87	19+J60	0+J0	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			239	112	193	193	314	177	0	101	38	284	266	192	92
			27%	13%	22%	22%	53%	30%	0%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	92+J88	26+J61	60+J4	0+J0	11 J4	71+J25	68+J25	53+J19	35+J13
			226	89	216	216	331	184	305	0	64	386	369	294	194
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	0%	19%		99%	86%	57%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	123+J38	33+J40	117+J34	117+J34	90+J88	25+J61	60+J4	12+J4	0+J0	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			227	90	213	213	329	183	306	64	0	284	266	192	92
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	19%	0%	77%	72%	56%	27%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	122+J38	31+J40	118+J35	118+J35	91+J88	26+J61	60+J3	54+J20	42+J15	0+J0	0+J0	0+J0	18 J6
			225	88	217	217	330	185	304	295	232	0	0	0	102
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	89%	68%	0%	0%	0%	30%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	122+J38	31+J40	118+J35	118+J35	91+J88	26+J61	60+J3	30+J11	18+J6	36+J12	33+J11	19+J6	0+J0
			225	88	216	216	330	185	304	162	99	193	175	101	0
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	49%	29%	52%	47%	29%	0%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	92+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			226	89	216	216	332	184	305	101	38	284	266	192	92
			26%	10%	25%	25%	56%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	128+J39	44+J43	109+J31	109+J31	105+J96	16+J55	62+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			235	107	199	199	371	163	317	101	38	284	266	192	92
			27%	12%	23%	23%	62%	27%	53%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	127+J39	41+J42	111+J32	111+J32	101+J94	18+J57	62+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			233	102	203	203	360	168	314	101	38	284	266	192	92
			26%	12%	23%	23%	60%	28%	52%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	121+J38	28+J38	120+J37	120+J37	88+J83	28+J64	59+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			223	83	221	221	318	193	301	101	38	284	267	192	92
			25%	9%	25%	25%	53%	32%	50%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	121+J39	30+J41	119+J33	119+J33	96+J84	25+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			224	88	217	217	333	184	303	101	38	284	266	192	92
			25%	10%	25%	25%	56%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	123+J39	31+J41	118+J34	118+J34	91+J88	26+J60	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	215	215	331	183	305	101	38	284	267	192	92
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	123+J39	31+J41	118+J34	118+J34	91+J88	26+J60	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	215	215	331	183	305	101	38	284	267	192	92
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	123+J38	31+J40	118+J35	118+J35	91+J88	26+J61	60+J3	29+J12	18+J7	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	216	216	331	184	304	161	98	284	266	192	92
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	49%	29%	77%	72%	56%	27%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	60+J21	57+J20	43+J15	24+J9
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	326	309	234	134
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	88%	83%	68%	39%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	267	192	92
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	122+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	216	216	330	184	305	101	38	284	266	192	92
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	122+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	62+J21	49+J17	35+J12	17+J6
			225	88	216	216	330	184	304	101	38	332	266	192	92
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	89%	72%	56%	27%
24		Отключение Севастополь ПС 3	123+J39	31+J41	118+J34	118+J34	91+J87	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			226	89	215	215	330	183	305	101	38	284	266	192	92
			26%	10%	24%	24%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	123+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	266	192	92
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	136+J38	64+J41	94+J30	94+J30	114+J95	42+J66	51+J2	18+J7	7+J2	52+J17	49+J17	35+J12	17+J6
			248	134	175	175	386	216	265	101	38	285	267	193	92
			28%	15%	20%	20%	65%	36%	44%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	122+J33	29+J23	119+J51	119+J51	75+J39	0 J4	58+J1	18+J7	7+J2	52+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			222	64	229	229	219	11	298	101	38	285	267	193	92
			25%	7%	26%	26%	37%	2%	50%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	122+J39	28+J40	120+J35	120+J35	78+J86	31+J62	60+J3	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	85	219	219	306	192	303	101	38	284	267	192	92
			26%	10%	25%	25%	51%	32%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	122+J39	31+J40	118+J34	118+J34	91+J88	26+J61	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			225	89	216	216	331	184	305	101	38	284	266	192	92
			26%	10%	25%	25%	55%	31%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	122+J40	30+J44	118+J28	118+J28	90+J91	26+J56	60+J5	19+J7	7+J2	52+J17	49+J17	35+J12	16+J6
			226	94	213	213	334	174	306	101	38	286	268	193	92
			26%	11%	24%	24%	56%	29%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	141+J34	75+J27	86+J44	86+J44	92+J48	12+J1	70+J3	18+J6	7+J2	52+J17	48+J16	34+J11	16+J6
			255	140	173	173	268	33	367	102	38	287	269	194	92
			29%	16%	20%	20%	45%	6%	61%	31%	11%	77%	73%	57%	27%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	140+J39	74+J43	87+J28	87+J28	95+J91	27+J62	17 J6	0+J0	11 J4	71+J25	67+J24	53+J19	35+J13
			256	150	162	162	344	190	102	0	64	387	370	295	194
			29%	17%	18%	18%	58%	32%	17%	0%	19%		100%	86%	57%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	128+J32	26+J16	118+J57	118+J57	0+J0	5+J11	40 J3	18+J6	7+J2	51+J17	48+J16	34+J11	16+J5
			232	54	232	232	0	45	214	102	38	288	270	195	93
			26%	6%	26%	26%	0%	8%	36%	31%	11%	78%	73%	57%	27%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	123+J39	31+J41	118+J33	118+J33	91+J88	26+J60	60+J4	19+J7	7+J2	53+J18	49+J17	35+J12	17+J6
			226	90	215	215	332	182	305	101	38	284	267	192	92
			26%	10%	24%	24%	56%	30%	51%	31%	11%	77%	72%	56%	27%

№ п.п	ВЛ 110 кВ											
	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега ПС 6)
	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120
	343	343	396	343	343	297	297	371	371	449	343	343
	412	412	475	412	412	356	356	446	446	539	412	412
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	182	135	62	53	138	137	333	101	59
	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%	74%	29%	17%
2	11+J4	5+J2	5+J1	41+J8	32+J5	1+J10	1+J5	1 J26	1 J26	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	213	167	59	27	132	131	333	101	59
	18%	9%	6%	62%	49%	20%	9%	36%	35%	74%	29%	17%
3	11+J4	5+J2	5+J1	37+J10	28+J7	5+J8	6+J7	0 J27	0 J27	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	197	150	54	47	137	135	333	101	59
	18%	9%	6%	57%	44%	18%	16%	37%	36%	74%	29%	17%
4	11+J4	5+J2	5+J1	33+J10	25+J7	9+J8	7+J8	2 J27	2 J26	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	179	132	64	54	137	135	333	101	59
	18%	9%	6%	52%	38%	22%	18%	37%	36%	74%	29%	17%
5	11+J4	5+J2	4+J1	55+J27	47+J24	14 J9	37 J10	8 J31	7 J30	61+J22	18+J6	11+J3
	62	31	24	325	279	91	205	165	161	335	102	59
	18%	9%	6%	95%	81%	31%	69%	44%	43%	75%	30%	17%
6	11+J4	5+J2	4+J1	26 J1	17 J4	17+J20	5+J13	6 J19	6 J19	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	132	90	133	71	105	102	335	102	59
	18%	9%	6%	38%	26%	45%	24%	28%	27%	75%	30%	17%
7	11+J4	5+J2	5+J1	39+J8	30+J5	4+J10	4+J6	1 J26	0 J26	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	203	156	59	36	134	133	333	101	59
	18%	9%	6%	59%	45%	20%	12%	36%	36%	74%	29%	17%
8	29+J11	5+J2	5+J1	33+J10	25+J7	9+J8	7+J8	6 J30	6 J30	61+J23	18+J6	11+J3
	163	31	24	179	132	65	53	157	155	333	101	59
	48%	9%	6%	52%	38%	22%	18%	42%	42%	74%	29%	17%
9	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	26+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	64+J24	18+J6	11+J3
	61	30	24	184	137	61	52	138	137	347	101	59
	18%	9%	6%	54%	40%	21%	18%	37%	37%	77%	29%	17%
10	24 J8	5+J2	5+J1	35+J11	26+J7	7+J8	7+J8	20 J21	19 J21	61+J23	18+J6	11+J3
	132	31	24	187	140	58	52	149	143	333	101	59
	38%	9%	6%	55%	41%	20%	18%	40%	39%	74%	29%	17%
11	0+J0	0+J0	5+J1	34+J11	26+J7	8+J8	7+J8	10 J24	9 J24	67+J26	24+J8	11+J3
	0	0	24	184	137	61	52	134	131	364	132	59
	0%	0%	6%	54%	40%	21%	18%	36%	35%	81%	38%	17%
12	11+J4	5+J2	0+J0	37+J12	24+J7	9+J8	7+J8	0 J27	0 J27	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	0	202	131	66	54	141	139	333	101	59
	18%	9%	0%	59%	38%	22%	18%	38%	37%	74%	29%	17%
13	11+J4	5+J2	5+J1	0+J0	8 J3	42+J18	18+J7	18 J23	17 J23	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	0	48	240	98	148	145	333	101	59
	18%	9%	6%	0%	14%	81%	33%	40%	39%	74%	29%	17%
14	11+J4	5+J2	5+J1	9+J3	0+J0	34+J15	15+J8	14 J24	13 J24	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	47	0	191	86	142	139	333	101	59
	18%	9%	6%	14%	0%	64%	29%	38%	37%	74%	29%	17%
15	11+J4	5+J2	5+J1	42+J19	33+J16	0+J0	4+J9	2 J30	2 J30	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	238	191	0	52	156	154	334	101	59
	18%	9%	6%	69%	56%	0%	18%	42%	42%	74%	29%	17%
16	11+J4	5+J2	5+J1	35+J8	27+J5	7+J11	0+J0	1 J26	1 J26	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	185	139	70	0	133	131	333	101	59
	18%	9%	6%	54%	41%	24%	0%	36%	35%	74%	29%	17%
17	11+J4	5+J2	5+J1	34+J9	25+J6	8+J9	7+J7	0+J0	3 J47	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	180	134	67	52	0	242	333	101	59
	18%	9%	6%	52%	39%	23%	18%	0%	65%	74%	29%	17%
18	11+J4	5+J2	5+J1	34+J9	25+J6	8+J9	7+J7	3 J47	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	180	134	67	52	242	0	333	101	59
	18%	9%	6%	52%	39%	23%	18%	65%	0%	74%	29%	17%
19	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	3 J27	1 J27	0+J0	31 J11	39 J14
	61	30	24	182	135	63	53	138	136	0	173	215
	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%	0%	50%	63%
20	11+J4	13+J5	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	1 J28	2 J28	43+J16	0+J0	0+J0
	61	73	24	181	134	63	53	145	144	231	0	0
	18%	21%	6%	53%	39%	21%	18%	39%	39%	51%	0%	0%
21	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	1 J31	1 J30	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	181	134	64	53	156	155	333	101	59
	18%	9%	6%	53%	39%	22%	18%	42%	42%	74%	29%	17%
22	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	6 J28	5 J28	38+J10	5 J6	12 J9
	61	30	24	183	136	62	53	149	147	201	37	76
	18%	9%	6%	53%	40%	21%	18%	40%	40%	45%	11%	22%
23	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	26+J7	8+J8	7+J8	12 J26	12 J26	38+J10	5 J6	12 J9
	61	30	24	185	138	60	52	147	147	201	37	76
	18%	9%	6%	54%	40%	20%	18%	40%	40%	45%	11%	22%
24	11+J4	5+J2	5+J1	33+J10	25+J7	9+J8	7+J8	4 J29	4 J29	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	180	133	63	53	152	150	333	101	59
	18%	9%	6%	52%	39%	21%	18%	41%	40%	74%	29%	17%
25	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	182	135	63	53	139	137	333	101	59
	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%	74%	29%	17%
26	11+J4	5+J2	4+J1	22+J11	13+J8	20+J7	13+J8	7 J24	9 J24	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	128	81	110	78	129	132	335	102	59
	18%	9%	6%	37%	24%	37%	26%	35%	36%	75%	30%	17%
27	11+J4	5+J2	5+J1	27 J2	18 J5	15+J20	4+J14	5 J19	5 J19	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	140	99	132	73	104	101	334	102	59
	18%	9%	6%	41%	29%	44%	25%	28%	27%	74%	30%	17%
28	11+J4	5+J2	5+J1	43+J13	34+J9	1+J5	15+J6	2 J28	2 J28	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	231	184	34	85	143	141	333	101	59
	18%	9%	6%	67%	54%	11%	29%	39%	38%	74%	29%	17%
29	11+J4	5+J2	5+J1	34+J10	25+J7	8+J8	7+J8	2 J27	2 J27	61+J23	18+J6	11+J3
	61	30	24	182	135	62	53	138	137	333	101	59
	18%	9%	6%	53%	39%	21%	18%	37%	37%	74%	29%	17%
30	11+J4	5+J2	5+J1	34+J0	26 J3	7+J18	8+J5	0+J0	0+J0	62+J23	18+J6	11+J3
	62	31	24	180	136	105	47	0	0	333	101	59
	18%	9%	6%	52%	40%	35%	16%	0%	0%	74%	29%	17%
31	11+J4	5+J2	0+J0	22 J5	9 J9	24+J25	8+J11	9 J31	0+J0	0+J0	41 J14	48 J17
	62	31	0	121	70	179	71	168	0	0	235	278
	18%	9%	0%	35%	20%	60%	24%	45%	0%	0%	69%	81%
32	29+J10	5+J2	5+J1	31+J7	23+J4	11+J11	7+J6	0+J0	9 J49	61+J23	18+J6	11+J3
	164	31	24	167	120	81	46	0	254	334	101	59
	48%	9%	6%	49%	35%	27%	15%	0%	68%	74%	29%	17%
33	11+J4	5+J2	4+J1	46+J27	38+J24	5 J11	53 J10	5 J25	1 J24	60+J22	18+J6	10+J3
	62	31	25	293	247	68	294	136	131	339	103	60
	18%	9%	6%	85%	72%	23%	99%	37%	35%	76%	30%	17%
34	11+J4	5+J2	5+J1	33+J8	25+J5	8+J10	7+J7	1 J58	0+J0	61+J23	18+J6	11+J3
	61	31	24	178	131	70	52	295	0	333	101	59
	18%	9%	6%	52%	38%	24%	18%	80%	0%	74%	29%	17%

№ п.п	ВЛ 110 кВ						ВЛ 35 кВ					
	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега (ПС Омега))	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 ПС 17)	Севастополь ПС 3	ПС 3 ПС 18	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ ПС 3 (участок отп. на ПС 21 ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ ПС 1 2ц
	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365
	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440
1	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
2	7+J3	6+J8	10+J3	7+J3	29+J5	20+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	50	56	41	150	104	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
3	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	29+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	50	56	43	152	106	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
4	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	49	56	44	154	108	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	13%	42%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
5	7+J3	7+J9	10+J3	6+J4	28+J4	19+J1	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	58	56	38	145	98	235	58	0	83	56	101
	12%	11%	10%	11%	39%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
6	7+J3	5+J6	10+J3	9+J2	30+J6	22+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	40	56	46	159	113	235	58	0	83	56	101
	12%	7%	10%	13%	43%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
7	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	29+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	50	56	42	152	105	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	12%	41%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
8	7+J3	7+J9	10+J3	6+J4	28+J4	19+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	57	56	39	145	99	235	58	0	83	56	101
	12%	10%	10%	11%	39%	27%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
9	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
10	7+J3	6+J8	10+J3	21 J1	46+J10	34+J6	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	54	56	107	240	176	235	58	0	83	56	101
	12%	10%	10%	31%	65%	47%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
11	13+J5	4+J7	10+J3	9+J3	31+J5	22+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	73	43	56	50	161	115	235	58	0	83	56	101
	21%	8%	10%	15%	43%	31%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
12	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	29+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	51	56	43	152	106	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
13	7+J3	3+J7	10+J3	11+J2	33+J6	24+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	38	56	57	169	123	235	58	0	83	56	101
	12%	7%	10%	17%	46%	33%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
14	7+J3	3+J7	10+J3	10+J3	32+J6	23+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	41	56	54	165	119	235	58	0	83	56	101
	12%	8%	10%	16%	44%	32%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
15	7+J3	6+J9	10+J3	7+J4	29+J4	20+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	54	56	42	149	104	235	58	0	83	56	101
	12%	10%	10%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
16	7+J3	6+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	49	56	43	153	107	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
17	7+J3	5+J12	10+J3	8+J7	30+J1	21 J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	66	56	57	154	110	235	58	0	83	56	101
	12%	12%	10%	17%	42%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
18	7+J3	5+J12	10+J3	8+J7	30+J1	21 J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	67	56	57	154	110	235	58	0	83	56	101
	12%	12%	10%	17%	42%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
19	8+J3	6+J8	61+J23	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	50	330	43	153	107	235	58	0	83	56	101
	12%	9%	61%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
20	0+J0	6+J8	21+J7	7+J3	29+J5	20+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	0	53	115	42	150	104	235	58	0	83	56	101
	0%	10%	21%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
21	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	35+J13	26+J10	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	0	56	73	191	144	235	58	0	83	56	101
	12%	0%	10%	21%	51%	39%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
22	8+J3	13+J5	33+J16	0+J0	22+J8	13+J5	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	73	189	0	118	71	235	58	0	83	56	101
	12%	13%	35%	0%	32%	19%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
23	8+J3	26+J10	33+J16	13+J5	0+J0	0+J0	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	144	189	71	0	0	235	58	0	83	56	101
	12%	26%	35%	21%	0%	0%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
24	7+J3	7+J8	10+J3	7+J4	29+J4	20+J1	0+J0	3+J1	13 J6	9 J4	3+J0	6+J2
	42	55	56	40	147	101	0	59	237	154	56	101
	12%	10%	10%	12%	40%	27%	0%	25%	69%	45%	24%	28%
25	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	9+J3	0+J0
	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	156	0
	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	66%	0%
26	7+J3	4+J7	10+J3	9+J3	31+J5	22+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	43	56	50	161	115	235	58	0	83	56	101
	12%	8%	10%	15%	43%	31%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
27	7+J3	5+J6	10+J3	9+J2	30+J6	21+J3	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	41	56	45	158	112	235	58	0	83	56	101
	12%	8%	10%	13%	43%	30%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
28	7+J3	6+J8	10+J3	7+J3	29+J5	20+J1	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	53	56	41	149	103	235	58	0	83	56	101
	12%	10%	10%	12%	40%	28%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
29	7+J3	5+J8	10+J3	8+J3	30+J5	21+J2	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	4+J0	6+J3
	42	49	56	44	153	107	235	58	0	83	56	100
	12%	9%	10%	13%	41%	29%	52%	25%	0%	24%	24%	27%
30	7+J3	1+J41	10+J3	12+J37	34 J29	25 J32	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	214	56	201	231	211	235	58	0	83	56	101
	12%	39%	10%	59%	62%	57%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
31	7+J3	3+J0	70+J27	16 J5	37+J12	29+J9	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
	43	15	394	88	206	159	236	58	0	83	56	101
	13%	3%	72%	26%	56%	43%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
32	7+J3	7+J12	10+J3	6+J8	27+J0	19 J3	14+J7	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	74	58	50	141	98	235	58	0	83	56	101
	12%	14%	11%	15%	38%	26%	52%	25%	0%	24%	24%	28%
33	7+J3	6+J7	10+J3	7+J3	28+J5	20+J2	14+J6	3+J1	0+J0	5+J2	3+J0	5+J2
	43	50	57	41	153	106	236	58	0	83	56	102
	13%	9%	10%	12%	41%	29%	53%	25%	0%	24%	24%	28%
34	7+J3	0+J0	10+J3	13 J5	35+J13	26+J10	14+J6	3+J2	0+J0	5+J2	3+J0	6+J2
	42	0	56	73	191	144	235	58	0	83	56	101
	12%	0%	10%	21%	51%	39%	52%	25%	0%	24%	24%	28%

Таблица П 39 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВП 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	Напряжение, кВ																														
			Отклонение напряжения, %																														
			АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ								АТ 110/35 кВ								Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ					
			АТ 3 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 3 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 3 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 4 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 4 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 4 Севастопольская ВЛ 330 кВ	АТ 1 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Севастопольская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 1 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 2 Балаклавская ВЛ 220 кВ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ ВЛ 110 кВ	Балаклавская ТЭЦ	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Балаклавский	ПС 110 кВ б-р т	ПС 110 кВ б-р 12
			200	200	200	200	200	200	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5								
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	158	514	514	158	126	126	126	126	126	126								
			455	455	182	455	455	182	668	668	196	668	668	196	668	668	205	668	668	205	163	164	164	164	163	164	164							
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальный режим		1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно Крымская	1374	1364	0430	1254	1094	1648	0430	0430	0430	1646	1463	1143	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	214	219	116	113	113	113	109
			247	247	0	227	191	32	0	0	0	174	157	34	91	44	47	90	43	47	34	34	0	36	101	104									
			71%	71%	0%	65%	56%	23%	0%	0%	0%	55%	30%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Симферопольская	1304	1294	0430	1194	1024	1648	0430	0430	0430	2046	1046	1143	3143	1443	1743	3143	1443	1743	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	214	219	116	113	113	113	109
			236	236	0	217	183	32	0	0	0	176	156	34	89	41	47	88	41	47	34	34	0	36	101	104									
			67%	67%	0%	62%	53%	23%	0%	0%	0%	56%	30%	23%	28%	13%	30%	28%	13%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь №2	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	214	219	116	113	113	113	109
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	186	164	34	92	45	47	92	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	49%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская - Балаклавская	1464	1464	0430	1344	1184	1648	0430	0430	0430	1246	1346	1146	2349	1146	1746	2349	1146	1746	6.38	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	332	332	200	200	112	111	106	111	107
			282	281	0	259	226	32	0	0	0	32	73	34	23	42	51	23	42	51	34	34	0	36	101	106									
			81%	80%	0%	74%	64%	23%	0%	0%	0%	17%	23%	23%	7%	13%	32%	7%	13%	32%	43%	43%	0%	29%	80%	86%	1%	1%	9%	9%	2%	1%	6%	1%	3%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Балаклавская - Севастополь	1284	1284	0430	1174	1014	1648	0430	0430	0430	0430	1138	1143	3843	2143	1743	3743	2043	1743	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	333	332	198	224	112	112	113	112	108
			247	246	0	226	194	32	0	0	0	0	34	34	113	68	47	113	67	47	34	34	0	36	101	103									
			71%	70%	0%	65%	53%	23%	0%	0%	0%	0%	11%	23%	36%	22%	30%	36%	21%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	10%	2%	2%	2%	3%	2%	2%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 10	1094	1094	0430	1004	844	1648	0430	0430	0430	1246	1346	1146	3243	1346	1746	3143	1443	1743	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			200	201	0	183	153	32	0	0	0	177	159	34	90	43	47	90	42	47	34	34	0	36	101	104									
			58%	57%	0%	53%	44%	23%	0%	0%	0%	56%	31%	23%	29%	14%	30%	29%	13%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 20	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1446	1146	3243	1446	1746	3243	1446	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	184	163	34	93	45	47	92	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	30%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 - ПС 16	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1446	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	114	113	109
			222	222	0	204	172	32	0	0	0	183	162	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	58%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	1%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 11 - ПС 15 с отпайкой на ПС 19	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			226	226	0	208	176	32	0	0	0	183	164	34	91	44	47	90	43	47	34	34	0	36	101	104									
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	58%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 - ПС 16	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	108
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	183	163	34	92	44	47	91	43	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2536	1446	1146	3344	1647	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	184	162	34	93	46	47	92	43	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	30%	13%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 12 с отпайкой на ПС 2	1184	1134	0429	1044	874	1648	0430	0430	0430	1546	1346	1146	4443	2043	1743	4443	2043	1743	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	214	218	116	114	112	113	109
			207	207	0	190	158	32	0	0	0	163	146	33	128	80	48	127	79	48	34	34	0	36	101	104									
			59%	59%	0%	54%	45%	23%	0%	0%	0%	52%	46%	22%	41%	23%	30%	40%	23%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	4%	4%	2%	3%	1%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 - Механизмы Горы	1184	1184	0430	1044	884	1648	0430	0430	0430	1846	1446	1146	4143	2443	1743	4143	2443	1743	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	214	218	116	114	112	113	109
			212	211	0	194	163	32	0	0	0	168	150	33	118	70	48	117	70	48	34	34	0	36	101	104									
			61%	60%	0%	55%	47%	23%	0%	0%	0%	54%	48%	22%	38%	22%	30%	37%	22%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	4%	4%	2%	3%	1%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Механизмы Горы	1254	1254	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2846	1746	1546	3043	1046	1746	3043	1046	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	333	333	215	220	113	113	114	113	109
			230	230	0	212	179	32	0	0	0	193	171	34	82	33	47	82	34	47	34	34	0	36	101	104									
			66%	66%	0%	61%	51%	23%	0%	0%	0%	61%	34%	23%	26%	11%	30%	26%	11%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	3%	3%	4%	3%	1%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Балаклавская - Почтовая с отпайкой на ПС Земляника	1264	1264	0430	1144	984	1648	0430	0430	0430	2546	1446	1146	3543	1146	1746	3543	1146	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	114	113	109
			226	226	0	208	176	32	0	0	0	184	163	34	97	50	47	96	49	47	34	34	0	36	101	104									
			65%	65%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	31%	16%	30%	31%	16%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	1%
17	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь прямая	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	183	162	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь левая	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	224	0	206	174	32	0	0	0	183	161	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	58%	31%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 5	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1446	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	111	111
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 - ПС 6	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1446	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	113
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	162	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС 11	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1446	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 - ПС 17	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	112	112
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	2%	2%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС 17 с отпайкой на ПС 19	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	112	112
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	91	44	47	91	43	47	34	34	0	36	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	2%	2%
24		Отключение Севастополь - ПС 3	1234	1234	0430	1134	1104	1029	2431	0430	0430	0430	2546	1446	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	1.36	1.36	0430	34.89	2243	1519	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			224	224	0	206	201	4	0	0	0	183	162	34	92	45	47	92	44	47	30	31	0	47	138	103									
			64%	64%	0%	59%	57%	3%	0%	0%	0%	58%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	24%	25%	0%	37%	[illegible]	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ - ПС 1	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	225	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	33	33	0	37	101	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	42%	42%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0430	0430	0430	1894	1724	1648	0430	0430	0430	4236	3146	1143	3343	1843	1743	3343	1843	1743	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	334	213	218	112	112	113	112	107
			0	0	0	350	318	32	0	0	0	216	190	34	100	52	48	99	51	48	34	34	0	36	101	103									
			0%	0%	0%	100%	91%	23%	0%	0%	0%	69%	61%	23%	32%	17%	30%	32%	16%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	2%	2%	3%	2%	2%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	1254	1254	0430	1144	984	1648	0430	0430	0430	0430	0430	0430	3743	2043	1643	3743	2043	1743	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	333	333	225	225	112	112	115	112	108
			229	228	0	210	178	32	0	0	0	0	0	0	112	68	47	112	67	47	34	34	0	36	101	103									
			68%	68%	0%	62%	52%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	30%	36%	21%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	3%	2%	2%
28		Отключение АТ 1 Балаклавская	1254	1254	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	3046	1946	1546	3443	1146	1746	3443	1146	1746	6.79	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	333	215	220	116	113	112	113	109
			229	228	0	210	178	32	0	0	0	192	169	34	0	0	0	139	62	98	34	34	0	36	101	104									
			65%	65%	0%	60%	51%	23%	0%	0%	0%	61%	34%	23%	0%	0%	0%	44%	14%	62%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	2%	3%	1%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	1234	1234	0430	1134	934	1648	0430	0430	0430	2546	1346	1146	3243	1346	1746	3243	1346	1746	0430	0430	0430	9.13	9432	1912	19.36	334	333	215	219	116	113	113	113	109
			225	224	0	207	175	32	0	0	0	184	163	34	92	45	47	91	44	47	0	0	0	37	49	104									
			64%	64%	0%	59%	50%	23%	0%	0%	0%	59%	32%	23%	29%	14%	30%	29%	14%	30%	0%	0%	0%	40%	39%	79%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	3%	3%	1%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - Севастополь	1264	1234	0430	1134	932	1648	0430	0430	0430	2646	1546	1146	3143	1746	1746	3143	1746	1746	6.38	6.79	0430	4436	1346	1912	19.36	334	334	215	219	116	111	113	114	110
			222	221	0	204	172	32	0	0	0	174	152	33	94	48	48	94	47	48	34	34	0	36	101	106									
			63%	63%	0%	58%	49%	23%	0%	0%	0%	53%	48%	22%	30%	13%	30%	30%	13%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	84%	1%	1%	2%	0%	4%	3%	4%	3%	1%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0430	0430	0430	1734	1594	1649	0430	0430	0430	1246	1546	1246	4043	2343	1743	3943	2243	1743	6.38	6.79	0430	4436	1546	1912	19.36	333	333	223	223	110	110	114	106	106
			1	1	0	363	317	32	0	0	0	33	0	33	121	79	47	120	73	47	34	33	0	36	102	107									
			0%	0%	0%	99%	89%	23%	0%	0%	0%	11%	0%	22%	39%	24%	30%	38%	24%	30%	43%	44%	0%	29%	81%	85%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	4%	4%	1%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	1584	1584	0430	1749	04.10	1648	0430	0430	0430	2746	1646	1546	3343	1446	1746	3343	1446	1746	6.79	6.79	0430	4436	1546	1912	19.36	334	334	214	218	102	112	113	102	108
			292	291	0	33	0	32	0	0	0	190	168	34	96	48	47	95	47	48	34	34	0	36	101	103									
			83%	83%	0%	9%	0%	23%	0%	0%	0%	61%	34%	23%	31%	13%	30%	30%	13%	30%	43%	43%	0%	29%	80%	83%	1%	1%	3%	1%	2%	2%	3%

