



**У К А З**  
**ГУБЕРНАТОРА САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

от 17 августа 2016 г. № 47

г. Южно-Сахалинск

**Об утверждении Программы и Схемы  
развития электроэнергетики Сахалинской  
области на 2016 - 2020 годы**

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики», а также с целью обеспечения надёжного функционирования электроэнергетики Сахалинской области в долгосрочной перспективе **п о с т а н о в л я ю**:

1. Утвердить Программу и Схему развития электроэнергетики Сахалинской области на 2016 - 2020 годы (прилагаются).

2. Признать утратившим силу указ Губернатора Сахалинской области от 17.08.2015 № 39 «Об утверждении Программы и Схемы развития электроэнергетики Сахалинской области на 2015 - 2019 годы».

3. Опубликовать настоящий указ в газете «Губернские ведомости» и разместить на официальном сайте Губернатора и Правительства Сахалинской области ([www.admsakhalin.ru](http://www.admsakhalin.ru)), на «Официальном интернет-портале правовой информации» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)).

Губернатор Сахалинской области



О.Н.Кожемяко

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
указом Губернатора  
Сахалинской области  
от 17 августа 2016 г. № 47

**ПРОГРАММА И СХЕМА**  
**развития электроэнергетики Сахалинской области**  
**на 2016 - 2020 годы**

**1. Введение**

Программа и Схема развития электроэнергетики Сахалинской области на 2016 - 2020 годы (далее - Программа) разработаны в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» с учетом приоритетных направлений развития энергетической отрасли, определенных следующими документами:

- Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 года, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2008 года № 215-р;

- Стратегией социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2009 года № 2094-р;

- Концепцией «Обеспечение устойчивой работы объектов топливно-энергетического комплекса и энергетической безопасности Сахалинской области», утвержденной распоряжением администрации Сахалинской области от 26 ноября 2007 года № 692-ра;

- подпрограммой «Развитие электроэнергетики Сахалинской области» государственной программы Сахалинской области «Развитие промышленности в Сахалинской области на период до 2020 года»,

утверждённой постановлением Правительства Сахалинской области от 31 декабря 2013 г. № 808;

- Законом Сахалинской области от 27 июля 2011 года № 85-30 «О Программе социально-экономического развития Сахалинской области на 2011 - 2015 годы и на период до 2018 года»;

- Схемой территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2013 года № 2084-р;

- Схемой территориального планирования Сахалинской области, утверждённой постановлением Правительства Сахалинской области от 27 июля 2012 года № 377.

Разработка Программы обусловлена необходимостью координации развития электроэнергетического комплекса Сахалинской области с учётом необходимости обеспечения электроэнергией потребителей в соответствии со схемой размещения объектов электроэнергетики.

Основными целями разработки Программы 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.

Задачами формирования Программы являются:

1. Обеспечение надежного функционирования Сахалинской энергосистемы.

2. Обеспечение баланса между производством и потреблением в Сахалинской энергосистеме, в том числе предотвращение возникновения локальных дефицитов производства электрической энергии и мощности и ограничения пропускной способности электрических сетей.

3. Скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию, а также вывода из эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей.

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.

5. Обеспечение координации планов развития топливно-энергетического комплекса, транспортной инфраструктуры, схемы территориального планирования и Программы.

В Программе учитываются системообразующие объекты электроэнергетики: объекты генерации мощностью от 5,0 МВт и выше, энергетические узлы децентрализованных районов суммарной мощностью 5,0 МВт и выше, электрические сети напряжением 35 кВ и выше, заявки на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей и предложения сетевых организаций по развитию электрических распределительных сетей.

## **2. Общая характеристика Сахалинской области**

Территория Сахалинской области целиком расположена на островах. Наиболее крупным является остров Сахалин (площадь - около 78 тыс. кв. км). В состав Сахалинской области входят также 56 островов Курильского архипелага. Из них заселенными являются Парамушир, Итуруп, Кунашир, Шикотан.

Административно-территориальное деление области включает в себя 21 муниципальное образование, из которых 17 имеют статус «городской округ» и 1 - «муниципальный район». В состав Углегорского муниципально-го района входят два городских и одно сельское поселения.

Крупнейшими городами Сахалинской области, с населением более 25 тыс. человек на 01 января 2016 года, являются:

- г. Южно-Сахалинск - 192 780 чел.;
- г. Корсаков - 32 962 чел.;

- г. Холмск - 28 751 чел.

Численность населения области на 01 января 2016 года составила 488,3 тыс. чел., плотность - 5,61 чел./кв. км. Сахалинская область принадлежит к небольшому числу субъектов Российской Федерации, имеющих сложную транспортную схему, связывающую регион с материком.

### **3. Природно-климатические условия Сахалинской области**

Сахалинская область находится в пределах Тихоокеанского сейсмического пояса, характеризующегося высокой сейсмичностью территории. В пределах области выделяют два сейсмоактивных региона - Сахалинский (интенсивность сотрясений по 12-бальной шкале MSK-64 составляет 8-9 баллов при среднем периоде повторения  $T=500$  лет и 9-10 баллов - при  $T=1000$  лет) и Курило-Охотский (интенсивность сотрясений по 12-бальной шкале MSK-64 составляет 9-10 баллов при среднем периоде повторения  $T=100$  лет).

Курильские острова расположены в Тихоокеанском вулканическом огненном кольце в зоне современной вулканической активности: из 68 надводных вулканов 37 являются действующими. Также побережье Курильских островов и о. Сахалин относятся к цунамиопасным районам

Территория региона отнесена к районам Крайнего Севера (средняя температура января в Южно-Сахалинске:  $-11,9$  °С, июля:  $+12,3$  °С.)

Преобладающий горный рельеф области сочетается с множеством небольших и неглубоких, за исключением Тымь, Пороная и Лютоги, рек (около 1 тыс.) и озер (около 22 тыс.). Общая протяженность рек - 22 тыс. км. В зонах подтоплений в периоды активного снеготаяния, дождей, прохождения паводковых вод нередки случаи прямого негативного воздействия потоков водных масс вплоть до размыва грунтов и падения опор. Имеются случаи селевой активности грунтов, что также приводит к выходу из строя ВЛ.

Природно-климатический фактор является одним из основных критериев, оказывающих влияние на состояние объектов электросетевого ком-

плекса Сахалинской области и, как следствие, на надежность электроснабжения потребителей.

На долю аварий объектов электросетевого комплекса по причине их несоответствия реальным расчетно-климатическим условиям приходится более 30% для подстанций и более 70% для ВЛ.

Климат острова Сахалин муссонный, характеризующийся холодной, но более влажной и менее суровой, чем на материке, зимой и прохладным дождливым летом. Вследствие меридионального расположения температурный режим острова Сахалин характеризуется большой неравномерностью. Значительное влияние на климат острова оказывают водные пространства, окружающие остров, а также гористый рельеф местности и близость материка. Зимой холодные массы воздуха с материка устремляются к океану, поэтому на островах в это время преобладают северные и северо-западные ветры, стоят сильные морозы, а летом охлажденные воздушные массы движутся в обратном направлении и приносят большое число осадков. Годовое их количество достигает тысячи и более миллиметров.

В конце лета и осенью отмечаются разрушительной силы ветра (более 40 м/с), сильные тайфуны с большим количеством осадков, наносящие существенный экономический ущерб.

В настоящее время Сахалинская область отнесена согласно ПУЭ (7-е издание, 2003 г.) к IV - VII району по гололедно-ветровым нагрузкам, которые характеризуются следующими параметрами:

- стенка гололеда до 40 мм;
- скорость ветра до 40 м/с.

В тоже время линии электропередачи Сахалинской энергосистемы строились в 60 – 70-х годах прошлого столетия для следующих гололедно-ветровых нагрузок:

- стенка гололеда 22 - 29 мм (особый район по гололеду согласно ПУЭ-65);

- скорость ветра 32 и 36 м/с (IV и V районы по ветру в соответствии с ПУЭ-65). Соответственно, в настоящее время 85% воздушных ЛЭП 35-220 кВ и 80% распределительных сетей 0,4-6-10 кВ не соответствуют расчетно-климатическим условиям, утвержденным в ПУЭ 7-го издания.