Таблица П 40 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-6

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)
			ПвПпоз(А)2х-НF 1х1200/150	ПвПпоз(А)2х-НF 1х1200/150	ПвПпоз(А)2х-НF 1х1200/150	ПвПпоз(А)2х-НF 1х1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120
			880	880	880	880	598	600	600	330	343	371	371	343
			1036	1036	1036	1036	718	720	720	396	412	446	446	412
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Нормальная схема	Нормальный режим	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	125	178	178	258	163	99	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно-Крымская	0+J0	119+J24	111 J1	111 J1	49+J82	5+J58	22 J6	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			0	210	192	192	252	162	114	93	27	182	172	124
			0%	24%	22%	22%	42%	27%	19%	28%	8%	49%	46%	36%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	108+J6	0+J0	116+J1	116+J1	40+J80	1+J56	24 J6	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			194	0	200	200	237	157	121	93	27	182	172	124
			22%	0%	23%	23%	40%	26%	20%	28%	8%	49%	46%	36%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	71+J5	64+J35	206+J6	0+J0	56+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			136	126	354	0	260	163	98	93	27	182	172	124
			15%	14%	40%	0%	43%	27%	16%	28%	8%	49%	46%	36%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	66+J0	43+J12	116+J27	116+J27	0+J0	10+J11	15 J9	17+J7	5+J2	34+J13	32+J13	23+J9
			132	80	208	208	0	51	90	93	27	183	172	124
			15%	9%	24%	24%	0%	9%	15%	28%	8%	49%	46%	36%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	71+J0	61+J20	104+J19	104+J19	50+J40	0+J0	18 J9	17+J7	5+J2	34+J13	32+J13	23+J9
			138	112	185	185	168	0	100	93	27	182	172	124
			16%	13%	21%	21%	28%	0%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	74+J5	69+J36	99+J1	99+J1	52+J82	9+J58	0+J0	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			139	134	171	171	256	163	0	93	27	182	172	124
			16%	15%	19%	19%	43%	27%	0%	28%	8%	49%	46%	36%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	55+J82	11+J58	19 J5	0+J0	12 J5	51+J21	49+J20	40+J16
			135	126	178	178	259	162	99	0	67	276	266	218
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	0%	20%	74%	72%	64%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	72+J5	64+J37	103+J0	103+J0	54+J82	10+J57	20 J5	12+J5	0+J0	34+J14	32+J13	23+J9
			135	127	177	177	257	162	100	67	0	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	20%	0%	49%	46%	36%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	71+J5	62+J36	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	40+J17	28+J11	0+J0	0+J0	0+J0
			134	125	179	179	258	163	99	218	151	0	0	0
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	66%	44%	0%	0%	0%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	23+J9	11+J4	23+J9	21+J8	12+J5
			134	125	179	179	258	163	99	125	59	121	111	63
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	38%	17%	33%	30%	18%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	126	178	178	259	162	99	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	76+J6	74+J39	95 J4	95 J4	67+J89	2+J52	22 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			142	145	164	164	290	148	110	93	27	182	172	124
			16%	16%	19%	19%	48%	25%	18%	28%	8%	49%	46%	36%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	75+J6	71+J39	97 J3	97 J3	64+J87	4+J54	21 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			140	140	167	167	283	151	107	93	27	182	172	124
			16%	16%	19%	19%	47%	25%	18%	28%	8%	49%	46%	36%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	71+J5	62+J36	104+J1	104+J1	55+J80	11+J59	19 J6	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			134	124	179	179	255	166	99	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	28%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	70+J6	62+J37	105+J0	105+J0	60+J80	10+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			132	124	180	180	260	162	97	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	16%	28%	8%	49%	46%	36%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	56+J82	10+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	127	178	178	260	162	100	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	71+J5	63+J37	103+J0	103+J0	56+J82	10+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	127	178	178	260	162	100	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	71+J5	63+J36	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	24+J10	12+J5	34+J14	32+J13	23+J9
			135	125	178	178	258	163	99	130	63	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	39%	18%	49%	46%	36%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	41+J17	39+J16	29+J12
			135	126	178	178	258	162	99	93	27	218	208	160
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	59%	56%	47%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	126	178	178	259	163	99	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	126	178	178	258	162	99	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	39+J16	32+J13	23+J9
			135	125	178	178	258	163	99	93	27	208	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	56%	46%	36%
24		Отключение Севастополь ПС 3	71+J6	63+J37	103 J1	103 J1	55+J82	11+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	126	178	178	258	162	100	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	71+J5	63+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	125	178	178	258	163	99	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	82+J4	90+J33	84+J4	84+J4	76+J82	26+J58	12 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			153	166	146	146	291	176	66	93	27	182	172	124
			17%	19%	17%	17%	49%	29%	11%	28%	8%	49%	46%	36%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	73+J0	66+J20	101+J16	101+J16	48+J36	0 J5	19 J9	17+J7	5+J2	34+J13	32+J13	23+J9
			141	119	178	178	159	12	103	93	27	182	172	124
			16%	14%	20%	20%	27%	2%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	71+J5	60+J36	105+J1	105+J1	46+J79	14+J59	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			134	122	181	181	241	168	98	93	27	182	172	124
			15%	14%	21%	21%	40%	28%	16%	28%	8%	49%	46%	36%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	71+J5	62+J37	104+J0	104+J0	55+J82	11+J58	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			134	125	179	179	258	163	99	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	43%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	74+J6	69+J37	99 J1	99 J1	61+J85	6+J55	21 J5	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	23+J9
			139	136	170	170	274	156	105	93	27	183	173	125
			16%	15%	19%	19%	46%	26%	18%	28%	8%	49%	47%	36%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	84 J2	94+J17	81+J21	81+J21	68+J44	11+J1	16 J12	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	23+J9
			160	166	147	147	211	31	101	94	27	183	173	125
			18%	19%	17%	17%	35%	5%	17%	28%	8%	49%	47%	36%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	82+J4	89+J33	85+J3	85+J3	65+J81	17+J57	12 J4	0+J0	12 J5	51+J21	49+J20	40+J16
			153	165	146	146	272	164	63	0	67	276	266	218
			17%	19%	17%	17%	45%	27%	11%	0%	20%	74%	72%	64%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	77 J1	67+J10	98+J29	98+J29	0+J0	4+J12	5 J10	17+J7	5+J2	33+J13	31+J12	22+J9
			150	120	180	180	0	46	58	94	27	183	173	125
			17%	14%	20%	20%	0%	8%	10%	28%	8%	49%	47%	36%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	71+J5	64+J37	103+J0	103+J0	56+J82	10+J57	19 J5	17+J7	5+J2	34+J14	32+J13	23+J9
			135	127	177	177	261	161	100	93	27	182	172	124
			15%	14%	20%	20%	44%	27%	17%	28%	8%	49%	46%	36%

№ п.п	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 12 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	ВЛ 35 кВ: Севастополь – ПС 3	ВЛ 35 кВ: ПС 3 – ПС 18	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	ВЛ 35 кВ: Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц	АТ 3 Севастополь обмотка ВН
	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АС-185	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95	200
	343	343	343	396	343	343	297	297	371	371	449	343	343	343	544	544	343	371	371	449	233	343	343	238	365	350
	412	412	412	475	412	412	356	356	446	446	539	412	412	412	600	600	412	446	446	539	280	412	412	286	440	455
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
1	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	34 J11	33 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J5
	61	32	30	17	159	123	22	43	177	175	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	48%	47%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
2	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	34+J9	27+J6	2+J5	4+J3	36 J10	35 J10	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	116+J4
	61	32	30	17	174	139	34	25	184	182	204	73	38	36	50	41	26	42	16	276	56	0	94	52	94	200
	18%	9%	9%	4%	51%	41%	11%	8%	50%	49%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	57%
3	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	36+J10	29+J7	5+J5	6+J4	37 J10	36 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	121+J6
	61	32	30	17	187	151	38	33	190	188	203	73	38	36	51	41	27	41	15	276	56	0	94	52	94	209
	18%	9%	9%	4%	55%	44%	13%	11%	51%	51%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	60%
4	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J11	22+J8	2+J3	7+J5	34 J11	33 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	4+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	107+J5
	61	32	30	17	157	121	23	44	176	174	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94	185
	18%	9%	9%	4%	46%	35%	8%	15%	47%	47%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
5	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	42+J27	36+J24	12 J13	27 J14	40 J18	39 J18	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	10+J5	8+J2	6+J4	7+J1	2+J0	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	121+J33
	62	32	30	17	259	224	93	159	222	217	204	74	38	36	57	42	33	36	11	276	56	0	94	52	94	216
	18%	9%	9%	4%	76%	65%	31%	54%	60%	58%	45%	22%	11%	10%	10%	8%	10%	10%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	62%
6	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	25 J1	18 J3	6+J15	7+J9	32 J5	31 J5	37+J15	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	8+J2	4+J1	8+J4	4+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	109+J25
	62	32	30	17	125	93	86	57	161	157	204	74	38	36	45	41	21	47	21	276	56	0	94	52	94	193
	18%	9%	9%	4%	36%	27%	29%	19%	43%	42%	45%	22%	11%	10%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	55%
7	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J10	24+J8	0+J4	6+J4	35 J10	34 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	104+J6
	61	32	30	17	164	128	26	37	180	177	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94	179
	18%	9%	9%	4%	48%	37%	9%	12%	49%	48%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	51%
8	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	29+J11	22+J8	2+J3	7+J5	42 J14	41 J15	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	11+J4	8+J2	6+J3	7+J2	2+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J6
	155	126	30	17	156	120	24	44	219	215	203	73	38	36	57	41	33	35	9	276	56	0	94	52	94	186
	45%	37%	9%	4%	45%	35%	8%	15%	59%	58%	45%	21%	11%	10%	10%	8%	10%	9%	2%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
9	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	1+J3	7+J5	34 J11	34 J11	40+J17	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	107+J5
	61	32	30	17	160	124	22	43	178	176	215	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94	185
	18%	9%	9%	4%	47%	36%	7%	14%	48%	47%	48%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
10	12 J5	17 J7	5+J2	3+J1	30+J12	24+J9	1+J3	7+J5	22 J6	22 J7	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	4 J1	19+J7	12+J4	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J6
	63	92	30	17	162	127	20	42	114	116	203	73	38	36	52	41	20	99	62	276	56	0	94	52	94	186
	18%	27%	9%	4%	47%	37%	7%	14%	31%	31%	45%	21%	11%	10%	10%	8%	6%	27%	17%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
11	0+J0	0+J0	0+J0	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	29 J9	29 J9	43+J18	19+J8	7+J3	12+J5	8+J3	8+J2	4+J2	9+J3	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J6
	0	0	0	17	160	124	21	43	150	149	233	103	38	66	44	41	20	48	22	276	56	0	94	52	94	186
	0%	0%	0%	4%	47%	36%	7%	14%	40%	40%	52%	30%	11%	19%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
12	11+J5	6+J2	5+J2	0+J0	32+J12	22+J8	2+J3	7+J5	35 J11	35 J12	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J6
	61	32	30	0	173	120	24	44	183	182	203	73	38	36	50	41	26	42	16	276	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	0%	50%	35%	8%	13%	49%	49%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
13	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	0+J0	6 J2	31+J14	16+J4	20 J6	20 J6	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	6+J3	8+J2	2+J1	11+J4	6+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	100+J1
	61	32	30	17	0	36	173	86	104	104	203	73	38	36	35	41	11	57	31	276	56	0	94	52	94	171
	18%	9%	9%	4%	0%	10%	58%	29%	28%	28%	45%	21%	11%	10%	6%	8%	3%	15%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	49%
14	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	7+J3	0+J0	24+J11	14+J4	23 J7	23 J7	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	7+J3	8+J2	2+J1	10+J4	5+J2	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	102+J2
	61	32	30	17	36	0	138	76	121	120	203	73	38	36	38	41	14	54	28	276	56	0	94	52	94	175
	18%	9%	9%	4%	10%	0%	46%	26%	33%	32%	45%	21%	11%	10%	7%	8%	4%	15%	8%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	50%
15	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J15	24+J13	0+J0	7+J5	35 J13	34 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J3	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J7
	61	32	30	17	174	138	0	43	183	181	203	73	38	36	50	41	26	42	16	276	56	0	94	52	94	187
	18%	9%	9%	4%	51%	40%	0%	14%	49%	49%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
16	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	31+J9	25+J7	0+J5	0+J0	35 J10	34 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	109+J5
	61	32	30	17	164	129	30	0	180	178	203	73	38	36	49	41	25	42	16	276	56	0	94	52	94	188
	18%	9%	9%	4%	48%	38%	10%	0%	49%	48%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	54%
17	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	28+J11	21+J8	3+J3	8+J5	0+J0	60 J20	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	14+J6	8+J2	10+J4	3+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J5
	62	32	30	17	150	114	28	45	0	315	203	73	38	36	76	41	52	15	11	276	56	0	94	52	94	185
	18%	9%	9%	4%	44%	33%	9%	15%	0%	85%	45%	21%	11%	10%	14%	8%	15%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
18	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	28+J11	21+J8	3+J4	8+J5	60 J20	0+J0	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	14+J6	8+J2	10+J4	3+J1	2 J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	107+J5
	62	32	30	17	150	114	28	45	315	0	203	73	38	36	77	41	53	15	12	276	56	0	94	52	94	185
	18%	9%	9%	4%	44%	33%	9%	15%	85%	0%	45%	21%	11%	10%	14%	8%	15%	4%	3%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
19	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	1+J3	7+J5	33 J11	34 J11	0+J0	17 J7	24 J10	6+J3	9+J4	39+J16	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J6
	61	32	30	17	159	123	22	43	174	177	0	94	130	36	49	209	25	43	17	276	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	47%	48%	0%	27%	38%	10%	9%	38%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
20	18+J8	6+J2	12+J5	3+J1	29+J11	23+J8	2+J3	7+J5	37 J12	36 J13	24+J10	0+J0	0+J0	0+J0	10+J4	15+J5	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J5
	97	32	65	17	158	122	23	43	192	191	130	0	0	0	52	79	28	40	14	276	56	0	94	52	94	186
	28%	9%	19%	4%	46%	36%	8%	14%	52%	51%	29%	0%	0%	0%	10%	15%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
21	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J11	23+J8	2+J3	7+J5	38 J13	38 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	8+J2	5 J2	17+J7	12+J5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J6
	61	32	30	17	157	121	23	44	200	199	203	73	38	36	0	41	24	92	66	276	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	46%	35%	8%	15%	54%	54%	45%	21%	11%	10%	0%	8%	7%	25%	18%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
22	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	2+J3	7+J5	36 J12	36 J12	24+J7	0 J3	7 J6	7+J3	5+J2	22+J11	0+J0	13+J5	8+J3	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J5
	61	32	30	17	158	122	23	43	188	188	124	14	44	36	24	122	0	68	42	276	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	46%	36%	8%	14%	51%	51%	28%	4%	13%	10%	4%	22%	0%	18%	11%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
23	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	32 J10	32 J11	24+J7	0 J3	7 J6	7+J3	12+J5	22+J11	8+J3	0+J0	0+J0	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	108+J5
	61	32	30	17	159	123	22	43	168	167	124	14	44	36	66	122	42	0	0	276	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	45%	45%	28%	4%	13%	10%	12%	22%	12%	0%	0%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
24	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	29+J11	23+J8	2+J3	7+J5	41 J14	40 J15	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	6+J3	7+J2	2+J0	0+J0	3+J1	16 J7	11 J5	3+J0	5+J2	108+J5
	61	32	30	17	157	121	23	44	216	213	203	73	38	36	56	41	32	36	10	0	57	276	182	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	46%	35%	8%	15%	58%	57%	45%	21%	11%	10%	10%	8%	9%	10%	3%	0%	24%	80%	53%	22%	26%	53%
25	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J8	1+J3	7+J5	34 J11	33 J12	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	9+J3	0+J0	108+J6
	61	32	30	17	159	123	22	43	177	176	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	145	0	186
	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	48%	47%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	61%	0%	53%
26	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	20+J14	13+J12	11+J0	12+J7	30 J12	28 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	8+J4	8+J2	3+J2	9+J3	4+J1	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0
	62	32	30	17	122	88	57	68	162	154	204	73	38	36	45	41	21	48	22	276	56	0	94	52	94	0
	18%	9%	9%	4%	36%	26%	19%	23%	44%	42%	45%	21%	11%	10%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%
27	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	26 J1	20 J4	5+J16	6+J10	32 J5	32 J5	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J3	8+J2	4+J1	8+J4	3+J2	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	105+J23
	62	32	30	17	133	101	86	57	164	161	204	74	38	36	46	41	22	47	21	275	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	39%	29%	29%	19%	44%	43%	45%	22%	11%	10%	8%	8%	6%	13%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
28	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	36+J14	29+J11	5+J1	13+J3	37 J12	36 J13	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	10+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	109+J6
	61	32	30	17	193	157	26	67	193	191	203	73	38	36	52	41	28	40	14	276	56	0	94	52	94	189
	18%	9%	9%	4%	56%	46%	9%	23%	52%	51%	45%	21%	11%	10%	10%	8%	8%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	54%
29	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	30+J11	23+J9	1+J3	7+J5	34 J11	34 J11	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	9+J4	8+J2	5+J2	8+J3	3+J1	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	6+J2	108+J5
	61	32	30	17	159	123	22	43	177	176	203	73	38	36	49	41	25	43	17	276	56	0	94	52	94	186
	18%	9%	9%	4%	46%	36%	7%	14%	48%	47%	45%	21%	11%	10%	9%	8%	7%	12%	5%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%
30	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	13+J6	7+J4	18+J7	12+J5	0+J0	0+J0	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	59+J21	8+J2	54+J19	42 J14	47 J15	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	103+J4
	62	32	30	17	75	39	98	66	0	0	203	73	38	36	316	41	292	224	250	276	56	0	94	52	94	178
	18%	9%	9%	4%	22%	11%	33%	22%	0%	0%	45%	21%	11%	10%	58%	8%	85%	60%	67%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	51%
31	11+J4	6+J2	5+J2	0+J0	15 J1	5 J5	19+J16	12+J10	62 J13	0+J0	0+J0	23 J9	30 J12	6+J3	2+J0	45+J18	6 J2	19+J6	14+J5	16+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0
	62	32	30	0	76	35	129	76	323	0	0	131	167	36	10	246	33	101	75	276	56	0	94	52	94	1
	18%	9%	9%	0%	22%	10%	43%	26%	87%	0%	0%	38%	49%	10%	2%	45%	10%	27%	20%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%
32	28+J12	23+J9	5+J2	3+J1	23+J12	16+J10	8+J2	9+J6	0+J0	71 J28	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	16+J7	8+J2	12+J6	1+J0	4 J2	17+J8	3+J2	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	151+J8
	155	126	30	17	131	95	43	54	0	377	203	73	38	36	89	42	65	5	23	276	56	0	94	52	94	260
	45%	37%	9%	4%	38%	28%	14%	18%	0%		45%	21%	11%	10%	16%	8%	19%	1%	6%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	74%
33	11+J4	6+J2	5+J2	3+J1	35+J28	29+J25	5 J15	40 J13	38 J18	34 J18	37+J15	13+J5	7+J3	6+J3	9+J5	8+J2	5+J4	8+J1	3 J1	16+J8	3+J1	0+J0	5+J3	3+J0	5+J2	0+J0
	62	32	30	17	235	201	83	222	214	199	205	74	38	36	54	42	30	40	15	276	56	0	94	52	94	0
	18%	9%	9%	4%	69%	59%	28%	75%	58%	54%	46%	22%	11%	10%	10%	8%	9%	11%	4%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	0%
34	11+J5	6+J2	5+J2	3+J1	27+J10	20+J8	4+J4	8+J5	74 J26	0+J0	38+J16	13+J6	7+J3	6+J3	0+J0	8+J2	5 J2	17+J7	12+J5	17+J8	3+J2	0+J0	6+J3	3+J0	5+J2	107+J5
	62	32	30	17	145	109	32	46	387	0	203	73	38	36	0	41	24	92	66	276	56	0	94	52	94	185
	18%	9%	9%	4%	42%	32%	11%	15%		0%	45%	21%	11%	10%	0%	8%	7%	25%	18%	61%	24%	0%	27%	22%	26%	53%

Таблица П 40 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний минимум 2023 г при нормативном возмущении в нормальной схеме (умеренно-оптимистичный прогноз) с учетом замены провода ВЛ 110 кВ Севастополь - ПС-5

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ					АТ 220/110 кВ											
			АТ 3 Севастополь обмотка ВН	АТ 3 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка ВН	АТ 4 Севастополь обмотка СН	АТ 4 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Севастополь обмотка ВН	АТ 1 Севастополь обмотка СН	АТ 1 Севастополь обмотка НН	АТ 2 Севастополь обмотка ВН	АТ 2 Севастополь обмотка СН	АТ 2 Севастополь обмотка НН	АТ 1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 1 Бахчисарай обмотка СН	АТ 1 Бахчисарай обмотка НН	АТ 2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ 2 Бахчисарай обмотка СН	АТ 2 Бахчисарай обмотка НН
			200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
			350	140	350	350	140	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158
			455	182	455	455	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205
1	2	3	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
1	Нормальная схема	Нормальный режим	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Западно Крымска	116 J4	0+J0	106+J5	88 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	5+J61	6+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	21+J13	10+J9	12+J3
			200	0	183	153	35	0	0	0	162	150	32	66	36	32	65	35	32
			57%	0%	52%	44%	25%	0%	0%	0%	52%	48%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Симферопольская	121 J2	0+J0	111+J7	93 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J59	10+J51	10+J4	19+J13	8+J9	12+J3	19+J13	8+J9	12+J3
			208	0	191	161	35	0	0	0	157	147	32	61	32	32	60	31	32
			59%	0%	55%	46%	25%	0%	0%	0%	50%	47%	21%	19%	10%	20%	19%	10%	20%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС Севастополь №2	107 J2	0+J0	98+J6	80 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	1+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			185	0	169	139	35	0	0	0	163	148	32	66	36	32	66	35	32
			53%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	121+J24	0+J0	111+J31	93+J14	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J15	21+J10	10+J4	5 J6	7 J9	12+J3	5 J6	7 J9	12+J3
			216	0	199	164	35	0	0	0	51	66	32	21	31	34	21	31	34
			62%	0%	57%	47%	25%	0%	0%	0%	16%	21%	21%	7%	10%	22%	7%	10%	22%
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай Севастополь	109+J18	0+J0	100+J24	82+J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	10 J4	10+J4	25+J22	13+J17	12+J3	25+J22	13+J17	12+J3
			192	0	177	143	35	0	0	0	0	32	32	84	57	32	84	56	32
			55%	0%	51%	41%	25%	0%	0%	0%	0%	10%	21%	27%	18%	20%	27%	18%	20%
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 10	103+J0	0+J0	95+J7	77 J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	8+J61	2+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	21+J13	10+J9	12+J3
			178	0	164	133	35	0	0	0	163	149	32	66	35	32	65	35	32
			51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 20	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	170	140	35	0	0	0	162	148	32	66	36	32	66	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 ПС 16	107 J2	0+J0	98+J6	80 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			184	0	169	139	35	0	0	0	162	147	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	48%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 11 ПС 15 с отпайкой на ПС 19	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	21+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	65	35	32	65	34	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 ПС 16	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66	35	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 12 с отпайкой на ПС 2	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	170	140	35	0	0	0	162	148	32	67	36	32	66	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 12 с отпайкой на ПС 2	99 J5	0+J0	91+J2	73 J13	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	2+J56	9+J48	10+J4	32+J19	20+J14	12+J3	32+J19	20+J14	12+J3
			171	0	157	127	35	0	0	0	148	137	32	96	65	32	96	65	32
			49%	0%	45%	36%	25%	0%	0%	0%	47%	44%	21%	31%	21%	20%	31%	21%	20%
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 12 Мекензиевы Горы	101 J4	0+J0	93+J3	75 J12	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J57	7+J49	10+J4	30+J18	18+J13	12+J3	29+J17	18+J13	12+J3
			174	0	160	130	35	0	0	0	151	139	32	90	58	32	89	58	32
			50%	0%	46%	37%	25%	0%	0%	0%	48%	44%	21%	29%	18%	20%	28%	18%	20%
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Мекензиевы Горы	108+J0	0+J0	99+J7	81 J8	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J62	1+J53	10+J4	21+J12	10+J8	12+J3	21+J12	9+J8	12+J3
			187	0	171	141	35	0	0	0	166	150	32	64	33	32	63	32	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	53%	48%	21%	20%	11%	20%	20%	10%	20%
16		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай Почтовое с отпайкой на ПС Землянка	109 J2	0+J0	100+J6	82 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	1+J52	10+J4	25+J12	13+J8	12+J3	24+J12	13+J8	12+J3
			188	0	172	142	35	0	0	0	162	148	32	71	39	32	70	39	32
			54%	0%	49%	41%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	23%	12%	20%	22%	12%	20%
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь правая	107 J1	0+J0	98+J6	80 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	11+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			185	0	170	139	35	0	0	0	162	147	32	68	37	32	67	37	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	22%	12%	20%	21%	12%	20%
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь левая	107 J1	0+J0	99+J6	80 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	11+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			185	0	170	139	35	0	0	0	162	147	32	68	37	32	67	36	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	22%	12%	20%	21%	11%	20%
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 5	108 J1	0+J0	99+J7	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 ПС 6	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	162	148	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66	36	32	66	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 ПС 17	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	162	148	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ ПС 17 с отпайкой на ПС 19	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
24		Отключение Севастополь ПС 3	108 J2	0+J0	99+J5	97 J1	2+J1	0+J0	0+J0	0+J0	10+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			185	0	170	167	3	0	0	0	162	147	32	66	36	32	66	35	32
			53%	0%	49%	48%	2%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ ПС 1	108 J1	0+J0	99+J6	81 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
26		Отключение АТ 3 Севастополь	0+J0	0+J0	168+J19	150 J6	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	26+J61	15+J52	10+J4	24+J13	13+J8	12+J3	24+J12	12+J8	12+J3
			0	0	291	260	35	0	0	0	176	155	32	71	40	32	71	39	32
			0%	0%	83%	74%	25%	0%	0%	0%	56%	49%	21%	23%	13%	20%	23%	12%	20%
27		Отключение АТ 2 Севастополь	105+J16	0+J0	97+J22	78+J6	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	0+J0	24+J23	12+J18	12+J3	24+J23	12+J18	12+J3
			185	0	170	137	35	0	0	0	0	0	0	84	57	32	83	57	32
			53%	0%	49%	39%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	18%	20%	26%	18%	20%
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай	109 J1	0+J0	100+J7	82 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	14+J62	4+J53	10+J4	0+J0	0+J0	0+J0	31+J23	8+J14	24+J7
			188	0	173	142	35	0	0	0	168	152	32	0	0	0	99	41	65
			54%	0%	49%	41%	25%	0%	0%	0%	54%	48%	21%	0%	0%	0%	32%	13%	41%
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	108 J1	0+J0	99+J6	81 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J61	0+J52	10+J4	22+J13	10+J9	12+J3	22+J13	10+J9	12+J3
			186	0	171	140	35	0	0	0	163	148	32	66	36	32	65	35	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	52%	47%	21%	21%	11%	20%	21%	11%	20%
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ Севастополь	103 J2	0+J0	94+J5	76 J10	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	6+J59	5+J50	10+J4	27+J16	16+J11	12+J3	27+J16	15+J11	12+J3
			178	0	163	132	35	0	0	0	156	143	32	82	51	32	81	50	32
			51%	0%	47%	38%	25%	0%	0%	0%	50%	46%	21%	26%	16%	20%	26%	16%	20%
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	0+J0	0+J0	162+J53	144+J27	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	11+J5	0+J0	11+J5	29+J23	17+J18	12+J3	28+J23	17+J18	12+J3
			0	0	294	259	35	0	0	0	31	0	31	94	65	32	93	64	32
			0%	0%	84%	74%	25%	0%	0%	0%	10%	0%	21%	30%	21%	20%	30%	20%	20%
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	151 J5	0+J0	18+J10	0+J0	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	16+J60	6+J51	10+J4	24+J13	12+J9	12+J3	24+J13	12+J9	12+J3
			260	0	36	0	35	0	0	0	164	146	32	71	40	32	70	39	32
			74%	0%	10%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	46%	21%	23%	13%	20%	22%	12%	20%
33		Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская Бахчисарай	0+J0	0+J0	196+J69	178+J36	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	4+J15	14+J11	10+J4	2 J6	10 J9	12+J3	2 J6	10 J9	12+J3
			0	0	360	325	35	0	0	0	46	53	32	18	37	34	18	38	34
			0%	0%	[illegible]	93%	25%	0%	0%	0%	15%	17%	21%	6%	12%	22%	6%	12%	22%
34		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь Севастопольская ТЭЦ	107 J1	0+J0	99+J6	80 J9	18+J9	0+J0	0+J0	0+J0	10+J60	1+J52	10+J4	23+J14	11+J10	12+J3	23+J13	11+J9	12+J3
			184	0	170	139	35	0	0	0	161	147	32	69	38	32	68	37	32
			53%	0%	49%	40%	25%	0%	0%	0%	51%	47%	21%	22%	12%	20%	22%	12%	20%

№ п.п	АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
							Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 61с	ПС 110 кВ 612
	25	25	25	25	25	25									
	126	126	126	126	126	126									
	163	164	164	163	164	164									
1	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
2	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	335	335	219	223	116	116	115	116	113
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
3	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	115	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
4	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	335	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
5	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	334	205	206	115	114	109	114	112
	56	57	0	24	95	89									
	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	1%	7%	6%	5%	4%	1%	4%	2%
6	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	335	203	227	115	115	117	115	112
	56	57	0	24	95	88									
	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	8%	3%	5%	5%	6%	5%	2%
7	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
8	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
9	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
10	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
11	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	113
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	3%
12	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
13	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	222	117	117	114	117	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	4%	6%	4%
14	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	222	117	117	115	117	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	6%	5%	6%	4%
15	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
16	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
17	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
18	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
19	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	115	115
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	5%
20	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	116
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	5%
21	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
22	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	115	115
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	5%
23	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	115	115
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	5%
24	4 J7	4 J7	0+J0	6+J8	20+J17	14 J9	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	41	41	0	50	136	89									
	33%	33%	0%	40%	[illegible]	71%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
25	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	55	56	0	26	95	87									
	44%	44%	0%	21%	75%	69%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
26	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	218	223	116	116	115	116	113
	56	57	0	24	94	88									
	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
27	4 J11	4 J11	0+J0	2+J4	12+J14	14 J9	335	335	228	228	116	115	117	115	113
	56	57	0	24	95	88									
	44%	45%	0%	19%	75%	70%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	6%	5%	3%
28	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	224	117	116	115	116	114
	56	57	0	25	94	87									
	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	0%	2%	6%	5%	5%	5%	4%
29	0+J0	0+J0	0+J0	5 J6	9+J3	14 J10	336	336	219	223	117	116	116	116	114
	0	0	0	41	45	83									
	0%	0%	0%	33%	36%	66%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%
30	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	336	336	219	223	117	113	115	116	114
	56	57	0	24	95	89									
	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	2%	0%	1%	6%	3%	5%	5%	4%
31	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	335	335	226	226	114	113	116	111	111
	57	57	0	23	95	90									
	45%	45%	0%	18%	75%	71%	2%	2%	3%	3%	4%	3%	5%	1%	1%
32	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	12+J14	14 J10	336	336	219	223	114	116	115	114	114
	56	57	0	25	94	88									
	44%	45%	0%	20%	75%	70%	2%	2%	0%	1%	4%	5%	5%	4%	4%
33	4 J10	4 J11	0+J0	2+J4	12+J13	14 J9	334	334	202	203	113	112	108	112	110
	56	57	0	23	95	90									
	44%	45%	0%	18%	75%	71%	1%	1%	8%	8%	3%	2%	2%	2%	0%
34	4 J11	4 J11	0+J0	2+J5	13+J14	14 J10	336	336	219	223	117	116	115	116	114
	56	57	0	25	95	88									
	44%	45%	0%	20%	75%	70%	2%	2%	0%	1%	6%	5%	5%	5%	4%

Таблица Р.1 – Результаты расчетов дополнительных послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний период при нормативном возмущении

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	ВЛ 330 кВ: КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 30	ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок отп. на ПС 19 – ПС 11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19 (участок ПС 11 – ПС 15)
			ПвПнг(А)2г-ж-HF 1×1200/150	ПвПнг(А)2г-ж-HF 1×1200/150	ПвПнг(А)2г-ж-HF 1×1200/150	ПвПнг(А)2г-ж-HF 1×1200/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-120	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-120
			880	880	880	880	877	600	600	484	503	544	544	503
			1036	1036	1036	1036	1054	720	720	581	600	600	600	604
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	Нормальная схема	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2019 года	174 j8	272-j38	0-j0	0-j0	271-j176	147-j118	20 j9	29-j10	14-j4	63-j17	59-j16	44-j12
			305	473	0	0	820	520	126	177	88	377	352	268
			35%	54%	0%	0%	94%	87%	21%	37%	17%	69%	65%	53%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2019 года	105 j8	179-j26	0-j0	0-j0	201-j109	111-j81	11 j4	25-j9	12-j3	49-j11	45-j10	35-j8
			197	313	0	0	582	368	64	139	65	263	241	191
			22%	36%	0%	0%	66%	61%	11%	29%	13%	48%	44%	38%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2020 года	175 j4	271-j46	0-j0	0-j0	275-j181	149-j120	20 j9	29-j10	14-j4	64-j17	60-j16	44-j11
			306	476	0	0	843	533	128	177	88	388	363	271
			35%	54%	0%	0%	96%	89%	21%	37%	17%	71%	67%	54%
5		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2020 года	110 j10	189-j23	0-j0	0-j0	205-j110	112-j82	14 j5	25-j9	12-j3	50-j11	45-j11	35-j8
			205	330	0	0	590	372	78	139	65	267	244	193
			23%	38%	0%	0%	67%	62%	13%	29%	13%	49%	45%	38%
6		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2021 года	176-j0	270-j52	0-j0	0-j0	278-j185	151-j122	19 j9	28-j10	14-j4	65-j17	60-j16	45-j12
			307	478	0	0	858	542	125	177	88	394	369	277
			35%	54%	0%	0%	98%	90%	21%	37%	17%	72%	68%	55%
7		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2021 года	119 j6	199-j27	0-j0	0-j0	212-j115	115-j85	11 j4	25-j9	12-j3	51-j12	46-j11	36-j9
			218	349	0	0	614	387	64	141	66	275	252	198
			25%	40%	0%	0%	70%	65%	11%	29%	13%	51%	46%	39%
8		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2022 года	177-j0	269-j49	0-j0	0-j0	288-j179	157-j119	19 j6	29-j10	14-j4	66-j18	62-j17	46-j12
			308	474	0	0	869	547	116	177	88	395	369	279
			35%	54%	0%	0%	99%	91%	19%	37%	17%	73%	68%	55%
9		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2022 года	127 j6	212-j26	0-j0	0-j0	214-j117	117-j86	11 j4	25-j8	12-j3	51-j12	47-j11	36-j9
			230	371	0	0	621	391	64	141	67	280	256	201
			26%	42%	0%	0%	71%	65%	11%	29%	13%	51%	47%	40%
10		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2023 года	178-j3	268-j56	0-j0	0-j0	292-j185	159-j122	20 j6	29-j10	14-j4	67-j18	62-j17	46-j12
			310	476	0	0	890	560	121	181	90	407	380	286
			35%	54%	0%	0%		93%	20%	37%	18%	75%	70%	57%
11		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2023 года	134 j5	224-j25	0-j0	0-j0	216-j119	118-j87	12 j4	25-j8	12-j3	52-j12	47-j11	37-j9
			242	392	0	0	628	395	66	142	67	284	260	204
			28%	45%	0%	0%	72%	66%	11%	29%	13%	52%	48%	41%
12	Нулевая генерация Севастопольской ТЭЦ	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2021 года	176-j3	270-j63	0-j0	0-j0	288-j205	156-j133	23 j12	28-j10	14-j4	63-j17	59-j16	44-j12
			307	484	0	0	913	581	159	182	90	403	377	283
			35%	55%	0%	0%		97%	27%	38%	18%	74%	69%	56%
13		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2021 года	119 j4	200-j32	0-j0	0-j0	226-j129	124-j93	16 j6	25-j8	12-j3	50-j11	45-j11	35-j8
			216	352	0	0	665	423	93	142	67	278	254	200
			25%	40%	0%	0%	76%	71%	16%	29%	13%	51%	47%	40%
14		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2022 года	177-j3	269-j59	0-j0	0-j0	297-j199	162-j130	23 j8	28-j10	14-j4	65-j18	60-j17	45-j12
			308	480	0	0	922	585	149	181	90	404	377	285
			35%	55%	0%	0%		98%	25%	37%	18%	74%	69%	57%
15		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2022 года	126 j4	212-j31	0-j0	0-j0	228-j131	125-j94	16 j6	25-j8	12-j3	50-j11	46-j11	36-j9
			228	373	0	0	673	427	94	143	67	283	259	203
			26%	42%	0%	0%	77%	71%	16%	30%	13%	52%	48%	40%
16		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2023 года	178-j7	268-j67	0-j0	0-j0	301-j207	163-j133	24 j9	28-j11	14-j4	66-j18	61-j17	45-j12
			309	483	0	0	947	601	155	186	92	417	390	294
			35%	55%	0%	0%			26%	38%	18%	77%	72%	58%
17		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2023 года	134 j4	224-j30	0-j0	0-j0	230-j134	126-j95	16 j6	25-j8	12-j3	51-j12	47-j11	36-j9
			241	394	0	0	680	432	96	144	68	287	263	206
			27%	45%	0%	0%	78%	72%	16%	30%	14%	53%	48%	41%
18	Нагрузка ПС 110 кВ Фиолент 15 МВт	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2019 года	174 j7	272-j40	0-j0	0-j0	273-j181	149-j121	21 j10	32-j12	18-j6	63-j17	59-j16	44-j11
			305	474	0	0	835	531	136	200	110	379	354	270
			35%	54%	0%	0%	95%	89%	23%	41%	22%	70%	65%	54%
19		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2019 года	105 j8	179-j27	0-j0	0-j0	204-j112	112-j83	12 j5	28-j10	14-j5	49-j11	45-j10	35-j8
			196	314	0	0	591	375	70	155	80	263	241	191
			22%	36%	0%	0%	67%	63%	12%	32%	16%	48%	44%	38%
20		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2020 года	175 j3	271-j49	0-j0	0-j0	278-j187	151-j124	21 j10	32-j12	18-j6	64-j17	60-j16	44-j11
			306	478	0	0	858	545	138	201	111	390	365	273
			35%	54%	0%	0%	98%	91%	23%	42%	22%	72%	67%	54%
21		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2020 года	110 j10	189-j24	0-j0	0-j0	208-j113	114-j84	15 j5	28-j10	14-j5	49-j11	45-j11	35-j8
			205	330	0	0	599	379	84	155	81	267	245	193
			23%	38%	0%	0%	68%	63%	14%	32%	16%	49%	45%	38%
22		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2021 года	176-j1	270-j55	0-j0	0-j0	281-j191	152-j125	20 j10	32-j12	17-j6	64-j17	60-j16	44-j12
			307	480	0	0	874	554	136	201	111	397	371	279
			35%	55%	0%	0%	100%	92%	23%	42%	22%	73%	68%	55%
23		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2021 года	119 j6	200-j28	0-j0	0-j0	215-j118	117-j87	12 j4	28-j10	14-j5	50-j12	46-j11	36-j9
			217	350	0	0	623	394	69	157	82	276	252	199
			25%	40%	0%	0%	71%	66%	12%	32%	16%	51%	46%	40%
24		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2022 года	177-j0	269-j52	0-j0	0-j0	291-j185	158-j122	21 j7	32-j12	18-j6	66-j18	61-j17	45-j12
			308	476	0	0	884	559	126	201	111	398	371	281
			35%	54%	0%	0%		93%	21%	42%	22%	73%	68%	56%
25		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2022 года	127 j6	212-j27	0-j0	0-j0	217-j120	118-j87	12 j4	28-j10	15-j4	51-j12	47-j11	36-j9
			229	371	0	0	631	398	70	157	82	280	257	202
			26%	42%	0%	0%	72%	66%	12%	32%	16%	51%	47%	40%
26		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2023 года	178-j4	268-j59	0-j0	0-j0	295-j191	160-j125	21 j7	32-j12	18-j6	67-j18	62-j17	46-j12
			309	478	0	0	906	572	131	205	113	410	382	288
			35%	54%	0%	0%		95%	22%	42%	22%	75%	70%	57%
27		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2023 года	134 j5	224-j26	0-j0	0-j0	218-j122	119-j88	13 j4	28-j10	15-j4	52-j12	47-j11	37-j9
			242	392	0	0	638	403	72	158	83	285	261	204
			28%	45%	0%	0%	73%	67%	12%	33%	17%	52%	48%	41%
28	Умеренно оптимистический прогноз	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2019 года	175-j1	271-j57	0-j0	0-j0	284-j203	153-j130	23 j11	29-j11	14-j4	64-j18	60-j17	46-j12
			305	482	0	0	899	567	153	189	90	404	379	293
			35%	55%	0%	0%		95%	26%	39%	18%	74%	70%	58%
29		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2019 года	106 j5	178-j33	0-j0	0-j0	213-j120	117-j87	13 j6	25-j9	12-j3	50-j12	46-j11	36-j9
			196	315	0	0	623	396	75	145	65	276	254	203
			22%	36%	0%	0%	71%	66%	13%	30%	13%	51%	47%	40%
30		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2020 года	179-j15	268-j84	0-j0	0-j0	295-j224	156-j141	23 j13	29-j12	13-j4	64-j18	60-j17	45-j12
			312	497	0	0	979	617	171	205	94	437	410	312
			35%	56%	0%	0%			29%	42%	19%	80%	75%	62%
31		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2020 года	113 j2	187-j36	0-j0	0-j0	225-j127	121-j91	16 j6	26-j9	11-j3	51-j12	47-j11	37-j9
			205	331	0	0	660	414	92	150	66	285	262	210
			23%	38%	0%	0%	75%	69%	15%	31%	13%	52%	48%	42%
32		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2021 года	181-j11	266-j66	0-j0	0-j0	284-j161	152-j104	18 j1	31-j12	14-j4	69-j19	65-j18	49-j13
			314	478	0	0	845	517	106	188	87	411	386	295
			36%	54%	0%	0%	96%	86%	18%	39%	17%	76%	71%	59%
33		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2021 года	124-j7	195-j46	0-j0	0-j0	233-j135	124-j94	17 j6	26-j9	12-j3	52-j12	48-j12	38-j9
			220	351	0	0	696	429	100	153	68	297	273	218
			25%	40%	0%	0%	79%	72%	17%	32%	14%	55%	50%	43%
34		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2022 года	182-j14	265-j66	0-j0	0-j0	282-j161	152-j103	16-j2	31-j12	14-j4	71-j20	66-j19	50-j14
			314	477	0	0	841	514	93	188	87	416	390	301
			36%	54%	0%	0%	96%	86%	16%	39%	17%	76%	72%	60%
35		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2022 года	133-j11	205-j51	0-j0	0-j0	242-j141	127-j97	18 j6	26-j9	12-j3	53-j12	48-j12	38-j9
			235	372	0	0	728	445	105	154	68	305	281	224
			27%	42%	0%	0%	83%	74%	18%	32%	14%	56%	52%	45%
36		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего максимума этапе 2023 года	183-j20	263-j73	0-j0	0-j0	265-j175	141-j110	13 j3	31-j12	14-j4	71-j20	66-j19	50-j14
			320	481	0	0	831	507	78	195	90	432	405	311
			36%	55%	0%	0%	95%	85%	13%	40%	18%	79%	74%	62%
37		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на зимнего минимума этапе 2023 года	143-j14	215-j55	0-j0	0-j0	249-j148	129-j99	18 j7	26-j9	12-j3	53-j12	48-j12	38-j9
			251	393	0	0	756	457	113	156	69	311	286	228
			29%	45%	0%	0%	86%	76%	19%	32%	14%	57%	53%	45%

№ п.п	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок ПС 15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 16)	ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 12 с отпайкой на ПС 2	ВЛ 110 кВ ПС 13 – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Земляника	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок ПС 5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС 6)
	АСК-120	АСК-120	АСК-120	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-120	АС-120	АС-120
	503	503	503	581	503	503	435	435	544	544	484	503	503
	600	600	600	630	604	600	522	522	600	653	581	604	604
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2	23-j7	14-j3	9-j3	7-j1	68-j15	78-j12	102-j10	57-j1	4 j15	5 j15	74-j23	31-j8	22-j5
	139	83	56	41	394	447	542	293	90	90	441	193	136
	28%	17%	11%	7%	78%	89%		67%	17%	17%	91%	38%	27%
3	19-j5	11-j2	8-j3	6-j1	43-j22	52-j20	70 j7	42-j8	0 j13	1 j13	45-j12	17-j5	10-j2
	103	60	44	33	251	291	358	213	71	70	246	96	53
	20%	12%	9%	6%	50%	58%	82%	49%	13%	13%	51%	19%	11%
4	23-j7	14-j3	9-j3	7-j1	69-j14	80-j11	104-j11	57-j0	3 j15	5 j15	75-j23	30-j8	21-j5
	141	85	56	43	408	463	559	299	90	90	455	194	137
	28%	17%	11%	7%	81%	92%		69%	17%	17%	94%	39%	27%
5	19-j5	11-j2	8-j3	6-j1	43-j21	52-j19	71 j5	45-j10	5 j15	6 j14	46-j12	17-j5	10-j2
	105	61	44	34	249	291	359	231	81	81	247	96	53
	21%	12%	9%	6%	50%	58%	83%	53%	15%	15%	51%	19%	11%
6	23-j7	14-j3	9-j3	7-j1	70-j13	81-j10	105-j12	57 j1	3 j15	4 j15	75-j23	31-j9	21-j5
	147	86	61	44	416	474	569	301	90	90	461	199	137
	29%	17%	12%	8%	83%	94%		69%	17%	17%	95%	40%	27%
7	20-j5	11-j2	8-j3	6-j1	45-j20	55-j18	73 j4	44-j9	0 j13	1 j12	46-j12	18-j5	10-j2
	110	63	47	35	260	304	374	228	68	67	253	101	54
	22%	13%	9%	6%	52%	60%	86%	52%	13%	12%	52%	20%	11%
8	24-j7	14-j4	10-j4	8-j1	71-j20	82-j17	108-j6	57-j1	4 j18	5 j18	77-j24	32-j9	22-j5
	147	86	61	44	426	482	573	297	108	108	464	201	139
	29%	17%	12%	8%	85%	96%		68%	20%	20%	96%	40%	28%
9	20-j5	12-j3	8-j3	7-j1	46-j20	56-j18	74 j4	45-j9	0 j13	1 j13	47-j12	18-j5	10-j2
	111	64	47	35	264	310	380	231	69	68	256	102	55
	22%	13%	9%	6%	52%	62%	87%	53%	13%	13%	53%	20%	11%
10	24-j7	14-j4	10-j4	8-j1	73-j19	84-j16	110-j8	57-j0	4 j18	5 j18	78-j25	32-j9	22-j5
	151	89	62	46	437	497	590	301	109	109	476	206	143
	30%	18%	12%	8%	87%	99%		69%	20%	20%	98%	41%	28%
11	20-j5	12-j3	8-j3	7-j1	46-j20	56-j18	75 j4	45-j9	0 j13	1 j13	47-j12	18-j5	10-j2
	113	65	47	36	268	315	386	235	69	68	259	103	56
	22%	13%	9%	6%	53%	63%	89%	54%	13%	13%	54%	20%	11%
12	23-j7	13-j3	9-j3	7-j1	76-j10	87-j7	113-j19	62 j5	10 j18	11 j18	74-j24	30-j9	21-j5
	150	88	63	45	464	527	627	330	126	129	474	205	141
	30%	17%	13%	8%	92%			76%	23%	24%	98%	41%	28%
13	19-j5	11-j2	8-j3	6-j1	53-j17	63-j15	82-j0	49-j7	9 j16	10 j16	46-j12	18-j5	9-j2
	111	64	48	35	303	351	425	250	101	103	256	102	54
	22%	13%	10%	6%	60%	70%	98%	57%	19%	19%	53%	20%	11%
14	23-j7	14-j4	9-j3	7-j1	77-j16	89-j13	115-j12	61 j2	10 j21	12 j21	76-j24	31-j9	22-j5
	151	88	62	45	471	532	628	324	142	145	476	206	142
	30%	17%	12%	8%	94%			74%	26%	27%	98%	41%	28%
15	20-j5	11-j2	8-j3	6-j1	54-j17	64-j15	83-j0	49-j7	9 j16	10 j16	46-j12	18-j5	10-j2
	112	65	48	36	308	357	431	253	102	104	259	103	56
	22%	13%	10%	6%	61%	71%	99%	58%	19%	19%	54%	20%	11%
16	24-j7	14-j4	9-j3	8-j1	78-j15	90-j12	117-j15	62 j4	10 j21	12 j21	76-j25	31-j9	22-j5
	155	91	64	47	484	549	649	331	144	147	490	212	147
	31%	18%	13%	8%	96%			76%	26%	27%		42%	29%
17	20-j5	12-j2	8-j3	7-j1	54-j17	65-j15	84-j0	50-j7	9 j16	10 j16	46-j12	18-j5	10-j2
	114	66	48	36	312	363	437	257	103	105	262	105	57
	23%	13%	10%	6%	62%	72%		59%	19%	19%	54%	21%	11%
18	23-j7	14-j3	9-j3	7-j1	69-j14	80-j11	105-j11	58-j0	3 j15	4 j14	77-j24	31-j8	22-j5
	140	84	56	42	406	460	557	300	87	87	467	194	137
	28%	17%	11%	7%	81%	91%		69%	16%	16%	96%	39%	27%
19	19-j5	11-j2	8-j3	6-j1	44-j21	53-j19	72 j6	42-j8	0 j13	0 j13	48-j13	17-j5	10-j2
	104	60	44	33	257	298	366	217	69	68	262	96	53
	21%	12%	9%	6%	51%	59%	84%	50%	13%	13%	54%	19%	11%
20	23-j7	14-j3	9-j3	7-j1	71-j13	81-j10	107-j13	59 j1	2 j15	4 j14	78-j25	30-j8	21-j5
	142	86	56	43	420	477	574	307	87	87	481	195	138
	28%	17%	11%	7%	83%	95%		71%	16%	16%	99%	39%	27%
21	19-j5	11-j2	8-j3	6-j1	44-j20	54-j18	72 j5	46-j10	4 j14	5 j14	48-j13	17-j5	10-j2
	105	61	44	34	255	298	367	234	78	79	263	96	53
	21%	12%	9%	6%	51%	59%	84%	54%	14%	15%	54%	19%	11%
22	23-j7	14-j3	9-j3	7-j1	72-j12	83-j9	108-j14	59 j2	2 j14	3 j14	78-j25	31-j9	21-j5
	148	86	61	44	429	488	585	309	87	87	488	201	139
	29%	17%	12%	8%	85%	97%		71%	16%	16%		40%	28%
23	20-j5	11-j2	8-j3	6-j1	46-j19	56-j17	75 j3	45-j9	1 j12	0 j12	49-j13	18-j5	10-j2
	110	63	47	35	267	312	383	232	67	65	270	101	54
	22%	13%	9%	6%	53%	62%	88%	53%	12%	12%	56%	20%	11%
24	24-j7	14-j4	10-j3	7-j1	73-j19	84-j16	110-j8	58-j0	2 j18	4 j18	80-j26	31-j9	22-j5
	148	87	61	45	438	496	588	304	105	105	490	202	140
	29%	17%	12%	8%	87%	99%		70%	19%	19%		40%	28%
25	20-j5	12-j3	8-j3	7-j1	47-j19	57-j17	76 j3	45-j9	1 j12	0 j12	49-j14	18-j5	10-j2
	111	64	47	36	272	318	389	235	67	66	273	102	55
	22%	13%	9%	6%	54%	63%	89%	54%	12%	12%	56%	20%	11%
26	24-j7	14-j4	10-j3	8-j1	74-j18	86-j15	112-j10	58 j1	3 j18	4 j17	81-j26	32-j9	22-j5
	152	90	62	46	450	511	606	310	106	106	503	208	144
	30%	18%	12%	8%	89%			71%	19%	19%		41%	29%
27	20-j5	12-j3	8-j3	7-j1	48-j19	58-j17	77 j3	46-j9	0 j12	1 j12	49-j14	18-j5	10-j2
	113	66	47	36	275	323	394	239	68	66	275	104	56
	22%	13%	9%	6%	55%	64%	91%	55%	13%	12%	57%	21%	11%
28	23-j7	14-j4	9-j3	7-j1	73-j12	83-j9	110-j16	60 j5	3 j15	4 j15	81-j27	31-j8	21-j5
	150	92	58	42	441	499	604	322	93	93	519	206	141
	30%	18%	12%	7%	88%	99%		74%	17%	17%		41%	28%
29	19-j5	12-j3	8-j3	6-j1	48-j20	57-j18	76 j4	43-j6	0 j13	1 j13	52-j15	18-j5	9-j2
	108	65	44	33	276	318	391	222	72	70	290	101	53
	21%	13%	9%	6%	55%	63%	90%	51%	13%	13%	60%	20%	11%
30	23-j7	14-j4	8-j3	7-j1	71-j8	83-j6	117-j25	60 j8	4 j14	5 j14	82-j29	30-j9	20-j5
	161	101	60	45	462	531	680	333	98	99	563	220	149
	32%	20%	12%	8%	92%			77%	18%	18%		44%	30%
31	20-j5	12-j3	7-j3	6-j1	47-j19	56-j17	80 j1	45-j8	5 j15	6 j15	53-j15	18-j5	9-j2
	112	69	44	34	273	318	413	232	86	87	296	103	53
	22%	14%	9%	6%	54%	63%	95%	53%	16%	16%	61%	20%	11%
32	25-j8	15-j4	10-j3	7-j1	55-j28	66-j25	102-j1	50-j4	7-j2	5-j3	87-j28	33-j9	21-j5
	153	94	60	43	353	402	546	262	44	34	524	207	136
	30%	19%	12%	7%	70%	80%		60%	8%	6%		41%	27%
33	20-j6	12-j3	8-j3	6-j1	44-j18	54-j16	82-j3	41-j6	4 j13	5 j13	53-j15	19-j5	9-j2
	118	71	48	35	265	313	433	214	76	77	308	111	55
	23%	14%	10%	6%	53%	62%	100%	49%	14%	14%	64%	22%	11%
34	26-j8	16-j4	10-j4	8-j1	49-j33	60-j31	102 j3	52-j9	12 j3	10 j3	90-j30	34-j10	22-j5
	155	95	60	44	337	383	546	279	70	58	534	213	138
	31%	19%	12%	8%	67%	76%		64%	13%	11%		42%	27%
35	20-j6	12-j3	8-j3	6-j1	43-j18	53-j16	86-j4	40-j5	5 j14	6 j13	54-j16	19-j5	9-j2
	121	72	48	36	264	313	457	210	82	83	316	115	57
	24%	14%	10%	6%	52%	62%		48%	15%	15%	65%	23%	11%
36	26-j8	16-j4	10-j4	8-j1	39-j25	50-j22	98-j6	53-j8	20 j10	18 j10	89-j30	34-j10	22-j5
	160	98	62	46	273	324	535	289	134	122	553	221	144
	32%	19%	12%	8%	54%	64%		66%	25%	22%		44%	29%
37	20-j6	12-j3	8-j3	6-j1	42-j18	52-j17	89-j6	39-j4	6 j14	8 j14	54-j16	19-j5	10-j2
	123	74	49	37	260	311	477	206	89	91	321	117	58
	24%	15%	10%	6%	52%	62%		47%	16%	17%	66%	23%	12%