Реальные данные замеров расчетно-климатических условий, зафиксированные в период с 2000 года по настоящее время, имеют следующие значения:

- стенка гололеда до 70 мм;
- скорость ветра до 60 м/с.

Соответственно, возникает необходимость корректировки действующей редакции ПУЭ с целью отнесения отдельных районов Сахалинской области к территориям с повышенными требованиями к оборудованию по условиям гололедообразования и ветровой нагрузки.

При прохождении циклонов с ветром, направленным со стороны моря, на открытых распределительных устройствах и воздушных линиях электропередачи происходит загрязнение конструктивных элементов и изоляции солью, вследствие чего из-за повышенной утечки происходит разрушение конструктивных элементов оборудования и опор (траверс, стоек, арматуры), возникновение «однофазных замыканий на землю» с последующим повреждением элементов сети с ослабленной изоляцией (кабельных вставок и силовых трансформаторов). В дальнейшем солевые отложения на оборудовании и строительной части сооружений в сочетании с повышенной влажностью воздуха провоцируют ускоренный коррозионный износ.

Исходя из вышеизложенного затраты на строительство и реконструкцию объектов электроэнергетики в Сахалинской области выше относительно других регионов Российской Федерации из-за повышенных требований к ветро-, гололёдо- и сейсмостойкости применяемых технических решений.

#### 4. Краткая характеристика энергосистемы

##### Сахалинской области

Энергосистема Сахалинской области работает изолированно от Единой национальной электрической системы России и делится на отдельные автономные энергорайоны на территории самой области:

- Центральный энергорайон;
- Северный энергорайон;
- изолированные энергорайоны на территориях Курильских островов;
- изолированные энергоузлы на территориях отдаленных населенных пунктов ряда муниципальных образований на о. Сахалин;
- локальный энергорайон «Сфера» в г. Южно-Сахалинске.

Основными энергоснабжающими предприятиями Сахалинской области являются:

- ОАО «Сахалинэнерго»;
- ОАО «Ногликская газовая электростанция»;
- АО «Охинская ТЭЦ».

Всего в Сахалинской области действуют более 30 юридических лиц, владеющих электростанциями и электрическими сетями. Доля ОАО «Сахалинэнерго» в структуре генерирующих мощностей Сахалинской области составляет 57% (в зоне централизованного электроснабжения - 92%), в структуре сетевых мощностей - около 85%.

Уровень электропотребления в энергосистеме Сахалинской области в 2010 - 2015 годах находился на стабильном уровне с незначительными отклонениями (не более 1%). Основными группами потребителей в Сахалинской области являются: население, небольшие предприятия и предприятия по добыче полезных ископаемых.

Суточные графики электрической нагрузки потребителей Сахалинской области являются характерными для энергосистем с большой долей коммунально-бытовой нагрузки. Годовой график электрической нагрузки потребителей Сахалинской области характеризуется средним сезонным спадом



нагрузки. Минимум нагрузки достигается в июле. Летняя нагрузка составляет порядка 65 - 75% от максимальной зимней нагрузки.

Крупнейшими электростанциями Сахалинской области являются:

- «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» (455,3 МВт);
- блок-станция портового комплекса Пригородный в Корсакове (около 129 МВт);
- блок-станция объединенного берегового технологического комплекса в Ногликском районе (около 100 МВт);
- «Сахалинская ГРЭС» (84 МВт);
- «Охинская ТЭЦ» (99 МВт);
- «Ногликская ГТЭС» (48 МВт).

## **5. Основные характеристики электросетевого хозяйства Сахалинской области**

Общая протяженность линий электропередачи в Сахалинской области - 9192 км, в том числе: ВЛ-110 - 220 кВ - 1444 км; ВЛ-35 кВ - 1071,6 км; ВЛ-0,4 - 10 кВ - 6676,4 км.