№ п.п	ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 6	ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19 (отп. на ПС 19 – ПС 17)	ВЛ 35 кВ: Севастополь – ПС 3	ПС 3 – ПС 18	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС 21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 3 (участок отп. на ПС 21 – ПС 3)	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 1ц	Севастопольская ТЭЦ – ПС 1 2ц
	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
	503	600	600	503	544	544	600	342	503	503	348	535
	604	600	600	600	600	600	600	411	600	600	418	643
1	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2	9-j3	7-j5	15-j3	7-j2	21-j2	19-j1	20-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	57	48	86	44	123	111	371	103	0	134	91	164
	11%	8%	14%	9%	23%	20%	62%	30%	0%	27%	26%	31%
3	8-j3	4-j4	9-j1	5-j2	12 j1	12 j1	19-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	44	27	51	27	64	64	321	79	0	113	71	128
	9%	5%	9%	5%	12%	12%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
4	9-j3	7-j5	14-j3	8-j2	21-j2	19-j1	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	57	48	86	46	125	113	369	102	0	133	92	165
	11%	8%	14%	9%	23%	21%	62%	30%	0%	26%	26%	31%
5	8-j3	5-j4	10-j1	4-j2	12 j1	12 j1	19-j8	5-j2	0-j0	6-j3	8-j1	13-j6
	44	32	52	24	61	61	320	79	0	112	129	233
	9%	5%	9%	5%	11%	11%	53%	23%	0%	22%	37%	44%
6	9-j3	7-j5	14-j3	8-j2	22-j2	19-j1	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	62	49	87	48	127	115	367	102	0	132	92	165
	12%	8%	15%	10%	23%	21%	61%	30%	0%	26%	26%	31%
7	8-j3	4-j4	10-j1	5-j2	13 j1	13 j1	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	47	28	54	28	68	68	321	79	0	113	71	128
	9%	5%	9%	6%	13%	13%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
8	9-j3	7-j6	15-j3	8-j2	22-j1	20-j1	20-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	62	52	88	49	128	116	369	102	0	133	92	165
	12%	9%	15%	10%	24%	21%	62%	30%	0%	26%	26%	31%
9	8-j3	4-j4	10-j1	5-j2	13 j1	13 j1	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	47	28	55	29	69	69	322	80	0	113	71	129
	9%	5%	9%	6%	13%	13%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
10	9-j3	7-j6	15-j3	8-j2	22-j1	20-j1	20-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	63	53	90	51	132	119	375	104	0	135	93	167
	13%	9%	15%	10%	24%	22%	63%	30%	0%	27%	27%	31%
11	8-j3	4-j4	10-j1	5-j2	13-j0	13-j0	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	48	29	56	29	71	71	322	80	0	113	71	129
	10%	5%	9%	6%	13%	13%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
12	9-j3	8-j5	14-j3	6-j2	20-j1	18-j0	19-j7	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	64	59	88	41	121	109	375	104	0	135	95	172
	13%	10%	15%	8%	22%	20%	63%	30%	0%	27%	27%	32%
13	8-j3	6-j4	10-j1	3-j3	11 j1	11 j1	18-j8	4-j2	0-j0	6-j3	4-j0	7-j3
	48	38	54	23	60	60	323	80	0	113	72	130
	10%	6%	9%	5%	11%	11%	54%	23%	0%	22%	21%	24%
14	9-j3	8-j6	15-j3	7-j3	20-j0	18-j0	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	64	62	89	43	123	110	376	104	0	135	95	171
	13%	10%	15%	9%	23%	20%	63%	30%	0%	27%	27%	32%
15	8-j3	6-j4	10-j1	3-j3	11 j1	11 j1	18-j8	4-j2	0-j0	6-j3	4-j0	7-j3
	48	39	56	23	61	61	323	80	0	114	72	131
	10%	7%	9%	5%	11%	11%	54%	23%	0%	23%	21%	24%
16	9-j3	8-j6	15-j3	7-j3	21-j1	18-j0	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	65	64	92	45	126	113	384	107	0	138	97	174
	13%	11%	15%	9%	23%	21%	64%	31%	0%	27%	28%	33%
17	8-j3	6-j4	10-j1	3-j3	11 j1	11 j1	18-j8	4-j2	0-j0	6-j3	4-j0	7-j3
	48	39	57	24	62	62	324	80	0	114	72	131
	10%	7%	10%	5%	11%	11%	54%	23%	0%	23%	21%	24%
18	9-j3	7-j5	15-j3	8-j2	21-j2	19-j1	20-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	57	47	86	45	124	112	373	103	0	134	91	165
	11%	8%	14%	9%	23%	21%	62%	30%	0%	27%	26%	31%
19	8-j3	4-j4	9-j1	5-j2	12 j1	12 j1	19-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	44	26	51	27	65	65	322	79	0	113	71	128
	9%	4%	9%	5%	12%	12%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
20	9-j3	7-j5	14-j3	8-j2	22-j2	19-j1	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	58	48	87	47	127	115	371	103	0	133	92	166
	12%	8%	15%	9%	23%	21%	62%	30%	0%	26%	26%	31%
21	8-j3	4-j4	10-j1	4-j2	12 j1	12 j1	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	8-j1	12-j6
	44	31	52	24	62	62	320	79	0	112	129	233
	9%	5%	9%	5%	11%	11%	53%	23%	0%	22%	37%	44%
22	9-j3	7-j5	14-j3	8-j1	22-j2	20-j1	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	63	48	87	49	129	117	369	102	0	133	92	166
	13%	8%	15%	10%	24%	22%	62%	30%	0%	26%	26%	31%
23	8-j3	4-j3	10-j1	5-j2	13 j1	13-j0	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	47	27	54	29	69	69	321	79	0	113	71	129
	9%	5%	9%	6%	13%	13%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
24	9-j3	7-j5	15-j3	8-j2	22-j1	20-j1	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	63	51	88	50	130	118	371	103	0	133	92	166
	13%	9%	15%	10%	24%	22%	62%	30%	0%	26%	26%	31%
25	8-j3	4-j4	10-j1	5-j2	13-j0	13-j0	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	48	28	55	29	70	70	322	80	0	113	71	129
	10%	5%	9%	6%	13%	13%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
26	9-j3	7-j5	15-j3	8-j2	23-j1	20-j1	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	64	52	91	52	134	121	378	105	0	136	93	168
	13%	9%	15%	10%	25%	22%	63%	31%	0%	27%	27%	31%
27	8-j3	4-j4	10-j1	5-j2	13-j0	13-j0	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	48	28	57	30	72	72	323	80	0	113	71	129
	10%	5%	10%	6%	13%	13%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
28	9-j3	7-j5	15-j3	7-j2	23-j2	19-j1	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	65	49	92	46	141	114	381	106	0	137	93	168
	13%	8%	15%	9%	26%	21%	64%	31%	0%	27%	27%	31%
29	8-j3	4-j4	10-j1	5-j2	14-j0	12 j1	18-j8	5-j2	0-j0	6-j3	4-j1	7-j3
	48	27	53	27	75	65	323	80	0	113	71	129
	10%	5%	9%	5%	14%	12%	54%	23%	0%	22%	20%	24%
30	9-j3	7-j5	14-j3	7-j2	24-j3	19-j2	18-j7	5-j2	0-j0	6-j2	5-j1	8-j4
	71	54	97	46	160	125	393	110	0	141	98	176
	14%	9%	16%	9%	29%	23%	66%	32%	0%	28%	28%	33%
31	8-j3	5-j4	10-j1	3-j3	15-j0	12 j1	18-j8	4-j2	0-j0	6-j3	7-j1	12-j6
	50	34	56	23	80	65	322	80	0	113	130	235
	10%	6%	9%	5%	15%	12%	54%	23%	0%	22%	37%	44%
32	11-j4	6-j2	16-j3	9 j2	30-j8	24-j6	19-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	72	33	92	54	179	138	363	101	0	130	90	163
	14%	6%	15%	11%	33%	25%	61%	30%	0%	26%	26%	30%
33	9-j3	5-j4	11-j1	4-j2	17-j1	13-j0	18-j8	4-j2	0-j0	6-j3	4-j0	7-j3
	56	34	60	24	94	73	325	80	0	114	72	130
	11%	6%	10%	5%	17%	13%	54%	23%	0%	23%	21%	24%
34	12-j4	5-j3	16-j4	10 j1	33-j7	26-j5	20-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	75	32	95	59	191	150	367	102	0	132	91	164
	15%	5%	16%	12%	35%	28%	61%	30%	0%	26%	26%	31%
35	9-j3	5-j4	11-j2	3-j2	18-j1	14-j0	18-j7	4-j2	0-j0	6-j3	4-j0	7-j3
	58	37	62	24	99	78	327	81	0	115	73	131
	12%	6%	10%	5%	18%	14%	55%	24%	0%	23%	21%	24%
36	11-j4	3-j4	16-j4	12-j1	37-j7	28-j4	20-j8	5-j2	0-j0	7-j3	5-j1	8-j4
	77	31	99	71	218	164	376	104	0	135	93	167
	15%	5%	17%	14%	40%	30%	63%	30%	0%	27%	27%	31%
37	9-j3	6-j4	11-j2	3-j3	19-j2	14-j0	18-j7	4-j2	0-j0	6-j3	4-j0	7-j3
	59	39	64	23	109	78	328	81	0	115	73	132
	12%	7%	11%	5%	20%	14%	55%	24%	0%	23%	21%	25%

Таблица Р 1 Результаты расчетов дополнительных послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний период при нормативном возмущении

№ п.п	Отключаемые элементы сети	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 4 Севастопольской обмотка ВН	АТ 4 Севастопольской обмотка СН	АТ 4 Севастопольской обмотка НН	АТ 1 Севастопольской обмотка ВН	АТ 1 Севастопольской обмотка СН	АТ 1 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Севастопольской обмотка ВН	АТ 3 Севастопольской обмотка СН	АТ 3 Севастопольской обмотка НН	АТ 3 Балаклавской обмотка ВН	АТ 3 Балаклавской обмотка СН	АТ 3 Балаклавской обмотка НН	АТ 1 Балаклавской обмотка ВН	АТ 1 Балаклавской обмотка СН	АТ 1 Балаклавской обмотка НН	АТ 3 Балаклавской обмотка ВН	АТ 3 Балаклавской обмотка СН	АТ 3 Балаклавской обмотка НН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ 13 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ 13 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ 13 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Напряжение, кВ: Отклонение напряжения, %: Шины 750 кВ Балаклавская ТЭС	Шины 330 кВ ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Балаклавская	ПС 330 кВ Севастопольская ТЭЦ	Шины 110 кВ ПС 330 кВ Севастопольская	ПС 330 кВ Балаклавская	ПС 110 кВ Б-К-Г	ПС 110 кВ Б-К-Ш
		200	200	200	200	200	200	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	25	25	25	25	25	25								
		350	350	340	350	350	340	314	314	151	314	314	151	314	314	158	314	314	158	126	126	126	126	126	126												
		525	525	510	525	525	510	471	471	227	471	471	227	471	471	237	471	471	237	188	189	189	188	189	189												
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
2	Нормальная схема	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт на зимнего максимума этапа 2019 года	0-10	0 П	0-10	0-30	23 /11	23-П10	0-30	0-30	0-30	144-П10	131-360	13-Т3	58-Н16	30-Т5	19-Т5	57-Т15	38-Т5	19-Т5	1 Т7	1 Т8	0-30	1-Т4	14-Т12	14 ГЕ	341	290	202	212	101	101	110	100	95
		1	2	0	1	50	50	0	0	0	530	477	43	163	109	54	161	107	54	43	43	0	23	109	93											
		0%	1%	0%	0%	14%	36%	0%	0%	0%			28%	52%	38%	34%	51%	34%	34%	34%	34%	0%	18%	87%	74%	3%	12%	8%	4%	8%	8%	0%	9%	14%
3		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	109-Т9	96-Т53	13-Т3	44-Н9	43-Г6	1-Т0	43-Г8	42-Г6	1-Т0	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	337	317	212	219	110	110	114	110	107
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	368	331	30	111	115	3	111	113	3	52	53	0	28	108	102											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	57%	57%	2%	57%	56%	2%	41%	42%	0%	22%	86%	81%	2%	4%	4%	0%	0%	0%	4%	0%	3%
4		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	146-П12	133-Т89	13-Т3	59-Н16	58-Г5	21-Н6	58-Н16	57-Г4	21-Н6	1 Т7	1 Т8	0-30	0-Т4	14-Т12	14 ГЕ	340	285	199	210	99	99	109	99	93
		1	2	0	1	50	50	0	0	0	533	489	44	168	106	62	166	104	62	43	43	0	23	110	95											
		0%	1%	0%	0%	14%	36%	0%	0%	0%			29%	54%	34%	39%	53%	33%	39%	34%	34%	0%	18%	87%	75%	3%	14%	10%	5%	10%	10%	1%	10%	15%
5		0-10	0 П	0-10	0-30	19 /9	19-П9	0-30	0-30	0-30	110-П10	97-Т53	13-Т3	45-Н8	26-Г0	18-Н5	44-Н8	26-Г0	18-Н5	1 Т7	1 Т8	0-30	3-Т7	19-П15	17 Т9	337	317	212	219	110	110	114	110	107
		1	2	0	1	38	37	0	0	0	372	333	40	120	70	50	118	69	51	40	40	0	37	133	103											
		0%	1%	0%	0%	11%	26%	0%	0%	0%			26%	38%	22%	30%	38%	22%	30%	32%	32%	0%	29%	83%	82%	2%	4%	4%	0%	0%	0%	4%	0%	3%
6		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	147-П13	134-Т89	13-Т4	60-Н16	30-Г5	21-Н6	59-Н16	58-Г4	21-Н6	1 Т7	1 Т8	0-30	0-Т4	14-Т12	14 ГЕ	340	282	198	209	98	98	108	98	92
		1	2	0	1	50	49	0	0	0	542	496	46	171	109	62	169	107	62	43	43	0	22	110	96											
		0%	1%	0%	0%	14%	35%	0%	0%	0%			30%	54%	35%	39%	54%	34%	39%	34%	34%	0%	18%	87%	86%	3%	15%	10%	5%	11%	11%	2%	11%	16%
7		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	114-Т82	100-Т54	13-Т3	46-Н9	28-Г0	18-Н5	46-Н8	28-Г0	18-Н5	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	336	313	210	217	109	109	113	109	106
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	387	346	42	125	76	51	124	74	51	52	53	0	27	109	104											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	40%	28%	32%	39%	28%	32%	41%	42%	0%	22%	87%	83%	2%	5%	5%	1%	1%	1%	3%	1%	4%
8		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	159-П10	139-Т74	14 Т16	61-Н15	40-Г3	21-Н6	61-Г14	39-Г3	21-Н6	1 Т7	1 Т8	0-30	1-Т4	14-Т12	14 ГЕ	340	287	199	210	100	100	108	100	94
		1	2	0	1	50	50	0	0	0	547	527	72	174	112	62	172	110	62	43	43	0	23	110	94											
		0%	1%	0%	0%	14%	36%	0%	0%	0%			48%	55%	36%	39%	55%	35%	39%	34%	34%	0%	18%	87%	75%	3%	13%	10%	5%	9%	9%	2%	9%	15%
9		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	115-Н13	101-Т54	14-Т3	47-Н9	29-Г1	18-Н5	46-Н9	28-Г0	18-Н5	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	336	312	209	217	109	108	113	108	105
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	350	314	43	127	77	51	125	75	51	52	53	0	27	109	104											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	40%	28%	32%	40%	28%	32%	41%	42%	0%	22%	87%	83%	2%	5%	5%	1%	1%	2%	3%	2%	5%
10		0-10	0 П	0-10	0-30	23 /10	23-П10	0-30	0-30	0-30	155-П12	140-Т73	14 Т16	62-Н15	41-Г3	21-Н6	62-Г15	40-Г3	21-Н6	1 Т7	1 Т8	0-30	1-Т4	14-Т12	14 ГЕ	339	283	197	208	99	98	108	98	92
		1	2	0	1	51	50	0	0	0	537	498	72	178	117	62	176	114	62	43	43	0	23	111	96											
		0%	1%	0%	0%	14%	36%	0%	0%	0%			48%	57%	37%	39%	56%	36%	39%	34%	34%	0%	18%	88%	76%	3%	14%	10%	5%	10%	11%	2%	11%	16%
11		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	116-Г84	102-Т54	14-Т3	47-Н9	29-Г1	18-Н5	46-Н9	28-Г1	18-Н5	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	336	311	209	217	108	108	113	108	105
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	395	353	44	128	78	51	126	76	51	52	53	0	27	109	104											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	41%	29%	32%	40%	28%	32%	41%	42%	0%	22%	87%	83%	2%	6%	5%	1%	2%	2%	3%	2%	5%
12	Нулевая генерация Севастопольской ТЭЦ	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт на зимнего максимума этапа 2020 года	0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	152-П12	139-Т60	13-Т4	61-Н19	40-Г6	21-Н6	61-Г18	40-Г6	21-Н6	6 Т2	6 Т3	0-30	6-Т8	6-Т7	0-30	339	271	193	206	94	94	106	94	88
		1	2	0	1	51	51	0	0	0	581	535	47	180	118	62	178	115	63	41	41	0	60	60	0											
		0%	1%	0%	0%	15%	36%	0%	0%	0%			31%	57%	38%	39%	57%	37%	40%	33%	33%	0%	48%	48%	0%	3%	18%	12%	6%	15%	15%	4%	15%	20%
13		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	158-П11	144-Т74	14 Т15	63-Н17	42-Г5	21-Н6	62-Г16	41-Г4	21-Н6	6 Т2	6 Т3	0-30	6-Т8	6-Т7	0-30	339	277	195	207	96	96	106	96	90
		1	2	0	1	51	51	0	0	0	585	563	70	182	120	62	180	118	62	41	41	0	61	60	0											
		0%	1%	0%	0%	15%	36%	0%	0%	0%			46%	58%	38%	39%	57%	38%	39%	33%	33%	0%	49%	48%	0%	3%	16%	11%	6%	13%	13%	4%	13%	18%
14		0-10	0 П	0-10	0-30	20 /10	20-П9	0-30	0-30	0-30	123-Т90	109-Т56	13-Т3	49-Н10	31-Г2	18-Н5	48-Н10	30-Г1	18-Н5	5 Т4	5 П5	0-30	6-Т9	6-Т8	0-30	336	304	206	215	106	106	112	106	102
		1	2	0	1	43	42	0	0	0	437	385	43	135	84	51	133	83	51	37	37	0	56	55	0											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	43%	27%	32%	42%	26%	32%	29%	29%	0%	48%	48%	0%	2%	8%	6%	2%	4%	4%	2%	4%	7%
15		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	159-П12	144-Т73	14 Т14	64-Н18	43-Г5	21-Н6	63-Г17	42-Г5	21-Н6	6 Т2	6 Т3	0-30	6-Т8	6-Т7	0-30	338	271	192	205	95	94	105	94	87
		1	2	0	1	52	52	0	0	0	601	575	70	187	125	63	185	122	63	41	41	0	61	60	0											
		0%	1%	0%	0%	15%	37%	0%	0%	0%			46%	60%	40%	40%	59%	39%	40%	33%	33%	0%	49%	48%	0%	3%	18%	13%	7%	14%	15%	5%	15%	21%
16		0-10	0 П	0-10	0-30	20 /10	20-П9	0-30	0-30	0-30	124-Т91	110-Т56	14-Т3	49-Н11	31-Г2	18-Н5	49-Н10	31-Г2	18-Н5	5 Т4	5 П5	0-30	6-Т9	6-Т8	0-30	336	303	206	214	106	105	111	105	102
		1	2	0	1	43	42	0	0	0	432	389	44	136	85	51	134	83	51	37	37	0	56	55	0											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			29%	43%	27%	32%	43%	26%	32%	29%	29%	0%	49%	48%	0%	2%	8%	6%	3%	4%	5%	1%	5%	7%
17		0-10	0 П	0-10	0-30	23 /10	23-П10	0-30	0-30	0-30	146-П13	133-Т60	13-Т3	58-Н16	30-Г6	19-Г5	58-Н16	30-Г5	19-Г5	1 Т7	1 Т8	0-30	1-Т4	14-Т12	14 ГЕ	341	287	201	211	100	100	109	99	93
		1	2	0	1	50	50	0	0	0	531	488	43	165	111	54	163	109	54	43	43	0	23	110	94											
		0%	1%	0%	0%	14%	36%	0%	0%	0%			28%	53%	35%	34%	52%	35%	34%	34%	34%	0%	18%	87%	75%	3%	13%	9%	4%	9%	9%	1%	10%	15%
18	Нагрузка ПС 110 кВ Фиолент 1,5%Рбт	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт на зимнего максимума этапа 2019 года	0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	111-Г81	98-Т54	13-Т3	44-Н9	43-Г6	1-Т0	43-Г9	42-Г6	1-Т0	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	337	316	211	218	110	110	114	110	106
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	375	338	39	119	116	3	117	114	3	52	53	0	27	108	103											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	38%	37%	2%	37%	36%	2%	41%	42%	0%	22%	86%	82%	2%	4%	4%	1%	0%	0%	4%	0%	4%
19		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	148-П13	135-Т60	13-Т3	59-Г17	38-Г5	21-Н6	59-Г16	37-Г5	21-Н6	1 Т7	1 Т8	0-30	0-Т4	14-Т12	14 ГЕ	340	282	198	209	98	98	108	98	92
		1	2	0	1	50	50	0	0	0	545	500	45	170	108	62	168	106	62	42	43	0	22	111	96											
		0%	1%	0%	0%	14%	36%	0%	0%	0%			30%	54%	34%	39%	54%	34%	39%	33%	34%	0%	18%	88%	76%	3%	15%	10%	5%	11%	11%	2%	11%	16%
20		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	116-Г82	102-Т54	14-Т3	47-Н9	29-Г1	18-Н5	46-Н9	28-Г0	18-Н5	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	336	311	209	217	108	108	113	108	105
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	395	353	42	127	77	51	125	75	51	52	53	0	27	109	104											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	40%	28%	32%	40%	28%	32%	41%	42%	0%	22%	87%	83%	2%	6%	5%	1%	2%	2%	3%	2%	5%
21		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	155-П12	141-Т74	14 Т16	62-Н15	41-Г3	21-Н6	61-Г15	40-Г3	21-Н6	1 Т7	1 Т8	0-30	0-Т4	14-Т12	14 ГЕ	340	284	198	209	99	99	108	98	92
		1	2	0	1	50	50	0	0	0	550	538	71	176	115	62	174	112	62	43	43	0	22	110	95											
		0%	1%	0%	0%	14%	36%	0%	0%	0%			47%	56%	37%	39%	55%	36%	39%	34%	34%	0%	18%	87%	75%	3%	14%	10%	5%	10%	10%	2%	11%	16%
22		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	116-Н15	103-Т54	14-Т3	47-Н9	29-Г1	18-Н5	47-Н9	28-Г1	18-Н5	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	336	310	209	217	108	108	113	108	104
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	398	357	43	128	78	51	126	76	51	52	53	0	27	109	104											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	41%	29%	32%	40%	29%	32%	41%	42%	0%	22%	87%	83%	2%	6%	5%	1%	2%	2%	3%	2%	5%
23		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	156-П13	142-Т73	14 Т15	63-Н16	42-Г4	21-Н6	62-Г16	41-Г3	21-Н6	1 Т7	1 Т7	0-30	0-Т4	14-Т12	14 ГЕ	339	280	196	207	98	97	107	97	90
		1	2	0	1	51	51	0	0	0	569	527	71	181	119	62	178	117	63	42	43	0	22	111	97											
		0%	1%	0%	0%	15%	36%	0%	0%	0%			47%	58%	38%	39%	57%	37%	40%	33%	34%	0%	18%	88%	77%	3%	15%	11%	6%	11%	12%	3%	12%	18%
24		0-10	0 П	0-10	0-30	20 /10	20-П10	0-30	0-30	0-30	117-Г86	103-Т54	14-Т3	47-Н10	29-Г1	18-Н5	47-Г9	29-Г1	18-Н5	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	336	309	208	216	108	107	112	107	104
		1	2	0	1	43	42	0	0	0	403	360	44	129	79	51	127	77	51	52	53	0	27	109	105											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			29%	41%	29%	32%	40%	29%	32%	41%	42%	0%	22%	87%	83%	2%	6%	5%	2%	2%	3%	3%	2%	5%
25	Утяжелено оптимистический прогноз	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Севастополь-Лёт на зимнего максимума этапа 2019 года	0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	149-П10	137-Т81	13-Т3	61-Н20	39-Г13	2-Т0	60-Г19	58-Г13	2-Т0	1 Т7	1 Т7	0-30	0-Т3	14-Т11	14 ГЕ	339	274	195	207	96	95	106	95	88
		1	2	0	1	51	51	0	0	0	567	522	45	179	174	5	176	172	5	42	43	0	21	112	99											
		0%	1%	0%	0%	15%	36%	0%	0%	0%			30%	57%	59%	3%	56%	55%	3%	33%	34%	0%	17%	89%	79%	3%	17%	11%	6%	13%	14%	4%	14%	20%
26		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	115-Г85	103-Т55	13-Т3	46-Н10	43-Г6	1-Т0	45-Г9	44-Г6	1-Т0	4 Т9	4 П10	0-30	2-Т5	15-П13	17 Т9	336	311	209	217	108	108	113	108	104
		1	2	0	1	42	42	0	0	0	357	316	42	122	72	3	123	120	3	52	53	0	27	109	104											
		0%	1%	0%	0%	12%	30%	0%	0%	0%			28%	40%	30%	2%	39%	38%	2%	41%	42%	0%	22%	87%	83%	2%	6%	5%	1%	2%	2%	3%	2%	5%
27		0-10	0 П	0-10	0-30	21 /10	21-П10	0-30	0-30	0-30	152-П12	139-Т58	12-Т4	64-Г31	43-Г8	20-Н6	63-Г21	43-Г8	20-Н6	1 Т6	1 Т6	0-30	0-Т3	14-Т11	14 ГЕ	335	255	186	199	89	89	102	88	81
		1	2	0	1	50	53	0	0	0	488	1995	132	63	103	130	63	41	41	0	18	116	106													
		0%	0%	0%	0%	13%	38%	0%	0%	0%			32%	62%	42%	40%	61%	41%	40%	33%	33%	0%	14%	92%	84%	2%	23%	15%	10%	19%	19%	7%	20%	26%
28		0-10	0 П	0-10	0-30	18 /9	18-П8	0-30	0-30	0-30	120-Т87	107-Т55	13-Т3	40-Н10	31-Г2	18-Н5	40-Г10	31-Г1	18-Н5	1 Т7	1 Т8	0-30	2-Т6	19-П14	17 Т9	336	306	207	215	107	106	112	106	103
		1	2	0	1	38	38	0	0	0	414	376	41	135	85	51	133	83	51	39	39	0	35	134	107											
		0%	1%	0%	0%	11%	27%	0%	0%	0%			27%	43%	27%	32%	42%	26%	32%	31%	31%	0%	28%	85%	82%	2%	7%	6%	2%	3%	4%	2%	4%	6%
29		0-10	0 П	0-10	0-30	22 /10	22-П10	0-30	0-30	0-30	149-П7	136-Т87	13-Т4	62-Г14	41-Г2	21-Н6	61-Г13	40-Г1	21-Н6	1 Т7	1 Т8	0-30	1-Т4	14-Т12	14 ГЕ	338	290	199	209	101	101	108	100	94
		1	2	0	1	49	49	0	0	0	517	472	45	176	115	62	174	113	62	43	44	0	24	109	93											
		0%	1%	0%	0%	14%	35%	0%	0%	0%			30%	56%	37%	39%	55%	36%	39%	34%	35%	0%	19%	87%	76%	2%	12%	10%	5%	8%	8%	2%	9%	13%
30		0-10	0 П	0-10	0-30	20 /10	20-П9	0-30	0-30	0-30	121-П10	108-Т55	13-Т3	52-Г11	34-Г2	18-Н5	51-Г11	34-Г2	18-Н5	4 Т9	4 П9	0-30	2-Т4	15-П12	17 Т9	335	299	203	212	104	104	110	104	100
		1	2	0	1	43	43	0	0	0	438	400	43	141	94	51	140	94	51	52	53	0	25	110	98											
		0%	1%	0%	0%	12%	31%	0%	0%	0%			28%	46%	30%	32%	46%	30%	32%	41%	42%	0%	20%	87%	86%	2%	9%	8%	4%	5%	5%	0%	5%	9%
31		0-10	0 П	0-10	0-30	23 /11	23-П10	0-30	0-30	0-30	149-П8	135-Т66	14 Т17	61-Н15	40-Г3	21-Н6	60-Г14	39-Г2	21-Н6	1 Т8	1 Т8	0-30	1-Т4	14-Т12	14 ГЕ	338	292	199	209	102	102	108	101	95
		1	2	0	1	49	49	0	0	0	514	493	73	174	112	62	172	110	62	43	43	0	24	109	92											
		0%	1%	0%	0%	14%	35%	0%	0%	0%			48%	55%	36%	39%	55%	35%	39%	34%	34%	0%	19%	87%	76%	2%	12%	10%	5%	7%	7%	2%	8%	14%
32		0-10	0 П	0-10	0-30	20 /9	20-П9	0-30	0-30	0-30	125-Т92	111-Т55	13-Т3	55-Г12	37-Г3	18-Н5	54-Г12	36-Г3	18-Н5	4 Т8	4 Т9	0-30	2-Т4	15-П12	17 Т9	334	295	201	210	103	102	109	102	98
		1	2	0	1	43	43	0	0	0	445	402	44	154	103	51	152	101	51	52	53	0	25	111	99											
		0%	1%	0%	0%	12%	31%	0%	0%	0%			29%	49%	33%	32%	48%	32%	32%	41%	42%	0%	20%	88%	87%	1%	11%	9%	5%	6%	7%	1%	7%	11%
33		0-10	0 П	0-10	0-30	23 /11	23-П10	0-30

Таблица Р.2 Результаты расчетов дополнительных послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний период при нормативном возмущении

Sрасч (МВ*А) / Iрасч (А) / I/Iдоп (%)

№ п.п		Отключаемые элементы сети	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2	ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-10	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20	ВЛ 110 кВ ПС-20 – ПС-16	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11 – ПС-15 с отпайкой на ПС-13 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11 – ПС-15 с отпайкой на ПС-13 (участок отп. на ПС-19 – ПС-11)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-11 – ПС-15 с отпайкой на ПС-13 (участок ПС-11 – ПС-15)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок ПС-15 – отп. на ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС-16)	ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16 (участок отп. на ПС 110 кВ Омега – ПС 110 кВ Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-12 с отпайкой на ПС-2	ВЛ 110 кВ ПС-12 – [illegible]	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – [illegible]	ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС [illegible]	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-5	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок ПС-5 – отп. на ПС Омега)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега – ПС-6)	ВЛ 110 кВ ПС-5 – ПС-6 (участок отп. на ПС Омега – ПС Омега)	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-11	ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-6	ВЛ 110 кВ ПС-11 – ПС-17	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС-19)	ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС-17 с отпайкой на ПС-19 (отп. на ПС-19 – ПС-17)	Севастополь – ПС-5	ПС-5 – ПС-18	Севастопольская ТЭЦ – ПС-5 (участок Севастопольская ТЭЦ – отп. на ПС-21)	Севастопольская ТЭЦ – ПС-5 (участок отп. на ПС-21 – ПС-5)	Севастопольская ТЭЦ – ПС-1а	Севастопольская ТЭЦ – ПС-1 2а
			КВЛ 330 кВ				ВЛ 220 кВ		ВЛ 110 кВ																								ВЛ 35 кВ					
			ПвПнг(А)-HF 1×1100/150	ПвПнг(А)-HF 1×1100/150	ПвПнг(А)-HF 1×1100/150	ПвПнг(А)-HF 1×1100/150	АСО-300	АС-240	АС-240	АСК-110	АС-120	АС-240	АС-240	АСК-110	АСК-110	АСК-110	АСК-110	АС-150	АС-120	АС-120	М-70	М-70	АС-185	АС-185	АСК-110	АС-120	АС-120	АС-120	АС-240	АС-240	АС-120	АС-240	АС-240	АС-185	АС-70	АС-120	АС-120	М-50	М-95
			330	330	330	330	598	600	600	550	545	571	571	545	545	545	545	596	545	545	297	297	571	571	550	545	545	545	544	544	545	571	571	449	255	545	545	258	505
			1056	1056	1056	1056	718	720	720	596	412	446	446	412	412	412	412	475	412	412	556	556	446	446	596	412	412	412	600	600	412	446	446	559	280	412	412	286	440
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Нормативные возмущения	Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь на летнего максимума этапа 2018 года	0+j0	152+j43	0+j0	0+j0	211+j96	121+j76	21+j15	12+j3	3+j0	40+j13	37+j12	25+j8	12+j4	8+j3	3+j1	4+j1	-32+j24	-60+j21	74+j10	-34+j7	-5+j20	-6+j20	31+j13	13+j4	9+j3	3+j1	-8+j3	-8+j3	-19+j6	29+j10	27+j9	14+j6	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	5+j2
			0	275	0	0	610	314	167	67	16	220	205	141	66	47	20	21	301	332	310	176	109	111	213	71	51	20	42	42	105	160	151	229	57	0	[illegible]	52	95
			0%	31%	0%	0%		64%	26%	20%	5%	39%	35%	41%	19%	14%	6%	5%	88%	97%		43%	29%	30%	63%	21%	15%	6%	12%	12%	31%	43%	41%	51%	24%	0%	23%	22%	26%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2018 года	-2+j35	0+j0	153+j34	0+j0	91+j17	0+j5	51+j12	13+j4	3+j0	41+j13	38+j13	26+j9	12+j4	9+j3	4+j1	4+j1	-32+j8	-40+j5	53+j3	0+j10	-15+j13	-17+j12	39+j13	13+j4	9+j3	4+j1	-8+j3	-8+j3	-19+j7	30+j10	28+j10	14+j7	3+j2	0+j0	5+j2	3+j0	5+j2
			60	0	273	0	251	12	265	67	16	211	203	140	66	46	20	21	168	203	259	51	100	107	211	70	50	20	42	42	104	159	150	229	57	0	[illegible]	52	94
			7%	0%	31%	0%	42%	2%	89%	20%	5%	39%	35%	41%	19%	13%	6%	5%	49%	59%	87%	17%	27%	29%	64%	20%	15%	6%	12%	12%	30%	43%	40%	51%	24%	0%	24%	22%	26%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь на летнего минимума этапа 2018 года	0+j0	150+j8	0+j0	0+j0	125+j67	75+j55	-7+j15	13+j5	2+j0	27+j11	25+j10	17+j7	8+j3	5+j2	4+j2	3+j1	-34+j29	-30+j26	43+j11	-30+j13	-6+j20	-7+j20	34+j10	10+j4	6+j2	4+j2	-6+j2	-6+j2	-10+j4	16+j6	15+j6	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2
			0	267	0	0	360	245	86	69	10	142	133	92	46	24	21	14	187	198	232	160	101	103	130	53	32	21	32	32	52	85	80	270	55	0	93	48	87
			0%	30%	0%	0%	60%	41%	79%	21%	3%	31%	36%	27%	13%	7%	6%	4%	55%	58%	78%	54%	27%	28%	39%	15%	9%	6%	9%	9%	15%	23%	22%	60%	24%	0%	27%	20%	24%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2018 года	38+j10	0+j0	151+j48	0+j0	36+j26	0+j5	15+j1	13+j5	2+j0	27+j11	25+j10	17+j7	8+j3	5+j2	4+j2	3+j1	3+j1	-3+j3	15+j9	-14+j10	-19+j5	-20+j4	34+j9	10+j4	6+j2	4+j2	-6+j2	-6+j2	-10+j4	16+j6	15+j6	17+j9	3+j2	0+j0	6+j3	3+j0	5+j2
			105	0	272	0	120	12	73	69	10	142	133	92	46	24	21	14	14	22	90	83	91	102	130	53	32	21	32	32	52	85	80	270	55	0	93	48	87
			12%	0%	31%	0%	20%	2%	25%	21%	3%	31%	36%	27%	13%	7%	6%	4%	4%	6%	30%	28%	26%	27%	39%	15%	9%	6%	9%	9%	15%	23%	22%	60%	24%	0%	27%	20%	24%