В зоне ответственности гарантирующего поставщика ОАО «Сахалинэнерго» на территории «Центрального энергорайона» (14 административных образований):

- электрические сети - 7909 км, в том числе ВЛ-110 - 220 кВ - 1444 км, ВЛ-35 кВ - 941 км, ВЛ-0,4 - 10 кВ - 5524 км.

В зоне ответственности гарантирующего поставщика ОАО «Ногликская газотурбинная станция» на территории МО «Городской округ Ногликский»:

- электрические сети - 451,9 км, в т.ч.: 35 кВ - 54,6 км; 0,4 - 6,0 кВ - 397,3 км.

В зоне ответственности гарантирующего поставщика ОАО «Охинская ТЭЦ» на территории МО городской округ «Охинский»:

- электрические сети - 342,5 км, в т.ч.: 35 кВ - 41,5 км; 0,4 - 6,0 кВ - 301,0 км.

В зоне ответственности муниципальных предприятий - гарантирующих поставщиков электроэнергии от децентрализованных энергоисточников:

- электрические сети - 488,6 км, в т.ч.: 35 кВ - 34,5 км; 0,4 - 6,0 кВ - 454,1 км.

### 5.1. Основные характеристики воздушных линий 110-220 кВ

Таблица № 5.1.

Наименование ЛЭП	Диспетчерское наименование ЛЭП	Напряжение (кВ)	Допустимая нагрузка (А)	Год ввода в эксплуатацию	Протяженность по трассе, км	% износа
«Сахалинская ГРЭС» - ПС «Макаровская»	Д-1	220	690	1967	44,3	100
«Сахалинская ГРЭС» - ПС «Краснополье»	Д-2	220	690	1970	67,2	100
ПС «Макаровская» - ПС «Ильинская»	Д-3	220	690	1967	111,6	100
ПС «Ильинская» - ж/д ст. «Тихая»	Д-3	220	793	2014	24,9	4
ПС «Краснопольская» - ПС «Красногорская»	Д-4	220	610	1975	69,5	100
ПС «Ильинская» - ПС «Углезаводская»	Д-5	220	690	1966	93,6	100
ПС «Ильинская» - ПС «Красногорская»	Д-6	220	610	1974	54,5	100
ПС «Южно-Сахалинская» - ПС «Углезаводская»	Д-7	220	690	1966	39,1	100
ПС «Ильинская» - ПС «Томаринская»	Д-8	220	610	1973	32,7	100
ПС «Холмская» - ПС «Южно-Сахалинская»	Д-9	220	610	1968	56,1	100
ПС «Чеховская» - ПС «Томаринская»	Д-10	220	610	1972	39,4	100
«Сахалинская ГРЭС» - ПС «Смирныховская»	Д-11	220	690	1979	92,8	90
ПС «Чеховская» - ПС «Холмская»	Д-12	220	390	1971	45,1	100
ПС «Смирныховская» - ПС «Тымовская»	Д-13	220	610	1980	134,0	100
ПС «Промузел» - ПС «Луговая»	С-1	110	390	Окончание строительства в 2016 году	5,8	0
ПС «Южная» - ПС «Хомутово-2»	С-2	110	744	2013	8,8	5