Space v04 (B*A)
Type v4 (A)
Wigan (%)

№ п.п	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	BT 2.0	BT 3.0+HS	BT 4.0	BT 5.0	BT 5.1	BT 5.2	BT 5.3	BT 5.4
		Samsung Galaxy S10 5G (SM-G977B)	Samsung Galaxy S10 (SM-G973F)	Samsung Galaxy S9 (SM-G960F)	Samsung Galaxy A52 (SM-A525F)	Samsung Galaxy S20 (SM-G980F)	Samsung Galaxy S20 FE (SM-G780F)	Samsung Galaxy S21 (SM-G991B)	Samsung Galaxy S21 Ultra (SM-G998B)
57	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	139+270	169+345	0+0	0+0	1462+3122	1380+993	3+13	19+17
58	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	0	0	0	0	0	0
59	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+117	196+116	0+0	0+0	130+18	94+167	14+44	19+11
60	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	114+11	0+0	96+23	96+23	21+353	0+13	23+13	30+11
62	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	166	166	113	13	126	103
63	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	167+320	181+248	0+0	0+0	2466+3137	1321+991	3+13	19+17
64	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	77+127	0+0	136+132	136+132	16+735	0+13	41+23	30+17
66	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	144	0	243	243	127	13	144	111
67	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	115+11	203+117	0+0	0+0	133+18	76+164	14+44	19+11
68	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	213	321	0	0	402	379	100	182
69	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	132+117	0+0	99+24	99+24	21+353	0+13	23+13	30+11
70	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	177	177	113	13	126	103
71	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	174+331	189+247	0+0	0+0	2468+3146	1334+1006	3+13	19+17
72	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	243	243	127	13	144	111
73	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	85+127	0+0	140+134	140+134	16+726	0+13	35+21	30+17
74	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	133	0	235	235	118	13	154	107
75	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	121+9	204+118	0+0	0+0	136+972	78+169	14+44	19+11
76	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	234	0	0	0	402	379	100	182
77	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	126+116	0+0	102+23	102+23	22+353	0+13	24+13	31+11
78	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	179	179	113	13	126	103
79	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	185+323	202+247	0+0	0+0	2532+3145	1377+1003	6+13	19+17
80	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	243	243	127	13	144	111
81	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	99+126	0+0	146+133	146+133	16+727	0+13	33+21	30+17
82	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	177	0	241	241	118	13	154	107
83	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	122+9	214+117	0+0	0+0	139+794	79+170	14+44	19+11
84	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	234	321	0	0	402	379	100	182
85	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	131+117	0+0	103+26	103+26	21+356	0+13	23+13	30+11
86	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	242	0	181	181	116	13	129	103
87	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	131+120	175+247	0+0	0+0	2532+3138	1356+999	6+26	19+17
88	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	229	321	0	0	405	446	48	182
89	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	69+126	0+0	131+134	131+134	23+377	0+13	44+21	30+11
90	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	133	0	228	228	113	13	143	93
91	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+10	196+118	0+0	0+0	136+791	78+169	14+44	19+11
92	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	210	340	0	0	402	379	100	182
93	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+116	0+0	99+23	99+23	24+353	0+13	23+13	30+11
94	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	214	0	0	0	179	116	13	129
95	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	167+323	185+248	0+0	0+0	2530+3139	1335+993	12+23	19+16
96	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	296	321	0	0	405	446	48	182
97	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	93+126	0+0	139+140	139+140	24+378	0+13	44+21	30+11
98	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	166	0	228	228	113	13	143	93
99	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+10	196+118	0+0	0+0	145+797	81+171	14+44	19+17
100	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	216	340	0	0	466	379	117	161
101	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	114+11	0+0	103+18	103+18	24+353	0+13	24+13	30+17
102	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	213	0	0	0	179	116	13	129
103	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	175+236	189+251	0+0	0+0	2521+3127	1318+993	10+23	19+16
104	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	365	381	0	0	466	446	117	161
105	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	110+123	0+0	106+29	106+29	25+378	0+13	35+21	30+17
106	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	243	243	127	13	144	111
107	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	124+12	202+236	0+0	0+0	150+1182	83+174	17+44	19+16
108	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	215	0	0	0	179	116	13	129
109	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	116+9	0+0	107+13	107+13	27+336	0+13	33+13	31+11
110	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	242	0	0	0	179	116	13	129
111	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	183+339	194+327	0+0	0+0	2531+3127	1314+994	13+23	19+16
112	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	377	401	0	0	466	446	117	161
113	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	132+129	0+0	127+29	127+29	23+336	0+13	37+25	30+17
114	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	263	0	0	0	179	116	13	129
115	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	127+11	207+237	0+0	0+0	156+1182	83+175	17+44	19+16
116	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	265	401	0	0	466	446	117	161
117	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	117+8	0+0	109+13	109+13	26+337	0+13	33+13	31+11
118	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	211	0	0	0	179	116	13	129
119	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	190+143	197+236	0+0	0+0	2529+3138	1307+993	16+24	19+16
120	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	342	381	0	0	466	446	117	161
121	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	142+131	0+0	124+120	124+120	20+339	0+14	60+35	30+17
122	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	233	360	0	0	286	205	141	161
123	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	131+12	203+131	0+0	0+0	163+1189	88+176	17+23	17+16
124	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	265	401	0	0	466	446	117	161

№ п.п	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	BT 2.0	BT 3.0+HS	BT 4.0	BT 5.0	BT 5.1	BT 5.2	BT 5.3	BT 5.4
		Samsung Galaxy S10 5G (SM-G977B)	Samsung Galaxy S10 (SM-G973F)	Samsung Galaxy S9 (SM-G960F)	Samsung Galaxy A52 (SM-A525F)	Samsung Galaxy S20 (SM-G980F)	Samsung Galaxy S20 FE (SM-G780F)	Samsung Galaxy S21 (SM-G991B)	Samsung Galaxy S21 Ultra (SM-G998B)
57	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	1955	1956	1956	1956	715	720	759	412
58	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	240	304	0	0	701	44	38	113
59	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	151	0%	28%	36%	31%	2%	39%	33%
60	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
61	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+11	196+116	0+0	0+0	130+18	94+167	14+44	19+11
62	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	210	340	0	0	466	367	126	182
63	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	345	39%	0%	0%	67%	41%	13%	42%
64	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	114+11	0+0	96+23	96+23	21+353	0+13	23+13	30+11
65	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	222	0	166	166	113	13	126	103
66	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	33%	0%	19%	19%	31%	2%	31%	25%
67	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	167+320	181+248	0+0	0+0	2466+3137	1321+991	3+13	19+17
68	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	193	321	0	0	466	379	113	161
69	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	37%	0%	0%	76%	7%	34%	17%
70	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	77+127	0+0	136+132	136+132	16+735	0+13	41+23	30+17
71	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	144	0	243	243	127	13	144	111
72	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	16%	0%	28%	28%	31%	2%	41%	33%
73	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	116+11	203+117	0+0	0+0	130+18	76+164	14+44	19+11
74	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	213	321	0	0	402	379	100	182
75	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	40%	0%	0%	64%	46%	13%	43%
76	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	132+117	0+0	99+24	99+24	21+353	0+13	23+13	30+11
77	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	222	0	177	177	113	13	126	103
78	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	35%	0%	19%	19%	31%	2%	31%	25%
79	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	174+331	189+247	0+0	0+0	2468+3146	1334+1006	3+13	19+17
80	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	303	381	0	0	466	462	117	161
81	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	35%	38%	0%	0%	77%	7%	34%	17%
82	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	85+127	0+0	140+134	140+134	16+726	0+13	35+21	30+17
83	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	133	0	235	235	118	13	154	107
84	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	18%	0%	28%	28%	31%	2%	42%	33%
85	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	121+9	204+118	0+0	0+0	136+972	78+169	14+44	19+11
86	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	234	0	0	0	402	379	100	182
87	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	35%	41%	0%	0%	70%	47%	13%	43%
88	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	126+116	0+0	102+23	102+23	22+353	0+13	24+13	31+11
89	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	234	0	179	179	113	13	126	103
90	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	37%	0%	20%	20%	31%	2%	44%	33%
91	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	185+323	202+247	0+0	0+0	2532+3145	1377+1003	6+13	19+17
92	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	327	381	0	0	466	462	117	161
93	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	37%	41%	0%	0%	79%	7%	33%	17%
94	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	99+126	0+0	146+133	146+133	16+727	0+13	33+21	30+17
95	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	177	0	241	241	118	13	154	107
96	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30%	0%	30%	30%	31%	2%	43%	33%
97	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	122+9	214+117	0+0	0+0	139+794	79+170	14+44	19+11
98	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	234	321	0	0	402	379	100	182
99	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	36%	43%	0%	0%	77%	47%	13%	43%
100	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	131+117	0+0	103+26	103+26	21+356	0+13	23+13	30+11
101	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	242	0	181	181	116	13	129	103
102	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	38%	0%	21%	21%	31%	2%	45%	33%
103	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	131+120	175+247	0+0	0+0	2532+3138	1356+999	6+26	19+17
104	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	229	321	0	0	405	446	48	182
105	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	37%	41%	0%	0%	79%	7%	33%	17%
106	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	69+126	0+0	131+134	131+134	23+377	0+13	44+21	30+11
107	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	133	0	228	228	113	13	143	93
108	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	15%	0%	27%	27%	31%	2%	40%	29%
109	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+10	196+118	0+0	0+0	136+791	78+169	14+44	19+17
110	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	210	340	0	0	466	379	117	161
111	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	39%	0%	0%	70%	46%	13%	42%
112	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+116	0+0	99+23	99+23	24+353	0+13	23+13	30+11
113	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	214	0	0	0	179	116	13	129
114	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	0%	19%	19%	31%	2%	44%	33%
115	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	167+323	185+248	0+0	0+0	2530+3139	1335+993	12+23	19+16
116	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	296	321	0	0	405	446	48	182
117	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	37%	0%	0%	73%	41%	11%	39%
118	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	93+126	0+0	139+140	139+140	24+378	0+13	44+21	30+11
119	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	166	0	228	228	113	13	143	93
120	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	27%	27%	31%	2%	40%	29%
121	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	113+10	196+118	0+0	0+0	145+797	81+171	14+44	19+17
122	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	216	340	0	0	466	379	117	161
123	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	35%	40%	0%	0%	73%	49%	13%	41%
124	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	114+11	0+0	103+18	103+18	24+353	0+13	24+13	30+17
125	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	213	0	0	0	179	116	13	129
126	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	0%	20%	20%	31%	2%	44%	33%
127	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	175+236	189+251	0+0	0+0	2521+3127	1318+993	10+23	19+16
128	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	365	381	0	0	466	446	117	161
129	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	36%	39%	0%	0%	77%	43%	11%	39%
130	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	110+123	0+0	106+29	106+29	25+378	0+13	35+21	30+17
131	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	243	243	127	13	144	111
132	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	18%	0%	28%	28%	31%	2%	41%	33%
133	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	124+12	202+236	0+0	0+0	150+1182	83+174	17+44	19+16
134	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	215	0	0	0	179	116	13	129
135	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	35%	41%	0%	0%	73%	50%	13%	41%
136	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	116+9	0+0	107+13	107+13	27+336	0+13	33+13	31+11
137	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	242	0	0	0	179	116	13	129
138	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	0%	21%	21%	31%	2%	44%	33%
139	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	183+339	194+327	0+0	0+0	2531+3127	1314+994	13+23	19+16
140	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	377	401	0	0	466	446	117	161
141	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	37%	40%	0%	0%	81%	51%	13%	41%
142	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	132+129	0+0	127+29	127+29	23+336	0+13	37+25	30+17
143	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	263	0	0	0	179	116	13	129
144	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	36%	0%	27%	27%	33%	2%	40%	31%
145	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	127+11	207+237	0+0	0+0	156+1182	83+175	17+44	19+16
146	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	265	401	0	0	466	446	117	161
147	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	36%	41%	0%	0%	81%	51%	13%	41%
148	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	117+8	0+0	109+13	109+13	26+337	0+13	33+13	31+11
149	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	211	0	0	0	179	116	13	129
150	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	34%	0%	20%	20%	31%	2%	44%	33%
151	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	190+143	197+236	0+0	0+0	2529+3138	1307+993	16+24	19+16
152	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	342	381	0	0	466	446	117	161
153	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	39%	41%	0%	0%	81%	51%	13%	41%
154	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	142+131	0+0	124+120	124+120	20+339	0+14	60+35	30+17
155	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	233	360	0	0	286	205	141	161
156	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	35%	0%	27%	27%	33%	2%	40%	31%

№ п.п	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	BT 5.4	BT 6.0						
		Samsung Galaxy S21 Ultra (SM-G998B)	Samsung Galaxy TAU (SM-T970)	Samsung Galaxy TAU (SM-T975)	Samsung Galaxy TAU (SM-T976)	Samsung Galaxy TAU (SM-T977)	Samsung Galaxy TAU (SM-T978)		
57	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
58	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0	0	0	0	0	0		
59	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
60	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
61	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
62	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
63	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
64	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
65	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
66	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
67	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
68	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
69	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
70	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	161	0	0	0	0	0		
71	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
72	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
73	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
74	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
75	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
76	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
77	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
78	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
79	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
80	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
81	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
82	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
83	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
84	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
85	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
86	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
87	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
88	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
89	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
90	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
91	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
92	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
93	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
94	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
95	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
96	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
97	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
98	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
99	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
100	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
101	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
102	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
103	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
104	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
105	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
106	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
107	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
108	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
109	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
110	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
111	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
112	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
113	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
114	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
115	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
116	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
117	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
118	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
119	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
120	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
121	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	111	0	0	0	0	0		
122	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	19%	0%	0%	0%	0%	0%		
123	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+11	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
124	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	103	0	0	0	0	0		
125	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	17+13	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
126	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	182	0	0	0	0	0		
127	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	21%	0%	0%	0%	0%	0%		
128	Отчёты по Wi-Fi сети в Wigan	30+17	0+0	0+0	0+0	0+0	0+0		
129

Таблица Р.2 Результаты расчетов дополнительных послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний период при нормативном возмущении

№ п.п		Отключаемые элементы сети	АТ 330/110 кВ						АТ 220/110 кВ												АТ 110/35 кВ						Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %								
																											Шины 330 кВ		Шины 220 кВ		Шины 110 кВ				
			АТ-3 Севастополь обмотка ВН	АТ-3 Севастополь обмотка НН	АТ-3 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка ВН	АТ-4 Севастополь обмотка СН	АТ-4 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Севастополь обмотка ВН	АТ-1 Севастополь обмотка СН	АТ-1 Севастополь обмотка НН	АТ-2 Севастополь обмотка ВН	АТ-2 Севастополь обмотка СН	АТ-2 Севастополь обмотка НН	АТ-1 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-1 Бахчисарай обмотка СН	АТ-1 Бахчисарай обмотка НН	АТ-2 Бахчисарай обмотка ВН	АТ-2 Бахчисарай обмотка СН	АТ-2 Бахчисарай обмотка НН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-11 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка ВН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка СН	АТ-12 Севастопольская ТЭЦ обмотка НН	Балаклавская ТЭС	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 330 кВ Севастополь	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 330 кВ Севастополь	Севастопольская ТЭЦ	ПС 220 кВ Бахчисарай	ПС 110 кВ 6 1с	ПС 110 кВ 6 2с
			100	100	100	100	100	100	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	35	35	35	35	35	35									
			350	350	140	350	350	140	514	514	151	514	514	151	514	514	158	514	514	158	126	126	126	126	126	126									
			466	466	182	466	466	182	408	408	196	408	408	196	408	408	205	408	408	205	165	164	164	165	164	164									
1	2	3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	Нормальная схема	Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь на летнего максимума этапа 2018 года	0+j0	-14+j25	14-j25	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	119+j74	110+j45	9+j3	47+j4	47+j1	0+j0	46+j3	46+j0	0+j0	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j13	-15-j10	337	317	210	217	110	110	114	109	107
			0	52	52	0	0	0	0	0	0	314	355	29	125	125	0	124	124	0	51	59	0	24	91	94									
			0%	15%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			19%	40%	40%	0%	39%	39%	0%	48%	47%	0%	19%	78%	75%	2%	4%	5%	1%	0%	0%	4%	1%	3%
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2018 года	156+j43	141+j55	14+j27	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	49+j12	49+j9	0+j0	48+j12	48+j9	0+j0	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10	335	335	221	221	114	114	118	113	111
			271	267	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	127	0	126	126	0	51	59	0	26	91	91									
			79%	76%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	40%	0%	40%	40%	0%	48%	47%	0%	21%	78%	72%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	3%	1%
3		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Западно-Крымская и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь на летнего минимума этапа 2018 года	0+j0	-17+j26	17-j27	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	74+j56	65+j42	9+j4	24+j6	24+j5	0+j0	24+j5	24+j4	0+j0	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	12+j14	-14-j10	334	337	219	224	118	117	117	117	116
			0	54	54	0	0	0	0	0	0	245	211	27	65	65	0	64	63	0	59	60	0	27	94	87									
			0%	15%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	78%	69%	18%	21%	21%	0%	20%	20%	0%	47%	48%	0%	22%	75%	69%	1%	2%	0%	2%	7%	6%	6%	6%	5%
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2018 года	113+j5	96+j34	17-j26	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	11+j11	11+j17	0+j0	11+j11	11+j17	0+j0	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	12+j14	-14-j10	336	336	230	230	117	117	119	116	115
			194	170	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	63	0	64	63	0	59	60	0	26	94	87									
			55%	49%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	0%	20%	20%	0%	47%	48%	0%	21%	75%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	8%	5%	5%
5		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2019 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-16-j11	16+j7	0+j0	0+j0	0+j0	126+j89	116+j53	10+j3	52+j9	35+j10	17+j5	51+j9	34+j10	17+j5	-4-j10	-4-j10	0+j0	-2+j4	13+j13	-15-j10	331	305	206	215	106	106	112	106	103
			1	2	0	1	34	34	0	0	0	432	400	32	141	94	41	139	92	41	57	51	0	23	100	91									
			0%	1%	0%	0%	10%	24%	0%	0%	0%			21%	45%	30%	30%	44%	29%	30%	45%	46%	0%	18%	79%	71%	2%	8%	6%	2%	4%	4%	2%	4%	6%
6		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2019 года	135+j34	134+j73	0+j0	123+j32	106+j14	17+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	42+j16	25+j9	17+j5	42+j16	25+j9	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10	336	336	229	229	115	115	118	115	111
			239	231	0	219	187	33	0	0	0	0	0	0	114	69	45	114	68	45	57	51	0	26	99	91									
			68%	68%	0%	63%	53%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	21%	36%	22%	21%	43%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	1%
7		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2019 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j10	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	72+j66	62+j51	9+j4	27+j9	15+j5	12+j3	26+j9	14+j5	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	12+j14	-14-j9	331	331	217	223	115	115	116	115	113
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	239	231	29	73	41	32	72	40	32	51	51	0	26	96	88									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	82%	74%	19%	23%	13%	20%	23%	13%	20%	48%	46%	0%	21%	76%	70%	2%	0%	1%	1%	5%	5%	5%	5%	3%
8		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2019 года	99+j6	99+j1	0+j0	91+j7	72-j11	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	10+j22	-2+j11	12+j3	10+j22	-2+j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	230	230	117	117	118	117	115
			170	169	0	156	125	35	0	0	0	0	0	0	61	47	31	61	47	31	51	51	0	27	96	87									
			49%	48%	0%	45%	36%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	15%	20%	19%	15%	20%	48%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	7%	6%	5%
9		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2020 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-16-j11	16+j7	0+j0	0+j0	0+j0	128+j91	118+j53	10+j3	52+j9	35+j1	17+j5	52+j9	35+j10	17+j5	-4-j10	-4-j10	0+j0	-2+j3	13+j13	-15-j10	337	302	205	214	105	105	111	105	101
			1	2	0	1	34	34	0	0	0	448	410	33	144	97	41	142	95	41	57	51	0	22	101	99									
			0%	1%	0%	0%	10%	24%	0%	0%	0%			22%	46%	31%	30%	45%	30%	30%	45%	46%	0%	17%	80%	79%	2%	8%	7%	3%	5%	5%	1%	5%	8%
10		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2020 года	140+j36	140+j24	0+j0	128+j34	111+j16	17+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	42+j16	25+j9	17+j5	42+j16	25+j9	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10	336	335	221	221	115	115	118	114	111
			249	249	0	228	196	33	0	0	0	0	0	0	114	68	45	114	68	45	57	51	0	26	99	91									
			71%	71%	0%	65%	56%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	21%	36%	22%	21%	43%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	4%	1%
11		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2020 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j10	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	73+j67	64+j51	10+j4	27+j10	15+j5	12+j3	27+j9	15+j5	12+j3	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	12+j14	-14-j9	337	329	217	222	115	114	116	114	112
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	265	236	30	75	43	32	74	42	32	51	51	0	25	96	89									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	84%	75%	20%	24%	14%	20%	24%	13%	20%	48%	46%	0%	20%	76%	71%	2%	0%	1%	1%	5%	4%	5%	4%	2%
12		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2020 года	102+j11	102+j12	0+j0	93+j11	75-j7	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	10+j22	-2+j11	12+j3	10+j22	-2+j11	12+j3	-4-j11	-4-j12	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	230	230	117	117	118	117	114
			175	175	0	161	130	35	0	0	0	0	0	0	61	47	31	61	47	31	51	51	0	26	96	87									
			50%	50%	0%	46%	37%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	15%	20%	19%	15%	20%	48%	46%	0%	21%	76%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	7%	6%	4%
13		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2021	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-15-j7	15+j7	0+j0	0+j0	0+j0	130+j92	120+j54	10+j3	53+j10	36+j1	17+j5	53+j9	36+j1	17+j5	-4-j9	-4-j10	0+j0	-2+j3	13+j12	-15-j10	337	300	204	213	104	104	111	104	101
			1	2	0	1	33	33	0	0	0	452	411	34	147	99	41	145	97	41	56	56	0	21	100	99									
			0%	1%	0%	0%	9%	24%	0%	0%	0%			23%	47%	32%	30%	46%	31%	30%	44%	44%	0%	17%	79%	79%	2%	9%	7%	3%	5%	5%	1%	5%	8%
14		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2021 года	144+j38	144+j25	0+j0	132+j36	115+j17	16+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	42+j17	25+j9	17+j5	42+j16	25+j9	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j14	-15-j10	336	335	221	221	115	114	118	114	111
			257	256	0	236	204	32	0	0	0	0	0	0	114	69	45	114	69	45	56	56	0	24	97	91									
			73%	73%	0%	67%	58%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	21%	36%	22%	21%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
15		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2021 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j9	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	75+j68	65+j52	10+j4	28+j10	16+j6	12+j3	27+j10	16+j5	12+j3	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	12+j13	-14-j9	337	327	216	222	114	114	115	114	112
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	271	241	31	77	45	32	76	44	32	56	57	0	24	95	89									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	86%	77%	21%	25%	14%	20%	24%	14%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	1%	2%	1%	4%	4%	5%	4%	2%
16		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2021 года	105+j9	105+j3	0+j0	96+j10	78+j6	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	10+j22	-2+j11	12+j3	10+j22	-2+j11	12+j3	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	230	229	117	117	118	117	114
			181	181	0	166	134	35	0	0	0	0	0	0	62	47	31	61	47	31	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	47%	38%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	15%	20%	19%	15%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	5%	4%	6%	6%	7%	6%	4%
17		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2022 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-15-j7	15+j7	0+j0	0+j0	0+j0	131+j93	121+j54	10+j3	54+j10	37+j1	17+j5	53+j10	36+j1	17+j5	-4-j9	-4-j10	0+j0	-2+j3	13+j12	-15-j10	337	299	204	213	104	104	111	104	100
			1	2	0	1	33	33	0	0	0	457	423	34	148	101	49	146	99	49	56	56	0	21	100	99									
			0%	1%	0%	0%	9%	24%	0%	0%	0%			23%	47%	32%	31%	46%	32%	31%	44%	44%	0%	17%	79%	79%	2%	9%	7%	3%	5%	5%	1%	5%	9%
18		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2022 года	147+j39	147+j25	0+j0	135+j36	118+j17	16+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	42+j17	25+j10	17+j5	42+j17	25+j10	17+j5	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	13+j14	-15-j10	335	335	221	221	115	114	118	114	111
			263	262	0	241	210	32	0	0	0	0	0	0	114	68	45	114	68	45	56	56	0	24	97	91									
			75%	75%	0%	69%	60%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	21%	36%	22%	21%	44%	44%	0%	19%	77%	72%	2%	2%	4%	4%	5%	4%	7%	4%	1%
19		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2022 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j9	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	76+j69	66+j52	10+j4	28+j10	16+j6	12+j3	28+j10	16+j5	12+j3	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	12+j13	-14-j9	337	327	216	222	114	114	115	114	112
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	273	243	31	78	46	32	77	44	32	56	57	0	24	95	89									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	87%	77%	21%	25%	15%	20%	25%	14%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	1%	2%	1%	4%	4%	5%	4%	2%
20		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2022 года	106+j9	106+j3	0+j0	97+j10	79+j6	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	10+j23	-2+j19	12+j3	10+j23	-2+j19	12+j3	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	230	230	117	117	118	117	114
			183	183	0	168	137	35	0	0	0	0	0	0	62	48	31	62	48	31	56	57	0	25	94	87									
			52%	52%	0%	48%	39%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	15%	20%	20%	15%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	5%	5%	6%	6%	7%	6%	4%
21		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2023 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-15-j7	15+j7	0+j0	0+j0	0+j0	133+j95	122+j54	10+j4	54+j11	37+j1	17+j5	54+j10	37+j1	17+j5	-4-j9	-4-j10	0+j0	-2+j3	13+j13	-15-j9	337	297	203	212	104	103	110	103	99
			1	2	0	1	33	33	0	0	0	464	429	35	151	103	49	149	101	49	57	51	0	22	101	100									
			0%	1%	0%	0%	9%	24%	0%	0%	0%			23%	48%	33%	31%	47%	32%	31%	45%	46%	0%	17%	80%	79%	2%	10%	8%	4%	5%	6%	0%	6%	10%
22		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2023 года	150+j39	150+j26	0+j0	137+j37	121+j17	16+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	42+j17	25+j10	17+j5	42+j17	25+j10	17+j5	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-15-j10	335	335	221	221	114	114	118	114	110
			268	267	0	246	214	32	0	0	0	0	0	0	115	69	46	115	69	46	57	51	0	26	99	91									
			77%	76%	0%	70%	61%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	22%	29%	37%	22%	29%	45%	46%	0%	21%	79%	72%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	4%	0%
23		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2023 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j9	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	76+j69	66+j52	10+j4	28+j10	17+j6	12+j3	28+j10	16+j6	12+j3	-4-j10	-4-j11	0+j0	-2+j4	12+j13	-14-j9	337	327	216	222	114	114	115	114	111
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	276	245	32	79	46	32	77	45	32	56	57	0	24	95	89									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	88%	78%	21%	25%	15%	20%	25%	14%	20%	44%	45%	0%	19%	75%	71%	2%	1%	2%	1%	4%	4%	5%	4%	1%
24		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2023 года	108+j10	107+j3	0+j0	99+j10	80+j6	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	10+j23	-2+j19	12+j3	10+j23	-2+j19	12+j3	-4-j11	-4-j11	0+j0	-2+j5	13+j14	-14-j10	337	337	230	229	117	117	118	116	114
			185	185	0	170	139	35	0	0	0	0	0	0	63	49	31	63	49	31	56	57	0	25	94	87									
			53%	53%	0%	49%	40%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	16%	20%	20%	16%	20%	44%	45%	0%	20%	75%	69%	2%	2%	5%	4%	6%	6%	7%	5%	4%
25	Нулевая генерация Севастопольской ТЭЦ	Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2021	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-15-j7	15+j7	0+j0	0+j0	0+j0	133+j98	123+j56	10+j3	54+j11	37+j2	17+j5	54+j11	37+j1	17+j5	4-j4	4-j4	0+j0	4+j7	4+j7	0+j0	337	294	202	211	103	102	110	102	99
			1	2	0	1	33	33	0	0	0	473	439	34	151	103	49	149	101	49	33	33	0	49	48	0									
			0%	1%	0%	0%	9%	24%	0%	0%	0%			23%	48%	33%	31%	47%	32%	31%	26%	26%	0%	39%	38%	0%	2%	11%	8%	4%	6%	7%	0%	7%	10%
26		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2021 года	148+j43	147+j30	0+j0	135+j41	119+j21	16+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	44+j17	26+j9	17+j5	48+j17	26+j9	17+j5	4-j5	4-j6	0+j0	5+j9	5+j11	0+j0	335	335	221	221	114	114	118	114	110
			266	265	0	244	212	32	0	0	0	0	0	0	118	72	46	118	72	46	35	35	0	52	51	0									
			76%	76%	0%	70%	61%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	23%	29%	38%	23%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	2%	4%	4%	4%	4%	7%	4%	0%
27		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2021 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j9	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	79+j73	69+j54	10+j4	29+j11	17+j6	12+j3	29+j10	17+j6	12+j3	4-j5	4-j6	0+j0	4+j9	4+j11	0+j0	337	323	215	221	113	112	115	112	110
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	289	259	31	81	49	32	80	47	32	35	35	0	50	49	0									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	92%	82%	21%	26%	16%	20%	25%	15%	20%	28%	28%	0%	40%	39%	0%	2%	2%	2%	0%	3%	2%	5%	2%	0%
28		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2021 года	109+j14	108+j7	0+j0	100+j14	81-j2	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	12+j22	0+j11	12+j3	11+j22	0+j11	12+j3	4-j6	4-j6	0+j0	5+j9	5+j9	0+j0	336	336	229	229	116	116	118	116	114
			188	188	0	172	140	35	0	0	0	0	0	0	64	48	31	63	48	31	35	36	0	51	50	0									
			54%	54%	0%	49%	40%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	15%	20%	20%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	4%
29		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2022 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-15-j7	15+j7	0+j0	0+j0	0+j0	134+j99	124+j56	10+j3	55+j11	38+j2	17+j5	54+j11	37+j2	17+j5	4-j4	4-j4	0+j0	4+j7	4+j7	0+j0	337	293	202	211	102	102	110	102	98
			1	1	0	1	33	33	0	0	0	478	444	34	153	105	49	151	103	49	33	33	0	49	48	0									
			0%	0%	0%	0%	9%	24%	0%	0%	0%			23%	49%	33%	31%	48%	33%	31%	26%	26%	0%	39%	38%	0%	2%	11%	8%	4%	7%	7%	0%	7%	11%
30		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2022 года	151+j44	151+j30	0+j0	138+j41	122+j21	16+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	43+j17	26+j10	17+j5	48+j17	26+j10	17+j5	4-j5	4-j6	0+j0	5+j9	5+j11	0+j0	335	334	221	221	114	114	118	114	110
			271	271	0	249	218	32	0	0	0	0	0	0	118	72	46	117	72	46	35	35	0	52	51	0									
			77%	77%	0%	71%	62%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	23%	29%	37%	23%	29%	28%	28%	0%	41%	40%	0%	2%	1%	4%	4%	4%	4%	7%	4%	0%
31		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2022 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j9	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	80+j73	70+j55	10+j4	29+j11	18+j6	12+j3	29+j11	17+j6	12+j3	4-j5	4-j6	0+j0	4+j9	4+j11	0+j0	337	323	215	221	113	112	115	112	110
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	291	261	31	82	50	32	81	48	32	35	35	0	50	49	0									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	93%	83%	21%	26%	16%	20%	26%	15%	20%	28%	28%	0%	40%	39%	0%	2%	2%	2%	0%	3%	2%	5%	2%	0%
32		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2022 года	110+j14	110+j7	0+j0	101+j14	82-j2	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	12+j23	0+j19	12+j3	12+j23	0+j19	12+j3	4-j6	4-j6	0+j0	5+j9	5+j9	0+j0	336	336	230	229	116	116	118	116	114
			190	190	0	174	142	35	0	0	0	0	0	0	64	49	31	64	48	31	35	36	0	51	50	0									
			54%	54%	0%	50%	41%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	16%	20%	20%	15%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	5%	4%	5%	5%	7%	5%	4%
33		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего максимума этапа 2023 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-15-j7	15+j7	0+j0	0+j0	0+j0	136+j100	125+j56	10+j4	55+j12	38+j2	17+j5	55+j11	38+j2	17+j5	4-j4	4-j5	0+j0	4+j11	4+j7	0+j0	336	292	201	210	101	101	109	101	97
			1	1	0	1	33	33	0	0	0	486	450	35	155	107	49	153	105	49	33	34	0	50	49	0									
			0%	0%	0%	0%	9%	24%	0%	0%	0%			23%	49%	34%	31%	49%	33%	31%	26%	27%	0%	40%	39%	0%	2%	12%	9%	5%	8%	8%	1%	8%	12%
34		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего максимума этапа 2023 года	154+j44	153+j30	0+j0	141+j42	124+j21	16+j11	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	43+j17	26+j10	17+j5	48+j17	26+j10	17+j5	4-j6	4-j6	0+j0	5+j9	5+j9	0+j0	335	334	221	221	114	114	117	114	110
			276	276	0	254	222	32	0	0	0	0	0	0	119	73	46	118	72	46	36	36	0	53	52	0									
			79%	79%	0%	73%	63%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	23%	29%	38%	23%	29%	29%	29%	0%	42%	41%	0%	2%	1%	4%	4%	4%	4%	6%	4%	0%
35		Отключение КВЛ 330 кВ Севастополь – Балаклавская ТЭС №1 и КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №2 на летнего минимума этапа 2023 года	0+j0	0-j1	0+j0	0+j0	-11-j9	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	80+j74	70+j55	10+j4	30+j11	18+j7	12+j3	29+j11	17+j6	12+j3	4-j5	4-j6	0+j0	4+j9	4+j11	0+j0	337	322	214	221	112	112	115	112	110
			1	2	0	1	36	35	0	0	0	294	263	32	83	50	32	81	49	32	34	35	0	50	49	0									
			0%	1%	0%	0%	10%	23%	0%	0%	0%	94%	84%	21%	26%	16%	20%	26%	16%	20%	27%	28%	0%	40%	39%	0%	2%	2%	3%	0%	2%	2%	5%	2%	0%
36		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская и АТ-1 220/110 кВ Севастополь на летнего минимума этапа 2023 года	111+j15	111+j7	0+j0	102+j14	84-j2	11+j9	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	0+j0	12+j23	0+j19	12+j3	11+j23	0+j19	12+j3	4-j6	4-j6	0+j0	5+j9	5+j9	0+j0	336	336	229	229	116	116	118	116	114
			193	192	0	177	145	35	0	0	0	0	0	0	65	49	31	65	49	31	35	36	0	51	50	0									
			55%	55%	0%	51%	41%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	16%	20%	21%	16%	20%	28%	29%	0%	40%	40%	0%	2%	2%	4%	4%	5%	5%	7%	5%	4%