Наименование ЛЭП	Диспетчерское наименование ЛЭП	Напряжение (кВ)	Допустимая нагрузка (А)	Год ввода в эксплуатацию	Протяженность по трассе, км	% износа
ПС «Промузел» - ПС «Юго-Западная» -	С-3	110	744	2013	4,4	5
ПС «Петропавловская» - ПС «Юго-Западная»	С-5	110	390	2015	23	1
«Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» (4-й энерго- блок) - ПС «Южно- Сахалинская»	С-6; С-7	110	701	2013	2,7	1
ПС «Юго-Западная» - ПС «Хомутово-2»	С-9	110	744	2013	8,3	5
ПС «Корсаковская» - ПС «Хомутово-2»	С-10	110	390	2015	39	1
ПС «Южно- Сахалинская» - ПС «Южная» - ПС «Корсаковская»	С-11	110	390	1968	43,8	11
ПС «Южно- Сахалинская» - ПС «Южная»	С-12	110	390	1968	7,9	100
ПС «Южно- Сахалинская» - (ПС «Промбаза») ПС «Центр»	С-13; С- 14	110	390	1975	8,9	100
ПС «Южно- Сахалинская» - «Южно- Сахалинская ТЭЦ-1»	С-15; С- 16	110	390	1976	1,6	100
ПС «Южно- Сахалинская» - «Южно- Сахалинская ТЭЦ-1»	С-17	110	610	1984	1,0	98
ПС «Южно- Сахалинская» - ПС «Луговая»	С-18; С- 19	110	390	1983	2,6	78
ПС «Петропавловская» - ПС «Невельская»	С-20	110	744	2014	57,5	5
ПС «Холмская» - ПС «Холмск-Южная»	С-21	110	390	1969	10,6	92
ПС «Невельск» - ПС «Горнозаводская»	С-23	110	390	1973	14,3	100
«Сахалинская ГРЭС» - ПС «Поронайская»	С-31	110	390	1965	35,4	100
ПС «Краснопольская» ПС «Шахтерская»	С-41; С- 42	110	390	1975	28,7	100
ПС «Тымовская» - ПС «Александровская»	С-52	110	390	1985	48,0	100
«НГЭС» - ПС «Ноглик- ская»	С-53	110	390	1999	0,95	75
«НГЭС» - ПС «Ноглик- ская»	С-54	110	390	1999	0,95	70

Наименование ЛЭП	Диспетчерское наименование ЛЭП	Напряжение (кВ)	Допустимая нагрузка (А)	Год ввода в эксплуатацию	Протяженность по трассе, км	% износа
ПС «Тымовская» - ПС «Ногликская»	С-55	110	610	1989	115,4	70

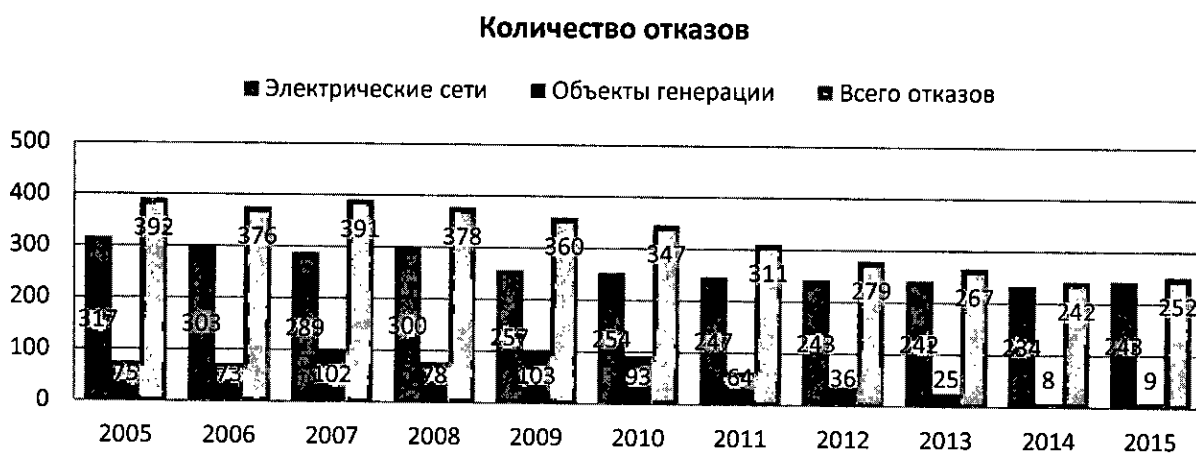
## 5.2. Основные характеристики подстанций 110-220 кВ

Таблица № 5.2.

Наименование ПС	Год ввода в эксплуатацию	Номинальное напряжение, кВ	Номинальная мощность, МВ·А	Летние замеры (06.2015); МВ·А	Зимние замеры (12.2015); МВ·А	% износа	Примечание
ПС «Тымовская»	1982	220	1×63	4,09	27,33	83	
ПС «Онор»	2004	220	1×10	0,29	0,47	28	
ПС «Смирныховская»	1989	220	1×63	22,24	23,6	65	
ПС «Макаровская»	1972	220	2×20	3,52	4,37	100	
ПС «Углезаводская»	1967	220	2×20	15,39	15,18	100	
ПС «Южно-Сахалинская»	1971	220	2×125	91,57	99,8	100	
ПС «Краснопольская»	1976	220	2×32	10,73	8,76	98	
ПС «Красногорская»	1977	220	1×25	19,46	19,67	95	
ПС «Ильинская»	1974	220	1×25	0,9	0,9	100	
ПС «Томаринская»	1979	220	1×25	3,3	4,24	90	
ПС «Чеховская»	1975	220	1×25	2,25	3,00	100	
ПС «Холмская»	1962	220	2×63	23,32	31,5	100	
ПС «Ногликская»	1992	220	1×63	11,76	26,29	58	
ПС «Александровская»	1985	110	2×16	4,18	5,7	75	
ПС «Поронайская»	1972	110	2×25	10,07	12,99	100	
ПС «Шахтерская»	1984	110	1×16 и 1×15	5,74	7,68	78	
ПС «Углегорская»	1981	110	2×16	4,92	6,81	85	
ПС «Луговая»	1983	110	2×16	17,73	21,82	80	
ПС «Промузел»	1973	110	2×25	6,73	12,71	100	
ПС «Центр-2»	2008	110	2×63	30,68	38,47	18	
ПС «Южная»	1967	110	2×40	36,79	41,29	100	
ПС «Хомутово-2»	2012	110	2×40	20,09	31,31	5	
ПС «Юго-Западная»	2012	110	2×20	9,28	12,65	5	
ПС «Корсаковская»	1969	110	2×40	21,45	30,44	100	
ПС «Петропавловская»	2014	110	1×16	2,03	0	3	
ПС «Холмск-Южная»	1982	110	2×10	3,08	3,65	83	
ПС «Правдинская»	1972	110	1×10	1,24	1,52	100	
ПС «Невельская»	1970	110	2×10	7,2	5,38	100	
ПС «Невельская-2»		110	2×16	Вводится в работу в 2016 году			
ПС «Петропавловская»		110	2×16	Вводится в работу в 2016 году			
ПС «Горнозаводская»	1975	110	1×10	2,15	2,94	100	

### 5.3. Анализ статистики аварий на электросетевых объектах Сахалинской области

Динамика аварий и технологических нарушений в электрических сетях и на объектах генерации за период с 2005 года приведена на рисунке:



Начиная с 2007 года наблюдается стабильное снижение общего количества аварий, обеспечиваемое за счет их снижения на объектах генерации («Сахалинской ГРЭС» и «Южно-Сахалинской ТЭЦ-1»). Снижение числа аварий на электростанциях достигается за счет обновления генерирующих мощностей - ввод в эксплуатацию 5-го и 4-го энергоблоков Южно-Сахалинской ТЭЦ-1, а также за счет вывода из эксплуатации основного оборудования Сахалинской ГРЭС в составе 2-х котлоагрегатов и 4-х турбоагрегатов и перехода электростанции с пикового режима работы в базовый. Также по сравнению с электрическими сетями объекты генерации меньше подвержены влиянию опасных природных явлений.

В частности, за рассматриваемый период с 2005 по 2015 год в зоне ответственности ОАО «Сахалинэнерго» произошло 3595 аварий, в том числе 2929 аварий в электрических сетях и 666 аварий на объектах генерации.

Основными причинами аварий в электрических сетях являются:

- отключение и повреждение ВЛ из-за схлестов, обрывов проводов, шлейфов, падения подвесной изоляции и цепной арматуры при сверхпроектных ветровых и гололедных нагрузках во время прохождения стихий;

- старение изоляции элементов электрооборудования ПС из-за длительной эксплуатации;
- старение изоляции проходных и опорных изоляторов;
- повреждение жильной изоляции КЛ и кабельных воронок из-за старения (72,0% от всех повреждений КЛ);
- повреждение КЛ из-за сезонных подвижек грунта;
- падение опор из-за загнивания древесины;
- воздействие сторонних организаций.