Таблица С.1 – Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний максимум 2025 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом ввода в работу ПС 110 кВ Ялтинская Марина при подключении к ПС-6

№ п.п	Режим	Отключаемые элементы сети
1	Нормальная схема	Нормальный режим
2		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская
3		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская
4		Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1
5		Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай
6		Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь
7		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10
8		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20
9		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16
10		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 13 с отпайкой на ПС 19
11		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 13 – ПС 16
12		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 13 с отпайкой на ПС 3
13		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 13 с отпайкой на ПС 3
14		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 13 – Инкерманские Горы
15		Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Инкерманские Горы
16	Нормальная схема	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС Золотая
17		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая
18		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая
19		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5
20		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6
21		Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11
22		Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17
23		Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19
24		Отключение Севастополь – ПС 5
25		Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1
26		Отключение АТ 3 Севастополь
27		Отключение АТ 2 Севастополь
28		Отключение АТ 1 Бахчисарай
29		Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ
30		Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь
31		Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь
32		Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь

Таблица С.2 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2025 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом ввода в работу ПС 110 кВ [illegible] при подключении к ПС-6

№ п/п	Отключаемые элементы сети	Загрузка (МВА) / Ток (А) / Iдоп (%): КВЛ 330 кВ, ВЛ 220 кВ, ВЛ 110 кВ, ВЛ 35 кВ, АТ 330/110 кВ, АТ 220/110 кВ, АТ 110/35 кВ	Напряжение, кВ / Отклонение напряжения, %
1	Нормальный режим	[illegible]	[illegible]
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	[illegible]	[illegible]
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	[illegible]	[illegible]
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	[illegible]	[illegible]
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	[illegible]	[illegible]
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	[illegible]	[illegible]
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	[illegible]	[illegible]
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	[illegible]	[illegible]
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	[illegible]	[illegible]
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	[illegible]	[illegible]
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	[illegible]	[illegible]
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 13 с отпайкой на ПС 3	[illegible]	[illegible]
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 13 с отпайкой на ПС 3	[illegible]	[illegible]
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 13 – Мекензиевы Горы	[illegible]	[illegible]
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	[illegible]	[illegible]
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – [illegible] с отпайкой на ПС [illegible]	[illegible]	[illegible]
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	[illegible]	[illegible]
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	[illegible]	[illegible]
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	[illegible]	[illegible]
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	[illegible]	[illegible]
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	[illegible]	[illegible]
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	[illegible]	[illegible]
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	[illegible]	[illegible]
24	Отключение Севастополь – ПС 5	[illegible]	[illegible]
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	[illegible]	[illegible]
26	Отключение АТ 3 Севастополь	[illegible]	[illegible]
27	Отключение АТ 2 Севастополь	[illegible]	[illegible]
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	[illegible]	[illegible]
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	[illegible]	[illegible]
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	[illegible]	[illegible]
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]	[illegible]
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]	[illegible]

Таблица С.3 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2025 г при нормативных возмущениях в нормальной схеме с учетом ввода в работу ПС 110 кВ Ялтинская Мирная при подключении к ПС-6

№ п/п	Отключаемые элементы сети	Загрузка (МВ·А) / Ток (А) / Iдоп (%); Напряжение, кВ
1	Нормальная схема	[illegible]
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	[illegible]
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	[illegible]
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	[illegible]
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	[illegible]
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	[illegible]
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	[illegible]
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	[illegible]
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	[illegible]
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	[illegible]
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	[illegible]
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 13 с отпайкой на ПС 3	[illegible]
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 13 с отпайкой на ПС 3	[illegible]
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 13 – Мекензиевы Горы	[illegible]
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	[illegible]
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовая с отпайкой на ПС [illegible]	[illegible]
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	[illegible]
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	[illegible]
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	[illegible]
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	[illegible]
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	[illegible]
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	[illegible]
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	[illegible]
24	Отключение Севастополь – ПС 5	[illegible]
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	[illegible]
26	Отключение АТ 3 Севастополь	[illegible]
27	Отключение АТ 2 Севастополь	[illegible]
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	[illegible]
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	[illegible]
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	[illegible]
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	[illegible]
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	[illegible]

Таблица С.6 – Результаты расчетов распределения расчетных нагрузок по осям 35-осных цистерн моделей семейства 2023, при наличии неисправности в виде выпадения стойки пружины вверх в рабочую ПС 11 (6-й). Условия: Норма при порожнем с ПС-6

Таблица С3 – Результаты расчетов по нагрузочным режимам работы сети 35 кВ с высокой системной мощностью (ТЭЦ) при нормальных конфигурациях сетей 110 кВ и 6 кВ. Основная часть работы ПС 110 кВ Заливная. Нормальное переключение с ПС-20)

Узел	Описательная информация	Время (WEB-ИА)	Sген (ГА)	Mген (%)	Напряжение, кВ	Отклонение напряжения, %	Шины 110 кВ	Шины 35 кВ	Шины 10 кВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нормальный режим	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
2	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Заводо Крупно	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
3	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Северо-Крупно	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
4	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
5	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
6	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
7	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
8	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
9	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
10	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
11	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
12	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
13	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
14	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
15	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
16	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
17	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
18	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
19	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
20	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
21	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
22	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
23	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
24	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
25	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
26	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
27	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
28	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
29	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
30	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
31	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
32	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
33	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
34	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
35	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
36	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
37	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
38	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
39	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
40	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
41	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
42	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
43	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
44	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
45	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
46	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
47	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
48	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
49	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
50	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
51	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
52	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
53	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
54	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
55	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
56	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
57	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
58	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
59	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
60	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
61	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
62	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
63	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
64	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
65	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
66	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
67	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
68	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
69	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
70	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
71	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5
72	Отключен 35кВ ЗРУ-35 кВ Заливная ТЭС – Стальгрупп-Ресурс	14:30	1004	1004	115	5%	115	36,75	10,5

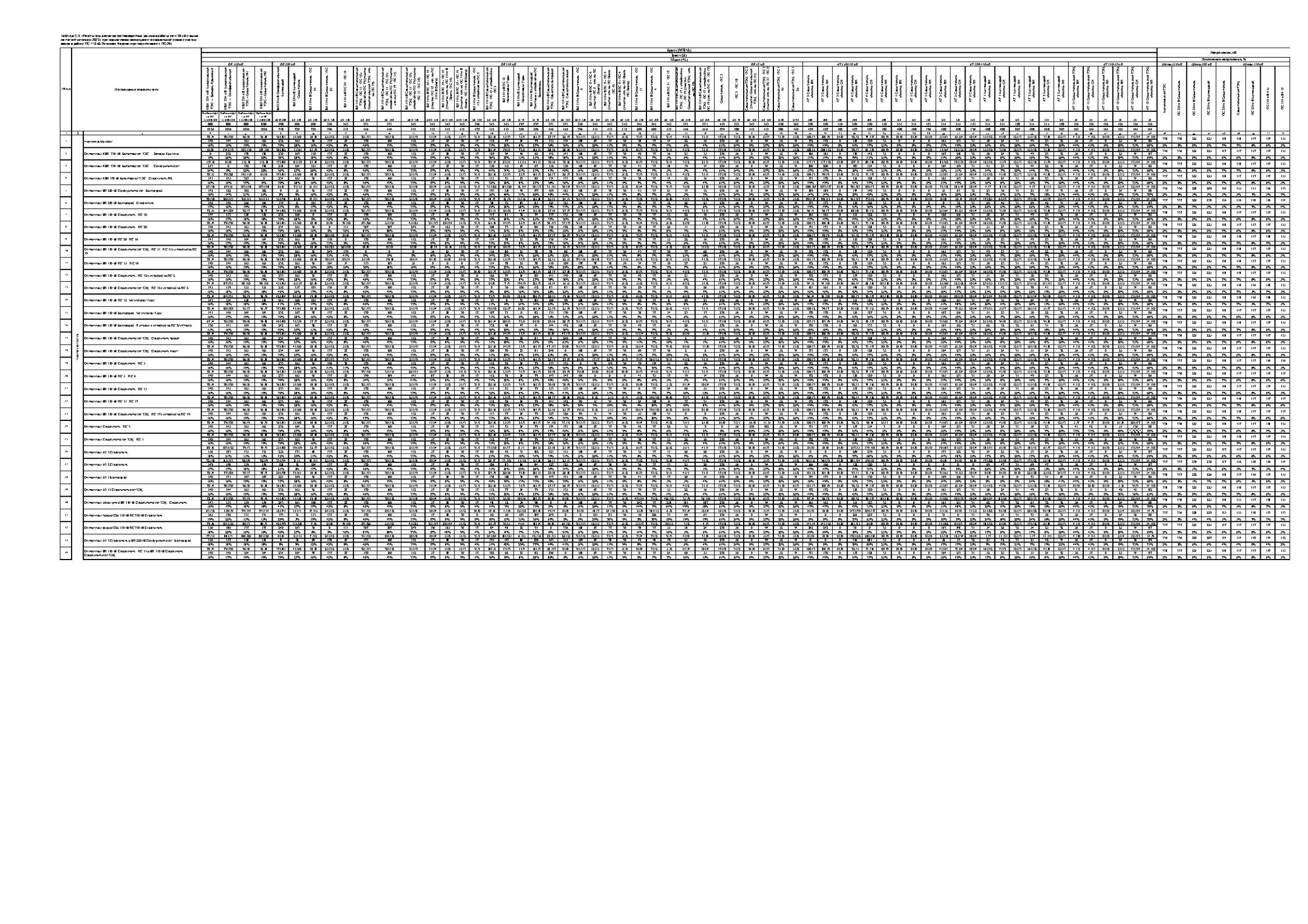
Таблица С.5 – Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на зимний минимум 2025 г. при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом ввода в работу ПС 110 кВ Яхтенная Марина (при подключении к ПС-20)

№ п.п.	Отключаемые элементы сети	Загрузка (МВА) / Ток (А) / Загрузка (%); Напряжение, кВ
1	Нормальная схема	[illegible]
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	[illegible]
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	[illegible]
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	[illegible]
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	[illegible]
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	[illegible]
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	[illegible]
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	[illegible]
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	[illegible]
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	[illegible]
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	[illegible]
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 с отпайкой на ПС 3	[illegible]
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 с отпайкой на ПС 3	[illegible]
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – Мекензиевы Горы	[illegible]
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	[illegible]
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Почтовое с отпайкой на ПС [illegible]	[illegible]
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	[illegible]
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	[illegible]
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	[illegible]
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	[illegible]
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	[illegible]
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	[illegible]
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	[illegible]
24	Отключение Севастополь – ПС 3	[illegible]
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	[illegible]
26	Отключение АТ 3 Севастополь	[illegible]
27	Отключение АТ 2 Севастополь	[illegible]
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	[illegible]
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	[illegible]
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	[illegible]
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]

Таблица С.1 - Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ и выше на летний максимум 2025 г при нормативном возмущении в нормальной схеме с учетом ввода в работу ПС 110 кВ [illegible] при подключении к ПС-20

№ п.п	Отключаемые элементы сети	Токи (MВА), Загрузка (%), Напряжение, кВ
1	Нормальный режим	[illegible]
2	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Западно-Крымская	[illegible]
3	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Симферопольская	[illegible]
4	Отключение КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС – Севастополь №1	[illegible]
5	Отключение ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	[illegible]
6	Отключение ВЛ 220 кВ Бахчисарай – Севастополь	[illegible]
7	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 10	[illegible]
8	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 20	[illegible]
9	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 20 – ПС 16	[illegible]
10	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 – ПС 15 с отпайкой на ПС 19	[illegible]
11	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 15 – ПС 16	[illegible]
12	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 с отпайкой на ПС 1	[illegible]
13	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 11 с отпайкой на ПС 1	[illegible]
14	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – Мекензиевы Горы	[illegible]
15	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – Мекензиевы Горы	[illegible]
16	Отключение ВЛ 110 кВ Бахчисарай – [illegible] с отпайкой на ПС [illegible]	[illegible]
17	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь правая	[illegible]
18	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь левая	[illegible]
19	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 5	[illegible]
20	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 5 – ПС 6	[illegible]
21	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11	[illegible]
22	Отключение ВЛ 110 кВ ПС 11 – ПС 17	[illegible]
23	Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – ПС 17 с отпайкой на ПС 19	[illegible]
24	Отключение Севастополь – ПС 5	[illegible]
25	Отключение Севастопольская ТЭЦ – ПС 1	[illegible]
26	Отключение АТ 3 Севастополь	[illegible]
27	Отключение АТ 2 Севастополь	[illegible]
28	Отключение АТ 1 Бахчисарай	[illegible]
29	Отключение АТ 11 Севастопольская ТЭЦ	[illegible]
30	Отключение обеих цепей ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ – Севастополь	[illegible]
31	Отключение первой СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]
32	Отключение второй СШ 110 кВ ПС 330 кВ Севастополь	[illegible]
33	Отключение АТ 3 Севастополь и ВЛ 220 кВ Симферопольская – Бахчисарай	[illegible]
34	Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС 11 и ВЛ 110 кВ Севастополь – Севастопольская ТЭЦ	[illegible]

Таблица 6.3 – Результаты расчетов послеаварийных режимов работы сети 35 кВ после наиболее тяжелой аварии сценария 2023г при нормальных конфигурациях схемы сети для вводов в работу ПС 110 кВ Зеленая Черемуха (при подключении к ПС 220)



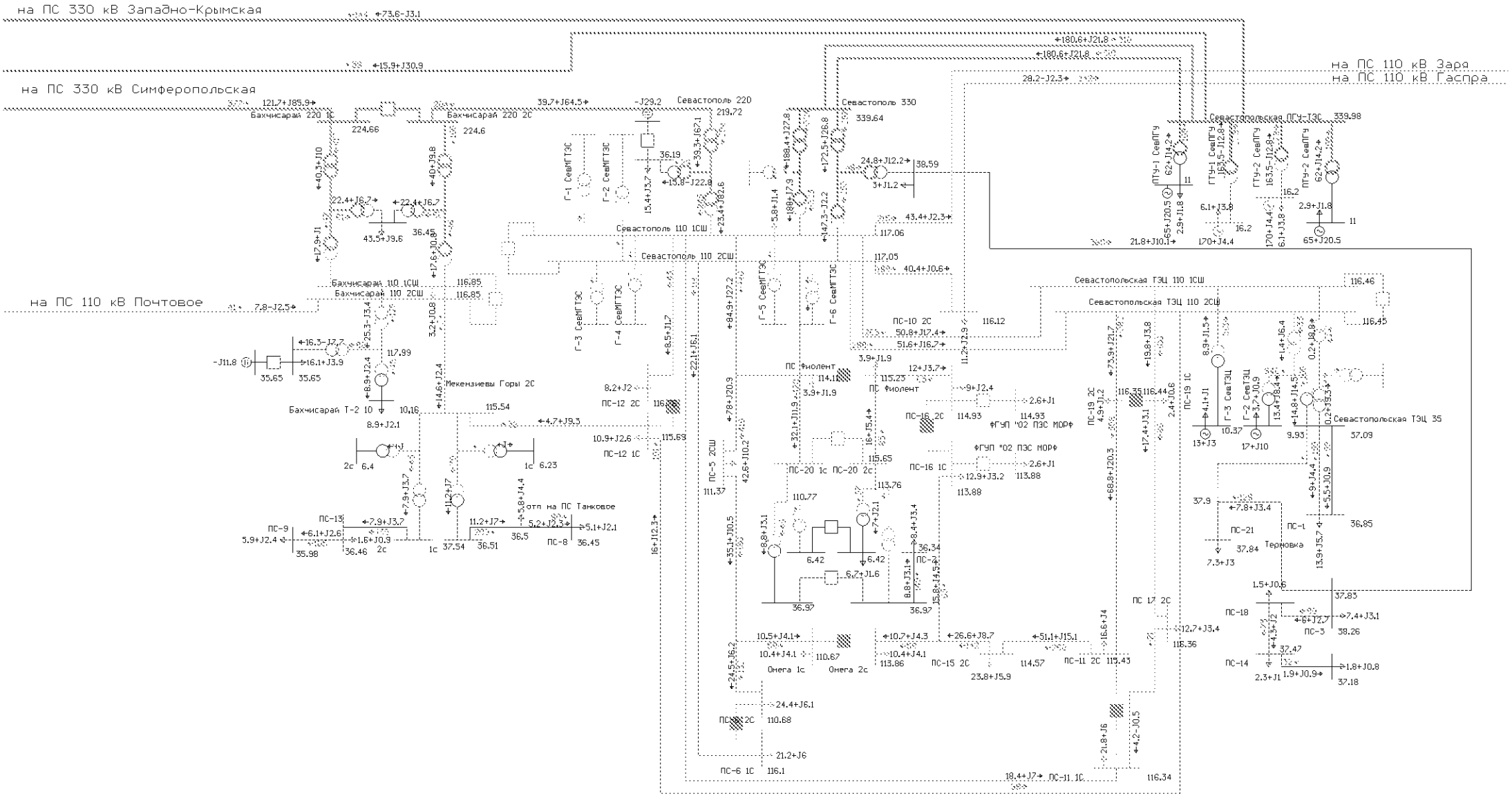


Рисунок С.1 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

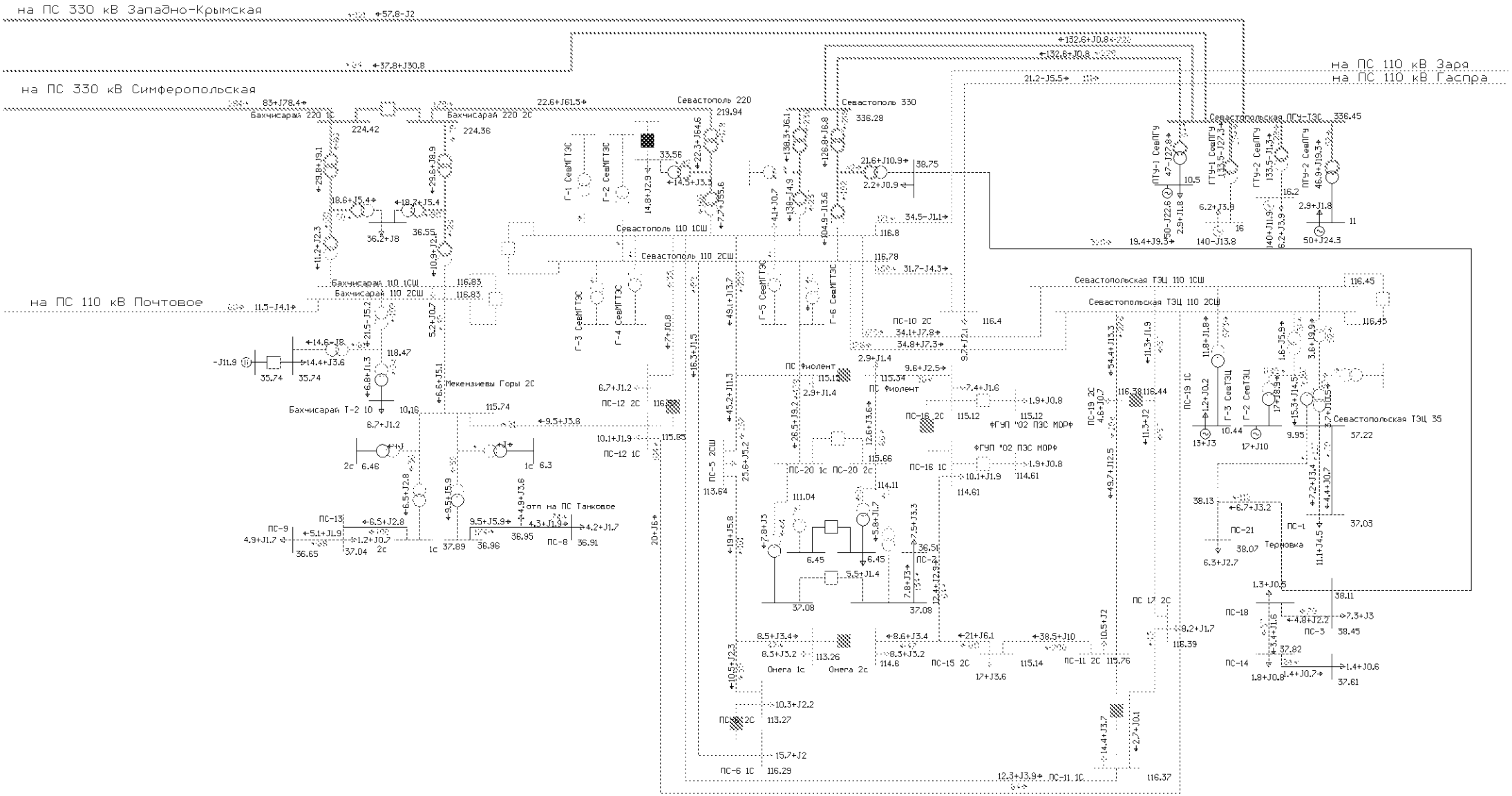


Рисунок С.2 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период зимних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

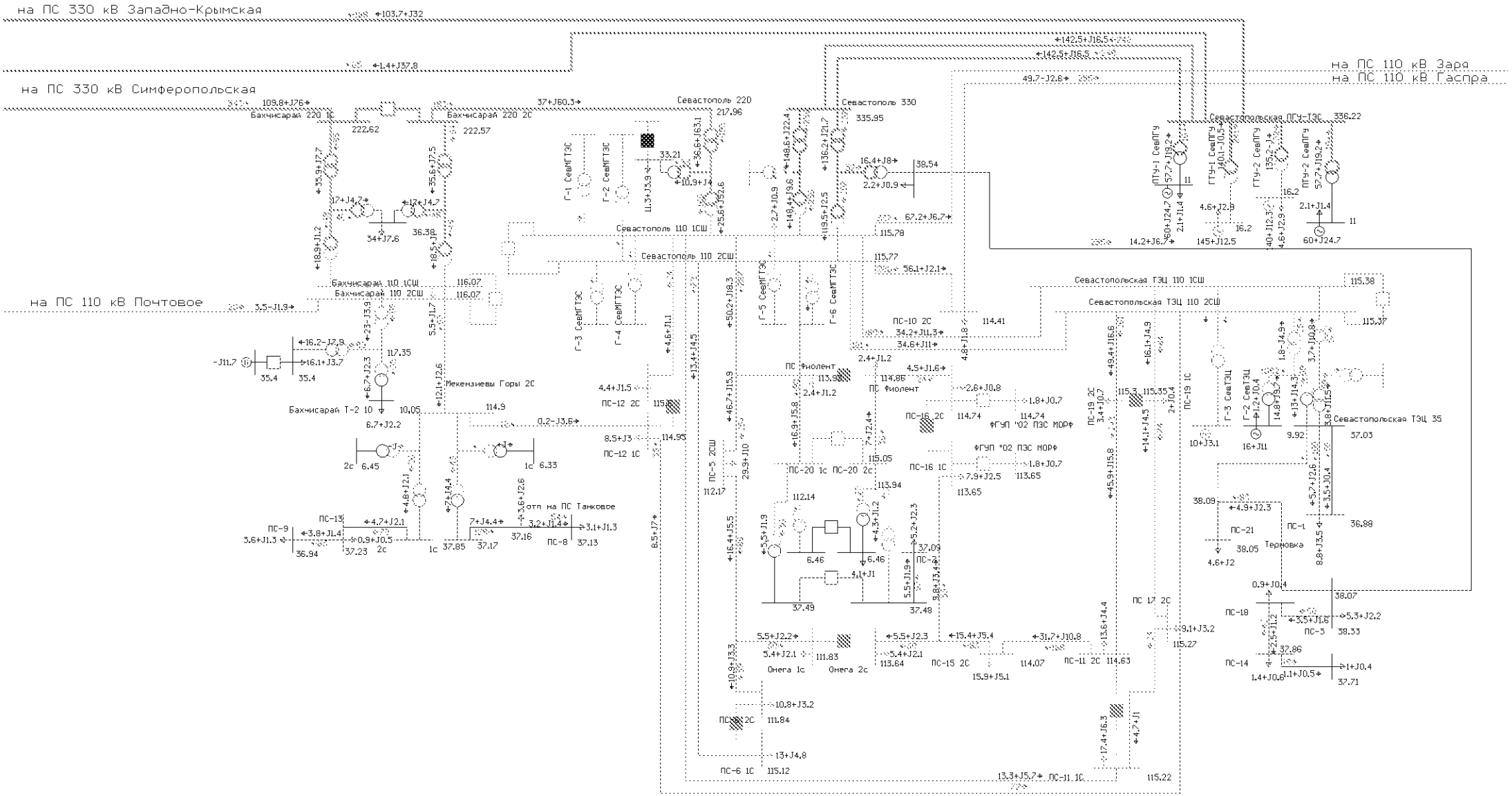


Рисунок С.3 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

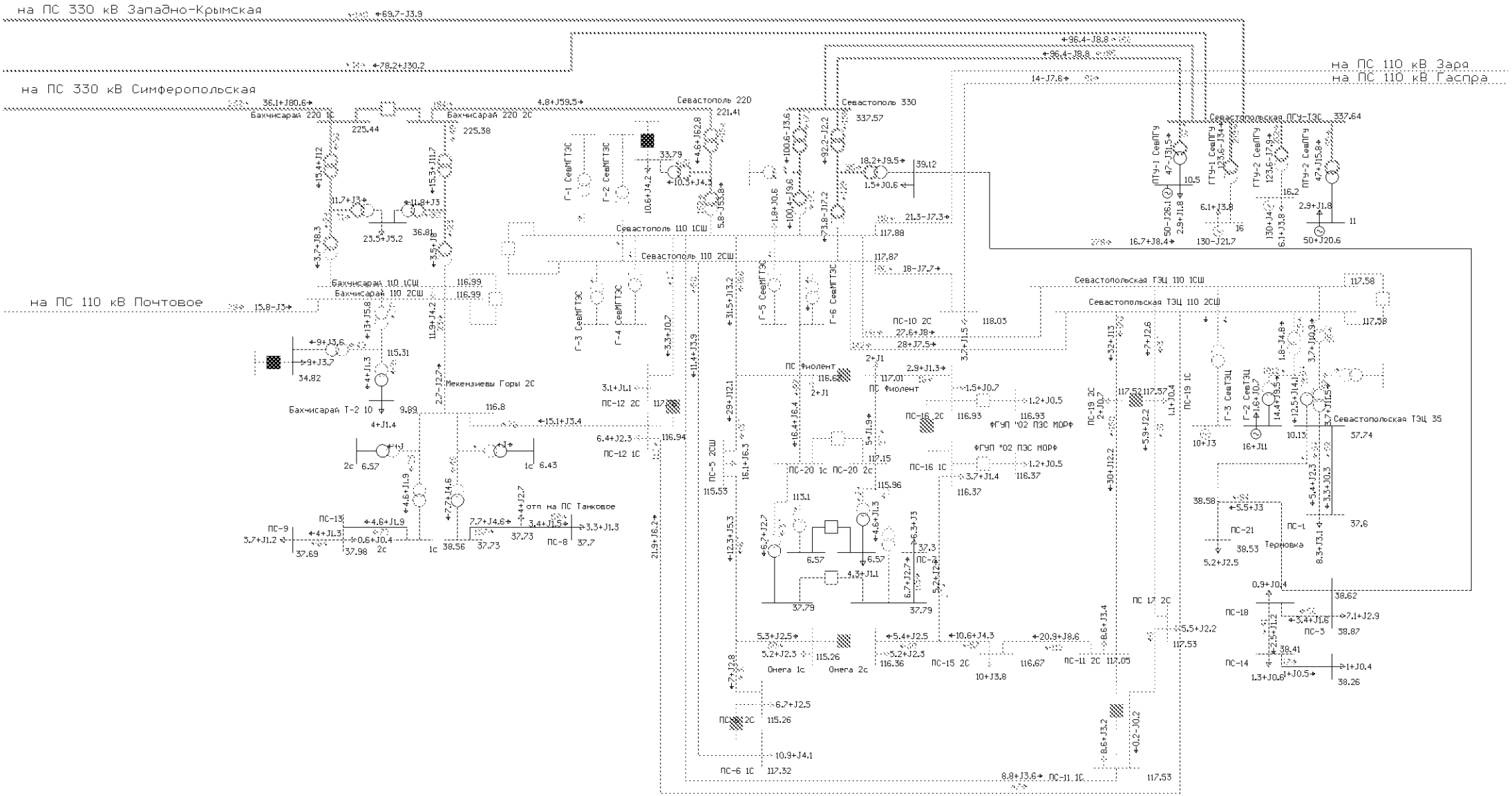


Рисунок С.4 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период летних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

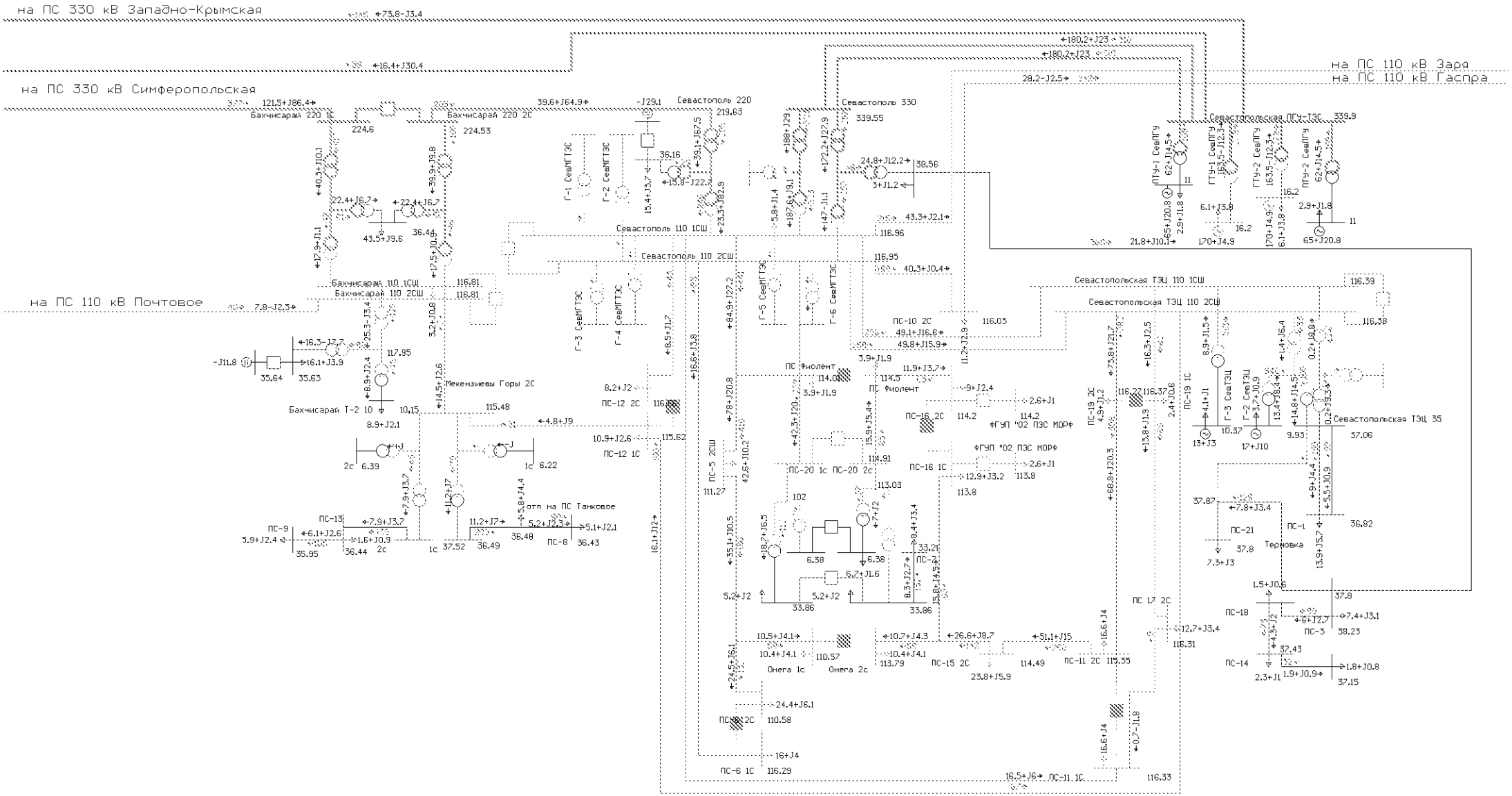


Рисунок С.5 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

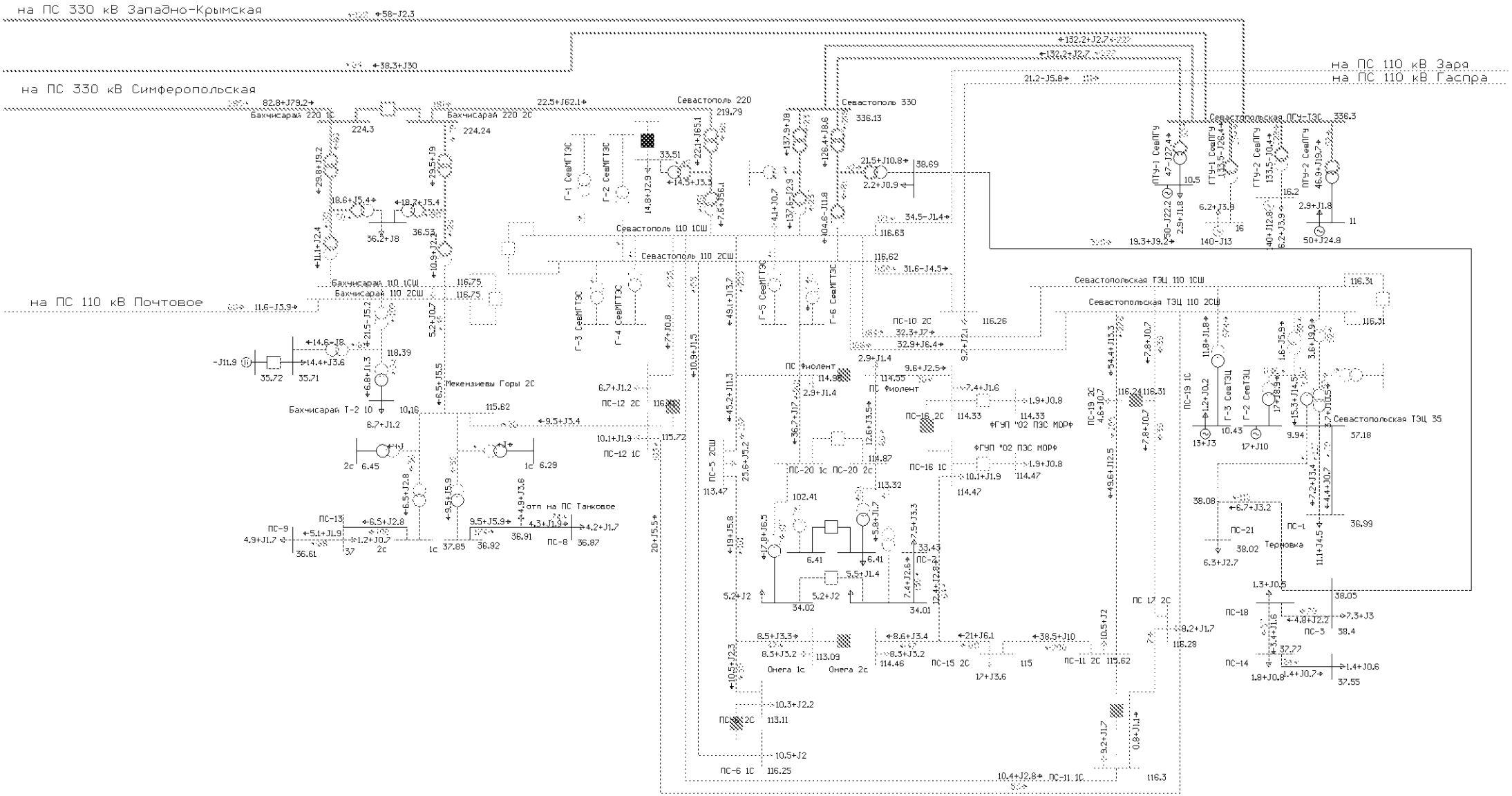


Рисунок С.6 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период зимних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

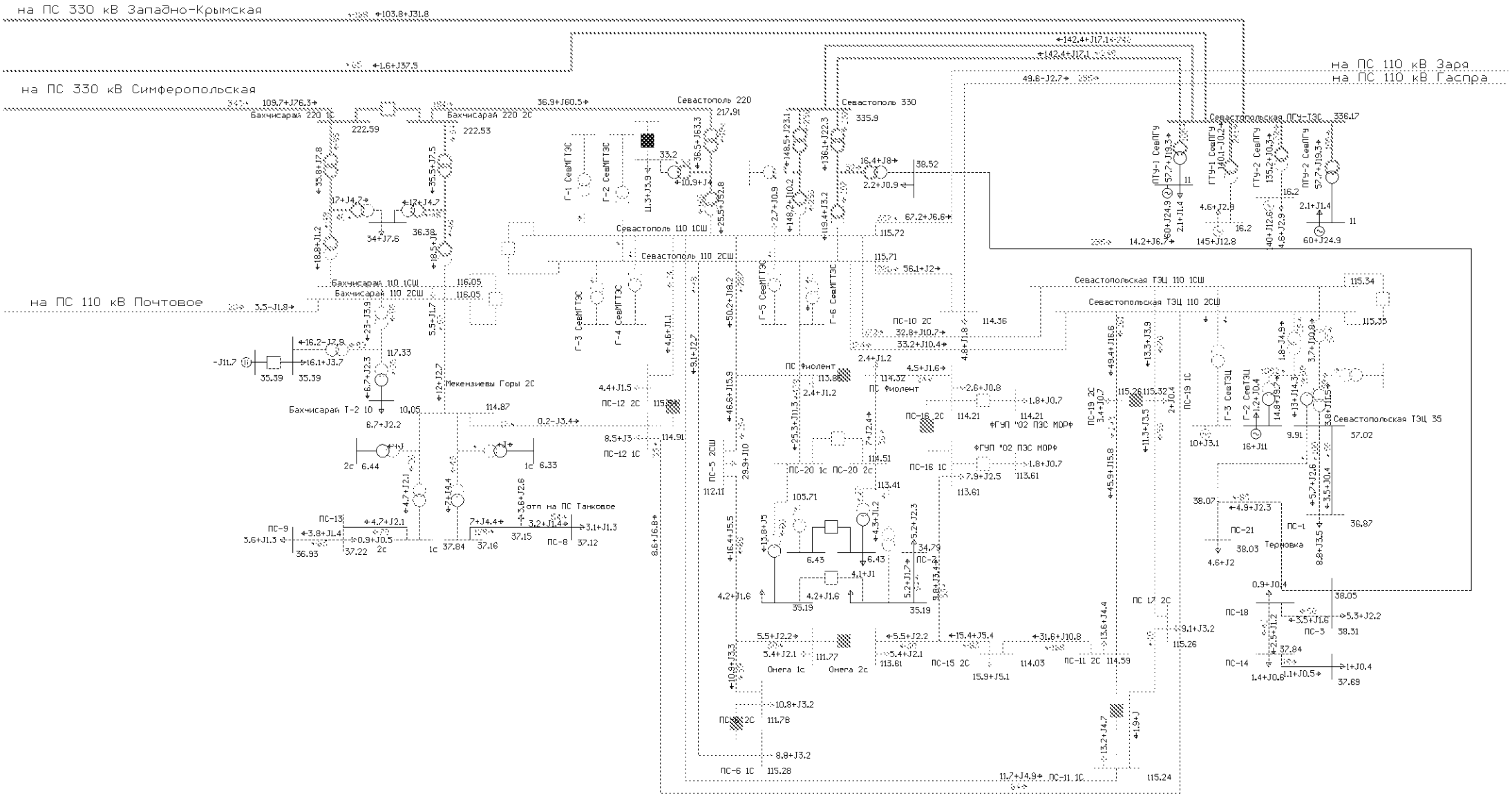


Рисунок С.7 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период летних максимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

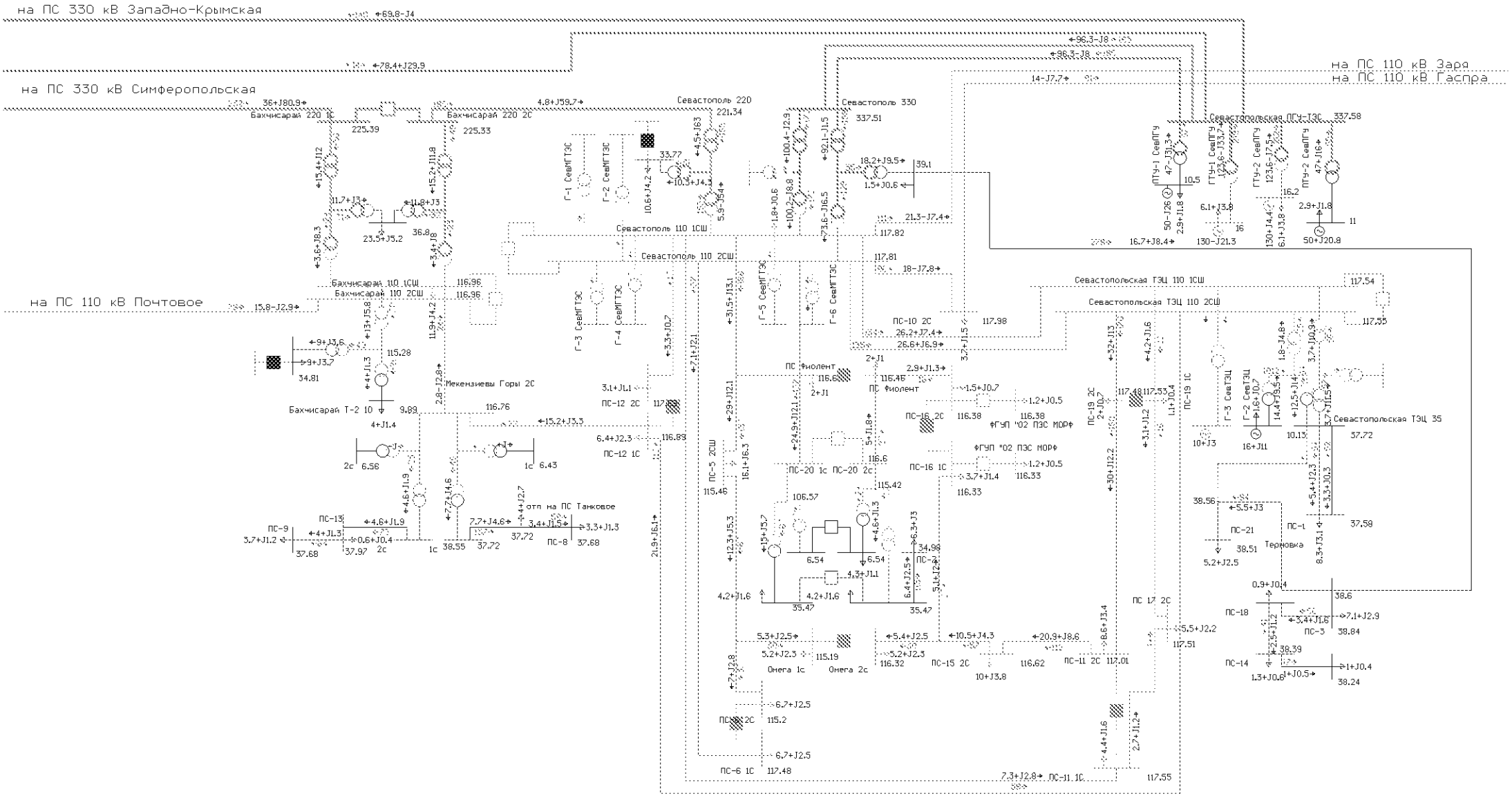


Рисунок С.8 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период летних минимальных нагрузок 2023 года. Нормальная схема

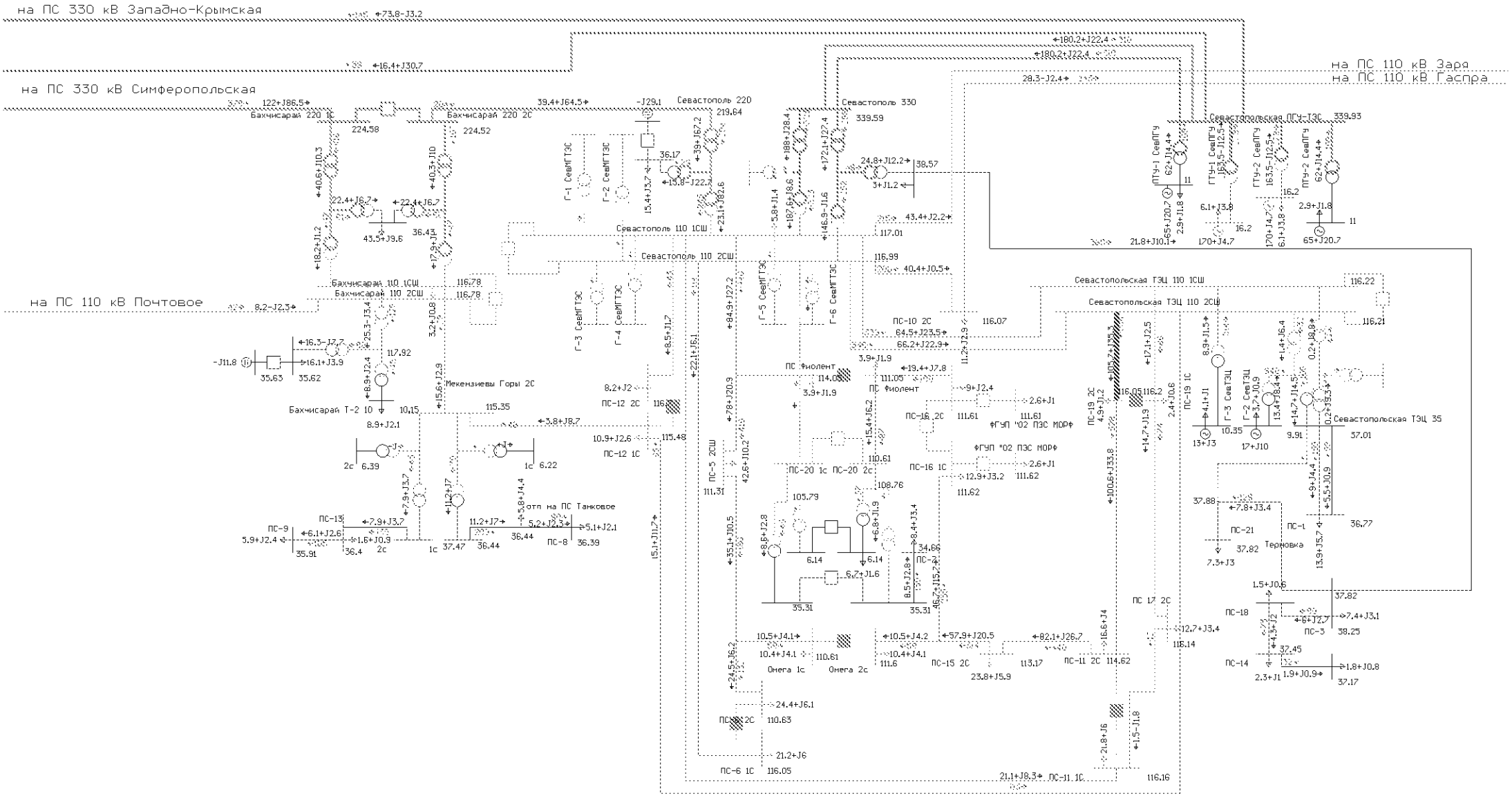


Рисунок Т.1 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

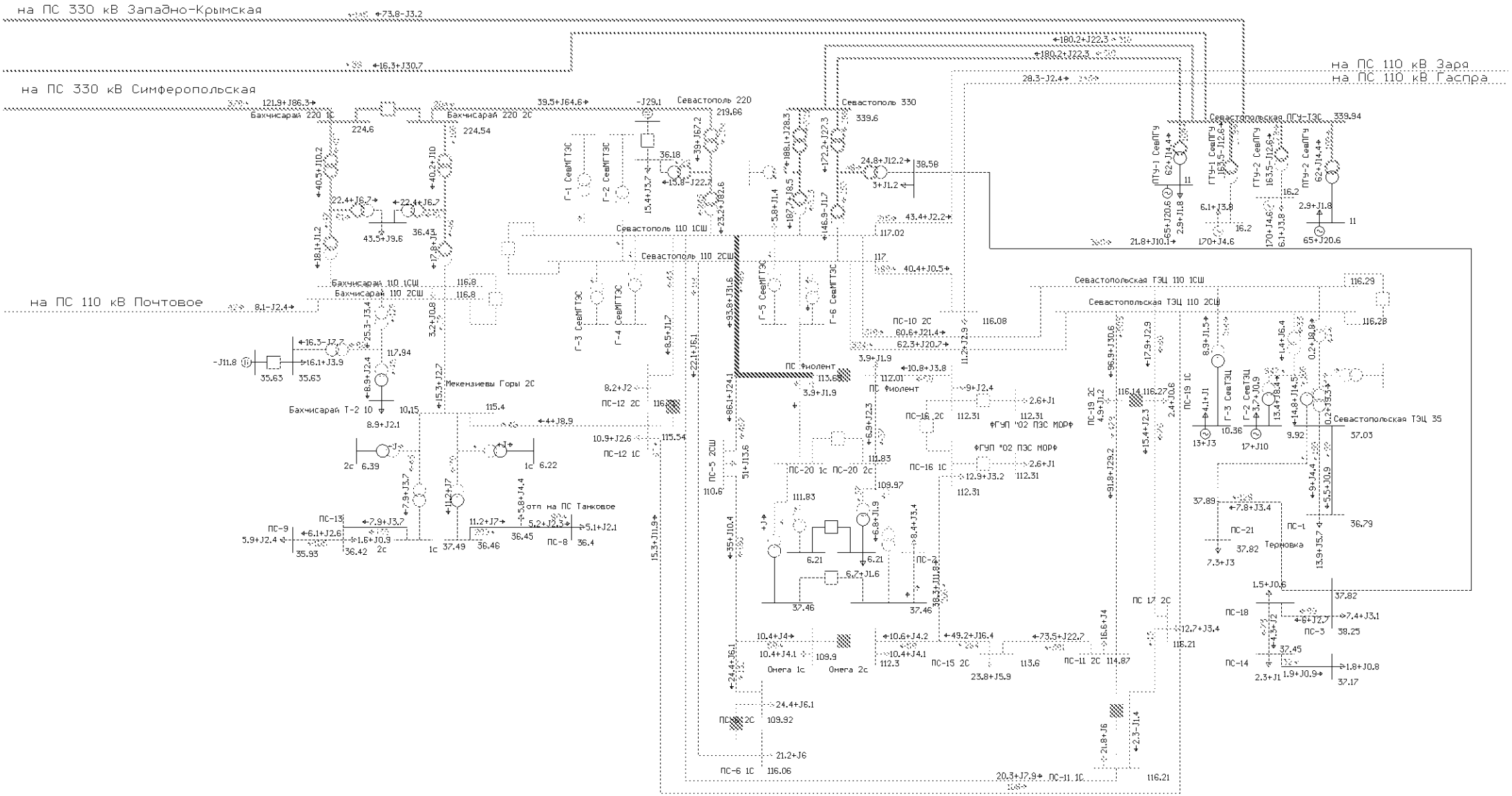


Рисунок Т.2 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-21. Перевод электроснабжения ПС 35 кВ ПС-7 по сети 35 кВ на питание от ПС 110 кВ ПС-6