Большое количество аварий происходит на ВЛ, КЛ 6-10 кВ (до 76% случаев). Причиной такого неравномерного соотношения является большая распространенность линий данного класса напряжения по сравнению с другими. Также существенное влияние на аварийность данного типа объектов оказывает влияние физический износ (загнивание) деревянных опор ЛЭП 10 кВ и ниже.

#### **5.4. Структура установленной электрической мощности на территории Сахалинской области**

По установленной мощности генерации 93,8% составляют тепловые электрические станции, использующие в качестве основного топлива природный газ, уголь, мазут.

Установленная мощность электрических станций Сахалинской области на 31 декабря 2015 года представлена в таблице № 5.4.

Таблица № 5.4.

Электростанции	Установленная электрическая мощность ЭС; МВт	Установленная тепловая мощность ЭС; Гкал/час
<b><i>«Центральный энергорайон»</i></b>	<b>610,76</b>	<b>977,2</b>
<b>ОАО «Сахалинэнерго»</b>	<b>539,26</b>	<b>798,5</b>
<i>из них:</i>		
ОП «Сахалинская ГРЭС»*	84,0	15,0
ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1», в т.ч.	455,26	783,5
<i>- паротурбинное оборудование</i>	225,0	650,0
<i>- 5-й энергоблок</i>	91,16	-
<i>- 4-й энергоблок</i>	139,1	133,5
<b>ОАО «НГЭС»</b>	<b>48,0</b>	-

Электростанции	Установленная электрическая мощность ЭС; МВт	Установленная тепловая мощность ЭС; Гкал/час
<b>Блок станции (районные котельные)</b>	<b>23,5</b>	<b>178,7</b>
<i>«Северный энергорайон»</i>	<b>99,0</b>	<b>216,0</b>
<b>ОАО «Охинская ТЭЦ»</b>	99,0	216,0
<i>Децентрализованные источники</i>	<b>52,2</b>	<b>13,93</b>
Дизельные (газовые) электростанции (ДЭС)	43,6	13,93
Геотермальные электростанции (ГеоТЭС)	7,2	-
Гидроэлектростанция (Мини ГЭС)	1,4	-
<i>из них:</i>		
<b>«Северо-Курильский энергоузел»,</b> в т.ч.:	<b>6,3</b>	<b>3,39</b>
- ДЭС г. Северо-Курильск	4,9	3,39
- МиниГЭС-1	1,0	-
- Мини ГЭС-2	0,4	-
<b>«Курильский энергоузел»,</b> в т.ч.:	<b>10,0</b>	<b>3,22</b>
- ДЭС г. Курильск (Японская)	0	-
- ДЭС с. Китовый	5,4	4,2
- ДЭС с. Рейдово	3,3	3,22
<b>«Южно-Курильский энергоузел»,</b> в т.ч.:	<b>10,5</b>	-
- ДЭС «Южно-Курильская» и «Менделеевская ГеоТЭС» на о. Кунашир	12,4	-
Ветродизельная станция в с Головнино на о. Кунашир	0,45	-
- ДЭС «Крабовозовское» и «Малокурильское» на о. Шикотан	6,0	-
<b>энергорайон «Сфера»</b>	<b>7,6</b>	<b>7,32</b>
- Мини ТЭЦ «Сфера»	7,6	7,32
<b>Всего по Сахалинской области:</b>	<b>761,96</b>	<b>1 207,13</b>
<i>из них:</i>		
- ТЭС	709,76	1 193,2
<i>из них:</i>		
- КЭС	84,0	15,0
- ПТО-ТЭЦ	323,5	1 044,7
- ГТУ-ТЭЦ	302,26	133,5
- ДЭС (ГПЭС и ГМТ)	43,6	13,93
- Гео ТЭС	7,2	-
- Мини ГЭС	1,4	-

\* Приказами ОАО «Сахалинэнерго» от 18.12.2013 № 323-А, от 07.08.2014 № 196-А, на основании приказов Минэнерго России от 23.08.2013 № 478, от 30.06.2014 № 402 выведены из эксплуатации турбогенераторы № 1, № 2, № 3, № 4 установленной мощностью 168 МВт. С 01 июля 2014 года установленная мощность «Сахалинской ГРЭС» составила 84 МВт.