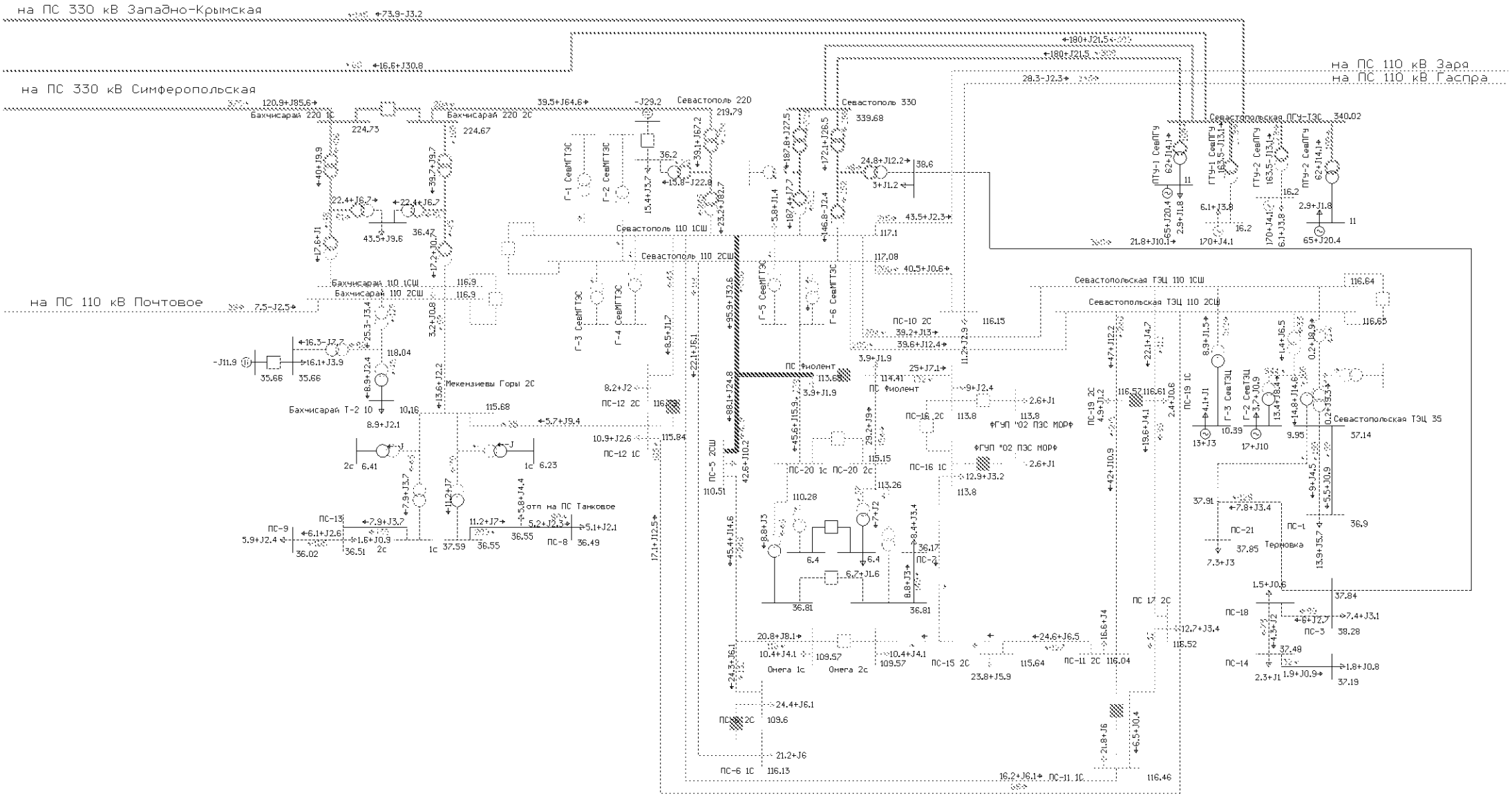


Рисунок Т.3 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16

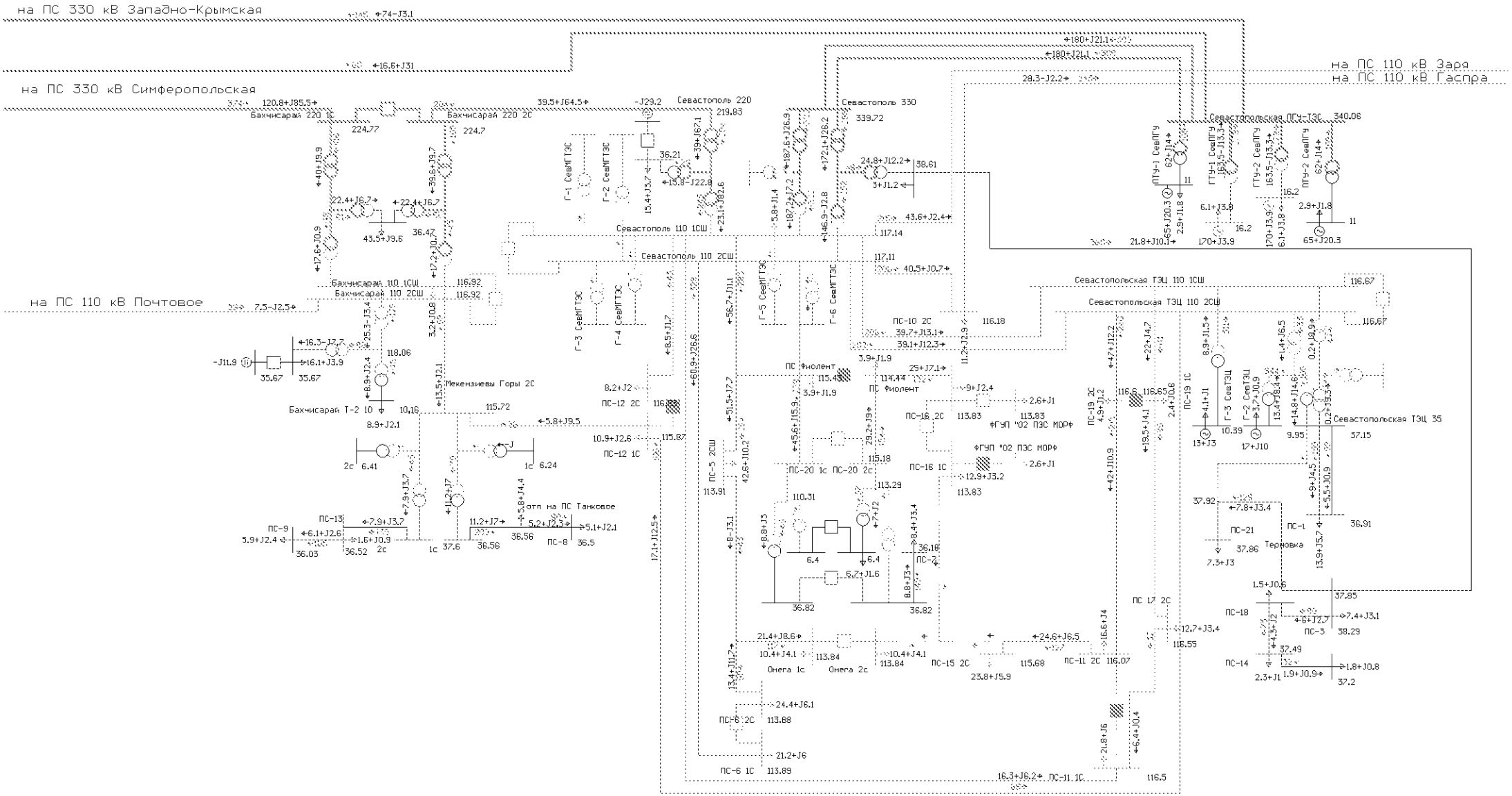


Рисунок Т.4 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-4. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16. Включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6

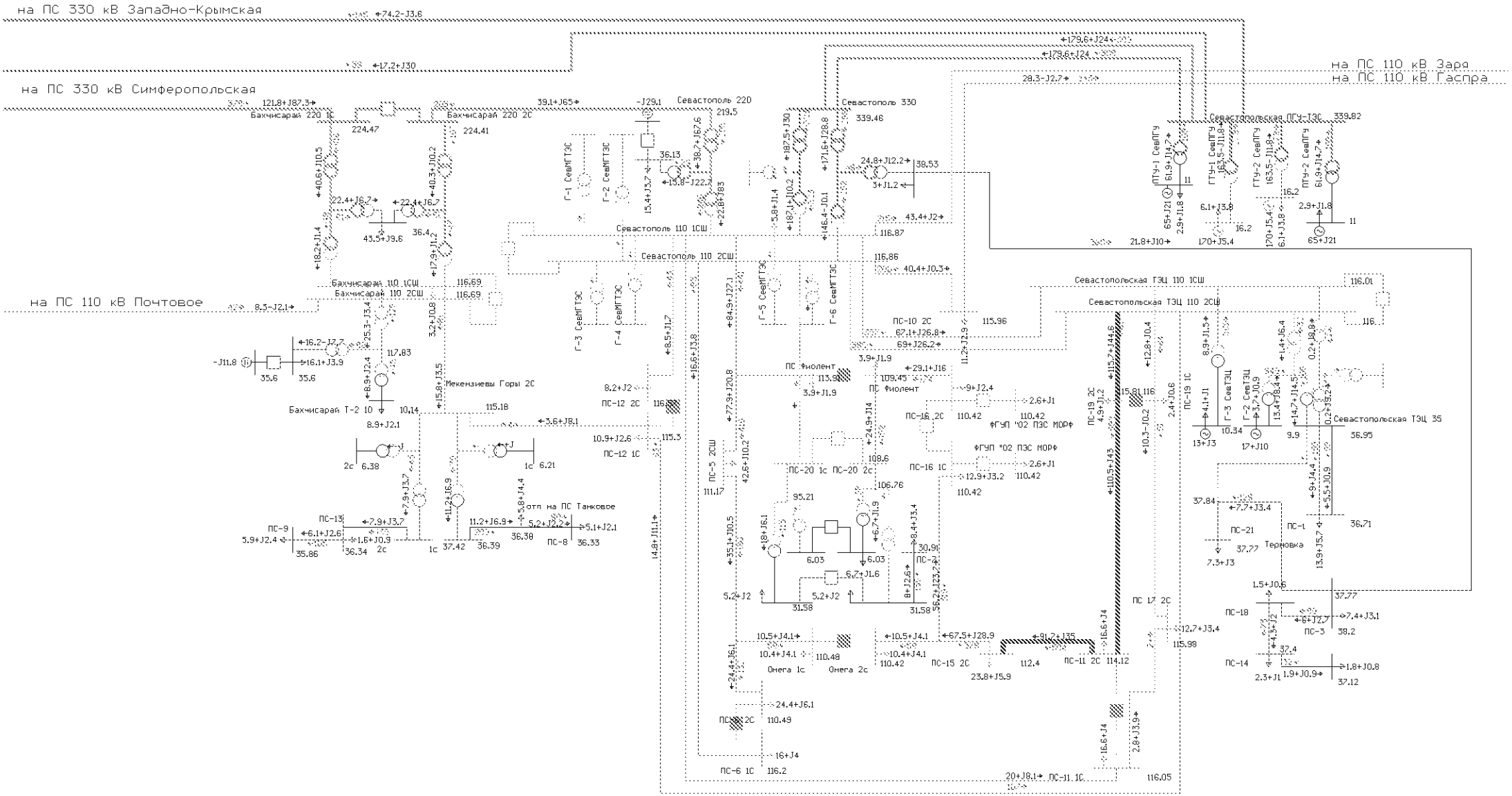


Рисунок Т.5 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

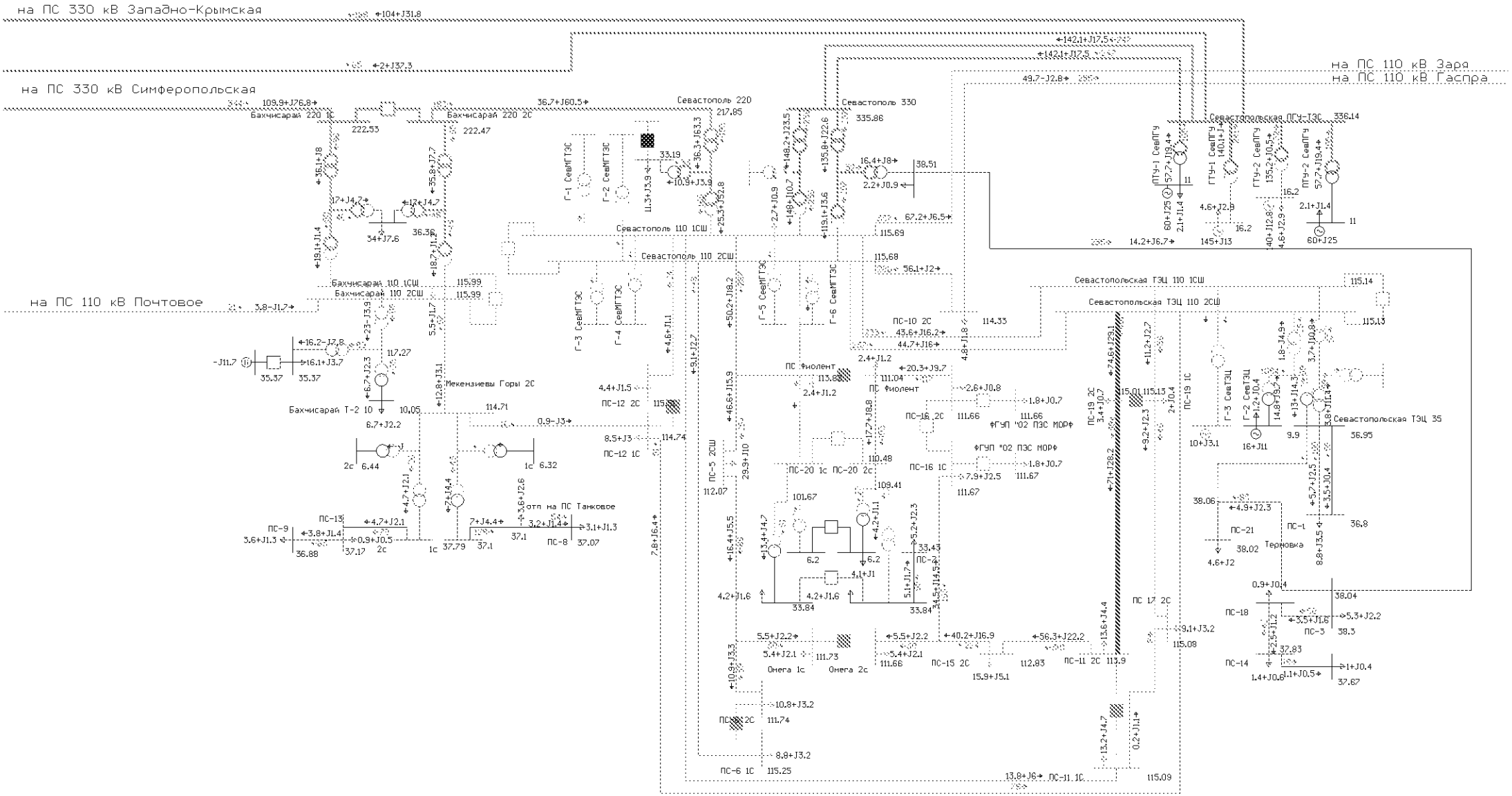


Рисунок Т.6 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период летних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастополь – ПС-20

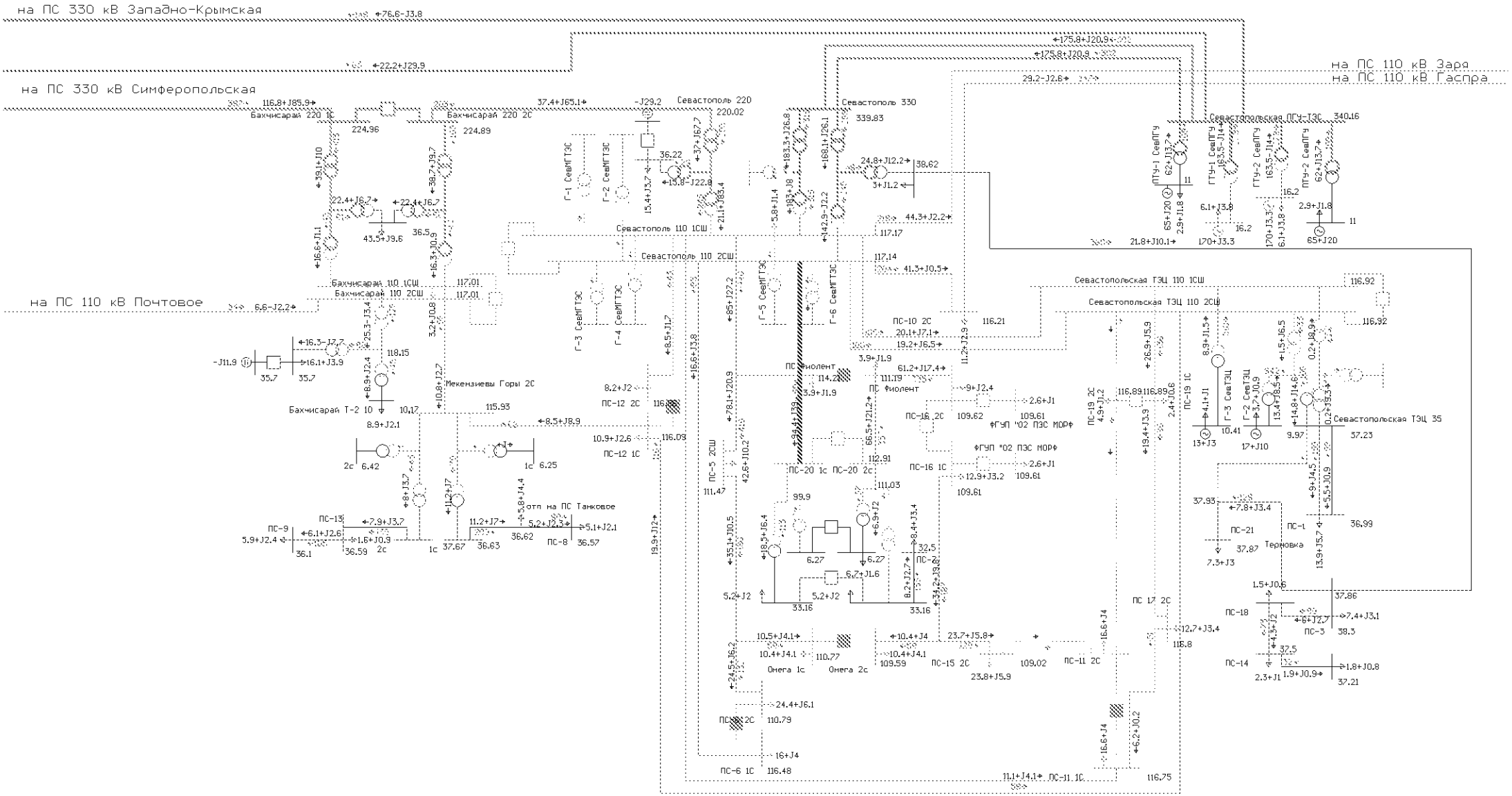


Рисунок Т.7 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ Севастопольская ТЭЦ - ПС-11 - ПС-15 с отпайкой на ПС-19

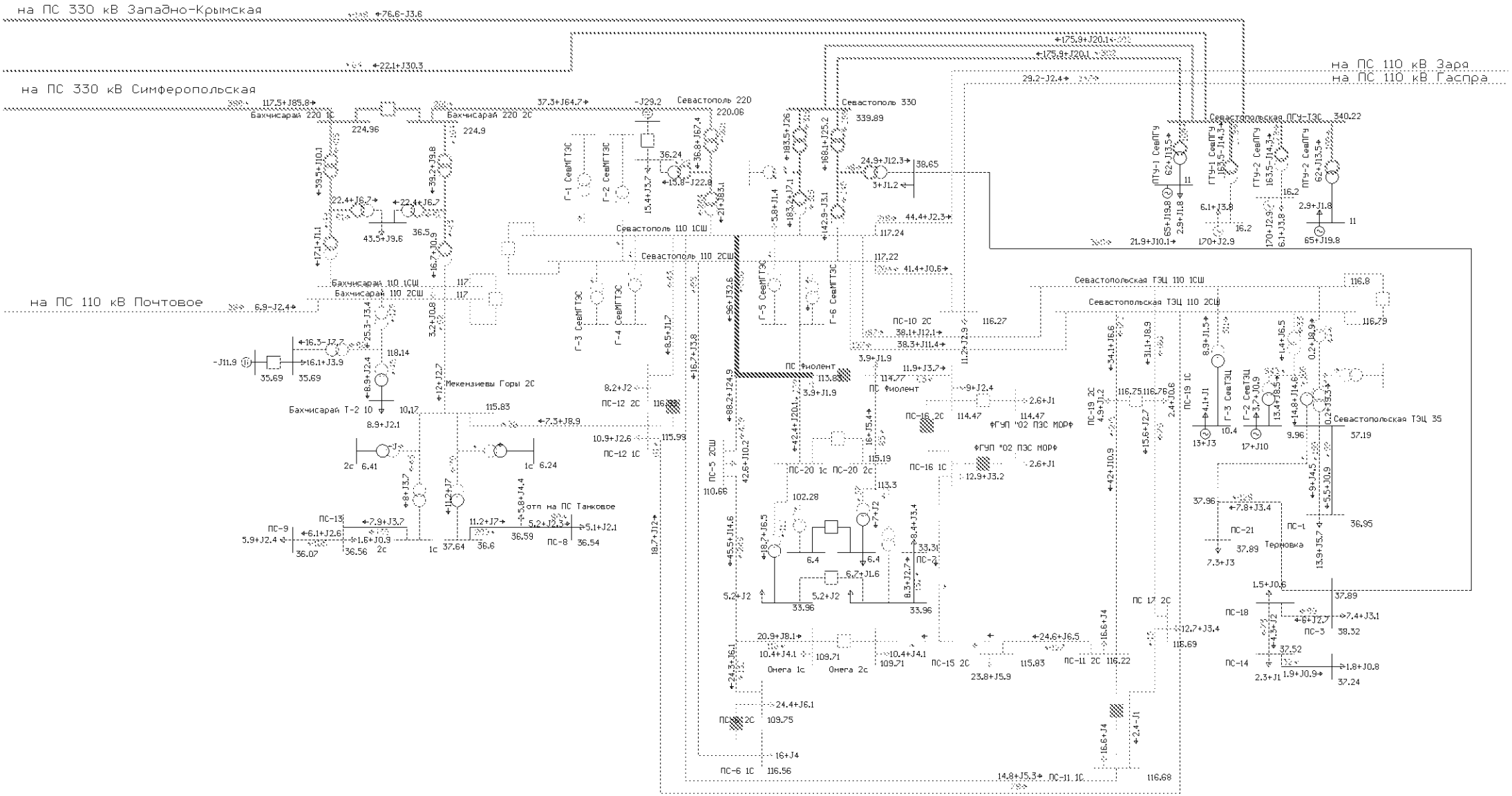


Рисунок Т.8 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-16

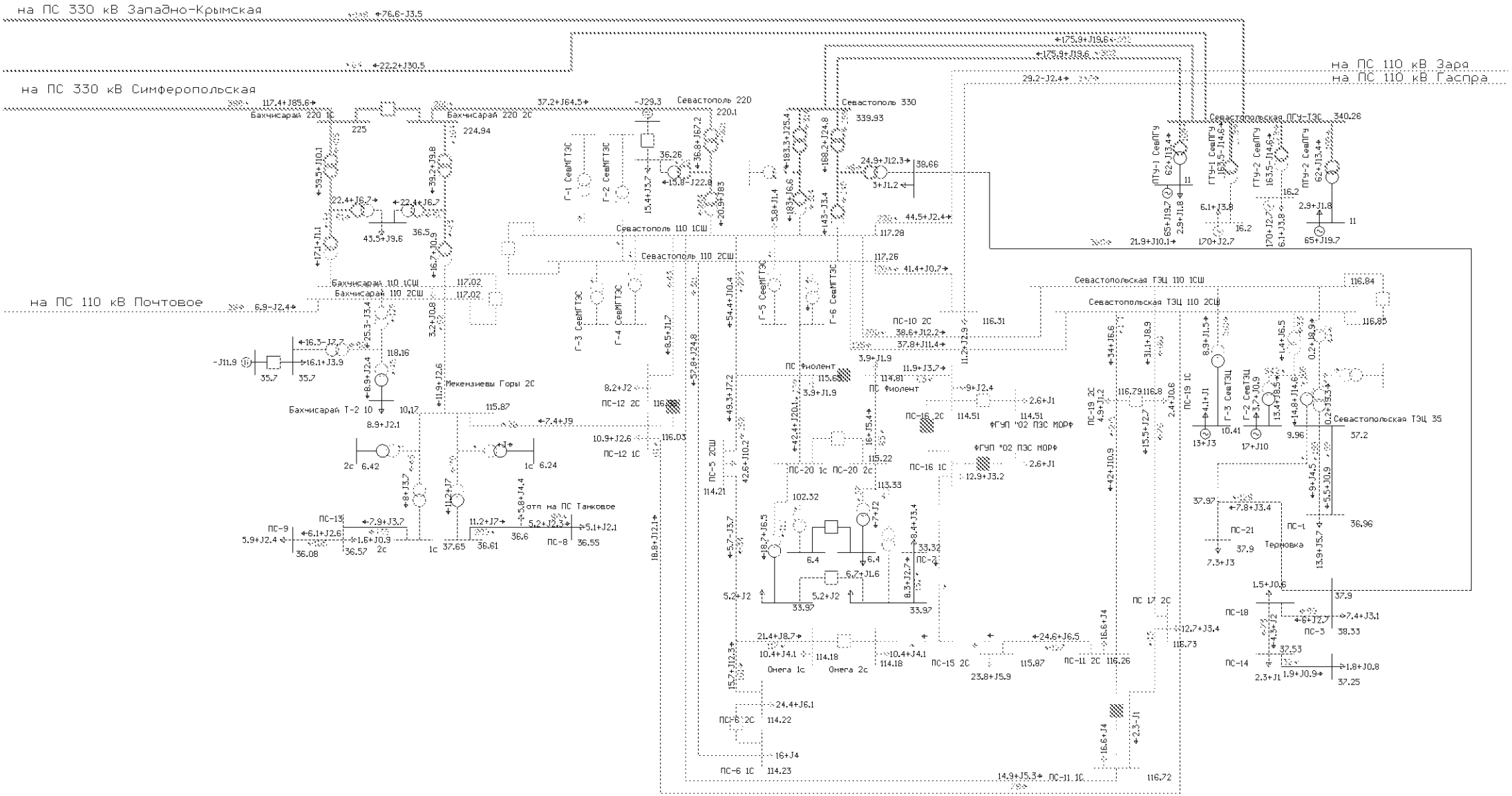


Рисунок Т.9 - Базовый прогноз в условиях подключения объектов яхтенной марины к ПС 110 кВ ПС-20. Период зимних максимальных нагрузок 2023 года.
Отключение ВЛ 110 кВ ПС-15 – ПС-17. Включение секционного выключателя 110 кВ ПС-6

Приложение У

Общество с ограниченной ответственностью «СЕВАСТОПОЛЬЭНЕРГО»

299040 г. Севастополь
ул. Хрусталева, 44
www.sevenergo.net

канцелярия: (8692) 53-96-54
факс: (8692) 55-33-14

"_____" 23 ОКТ 2018 2018 г. № [illegible]

Главному инженеру
АО « НТЦ ЕЭС (Московское отделение)»
Антонову П.С.
e-mail: ntc-msk@so-ups.ru

На № 2.2-1126 от 17.10.2018
(на вх.№ 12606/0/1-18 от 17.10.2018)
О загрузке трансформаторного оборудования

Уважаемый Петр Сергеевич!

На запрос о возможности перевода нагрузок с перегружаемых центров питания по электрическим сетям 6-35 кВ действиями оперативного персонала с учетом допустимой длительности перегрузки трансформаторного оборудования сообщаем следующее.

В случае набора нагрузки, в рамках действующих технических условий на технологическое присоединение к 2023 году, на питающих центрах ПС 110 кВ ПС-5, 10,11,15 и ПС 35кВ ПС-7, перевод нагрузок действиями оперативного персонала исключается.

На ПС 110 кВ ПС-5,10,11,15 и ПС 35кВ ПС-7 требуется замена силовых трансформаторов на большую мощность.

В случае строительства на одной площадке с ПС 35кВ ПС-7 подстанции 110/6 кВ « Фиолент», как источника питания для индустриального парка, возможно, увеличив мощность силовых трансформаторов новой подстанции до 2х25 МВА, можно отказаться от замены силовых трансформаторов на ПС7 и перевести часть ее нагрузки на новую подстанцию «Фиолент».

Допустимые перегрузки трансформаторного оборудования на вышеперечисленных центрах питания составляют:

- по паспортным данным заводов изготовителей трансформаторов – 5%;
- при аварийных ситуациях руководствуемся требованиями ПТЭ.

В связи с существующим состоянием по замерам нагрузок трансформаторного оборудования питающих центров, перечисленных выше, перевод нагрузок на соседние центры питания по среднему/низкому напряжению нецелесообразно, кроме перевода незначительной нагрузки с ПС5 на ПС « Омега», в сроки до 2022 года.

Главный инженер В.А. Шульженко

Прохорова
53 97 18
Согласовано ОДС

АО «НТЦ ЕЭС
(Московское отделение)»
вх. №2.1-546 от 23.10.18