### 5.5. Структура выработки и потребления электроэнергии в Сахалинской области

Таблица № 5.5.1.

млн. кВт·ч

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
<b>Выработка электрической энергии, в т.ч.</b>	<b>2 727,0</b>	<b>2 741,0</b>	<b>2 668,5</b>	<b>2 644,1</b>	<b>2 641,541</b>
- ТЭС	2 626,4	2 634,9	2 559,1	2 531,5	2 526,8
- ДЭС	79,6	82,7	97,0	102,6	110
- ГеоТЭС	19,4	22,0	10,7	7,9	3,2
- Мини ГЭС	1,6	1,4	1,7	2,1	1,5
<b>Собственные нужды ЭС, в т.ч.:</b>	<b>369,0</b>	<b>396,0</b>	<b>340,0</b>	<b>298,0</b>	<b>305,2</b>
- ТЭС	363,6	390,4	334,6	290,3	295,2
- ДЭС	4,8	4,9	5,0	7,5	7,8
- ГеоТЭС	0,4	0,5	0,2	0,2	0,1
- Мини ГЭС	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0
<b>Потребление электроэнергии, в т.ч.:</b>	<b>2 358,0</b>	<b>2 345,0</b>	<b>2 328,5</b>	<b>2 346,1</b>	<b>2 341,3</b>
- потери в электросетях	414,3	343,7	308,6	300,9	301,2
- полезный отпуск электроэнергии	1 943,7	2 001,3	2 019,9	2 045,2	2 041,9

Таблица № 5.5.2.

млн. кВт·ч/год

Электростанции	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
<b>«Центральный энергорайон»</b>	<b>2 375,108</b>	<b>2 379,118</b>	<b>2 311,616</b>	<b>2 302,174</b>	<b>2 303,613</b>
<b>ОАО «Сахалинэнерго»</b>	<b>2 129,704</b>	<b>2 138,512</b>	<b>2 074,946</b>	<b>2 054,799</b>	<b>2 064,899</b>
<i>из них:</i>					
ОП «Сахалинская ГРЭС»	814,964	701,271	353,779	186,963	183,578
ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1», в т.ч.:	1 314,740	1 437,241	1 721,167	1 867,836	1 881,321
- паросиловое оборудование	1 314,740	1303,294	1 119,13	822,378	812,378
- 5-й энергоблок	-	109,956	436,467	400,718	420,318
пуско-наладочные работы 5-й энергоблок	-	23,991	-	-	-
- 4-й энергоблок	-	-	-	644,740	648,625
пуско-наладочные работы 4-й энергоблок	-	-	165,570	-	-
ОАО «НГЭС»	223,404	214,403	211,529	221,277	214,589
<b>Блок-станции</b>	<b>22,0</b>	<b>26,203</b>	<b>25,141</b>	<b>26,098</b>	<b>24,125</b>
<b>«Северный энергорайон»</b>	<b>251,261</b>	<b>255,764</b>	<b>247,518</b>	<b>229,327</b>	<b>229,327</b>
ОАО «Охинская ТЭЦ»	251,261	255,764	247,518	229,327	232,618
<b>«Децентрализованные энергоисточники»</b>	<b>100,601</b>	<b>106,159</b>	<b>109,364</b>	<b>112,601</b>	<b>108,601</b>



Электростанции	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
<i>из них:</i>					
«Северо-Курильский энергоузел»	10,746	11,545	12,870	14,371	13,378
«Курильский энергоузел»	24,080	24,120	23,276	25,944	26,112
«Южно-Курильский энергоузел»	25,346	26,480	26,555	26,933	27,014
Энергорайон «Сфера»	10,476	13,446	14,096	14,409	14,312
<b>Всего по Сахалинской области*:</b>	<b>2 726,970</b>	<b>2 741,041</b>	<b>2 668,498</b>	<b>2 644,102</b>	<b>2 641,541</b>

\* Без учёта выработки электроэнергии автономными генераторными установками для технологических нужд собственных производств, например: проектов «Сахалин-1», «Сахалин-2», «Сахалин-3» и др.

В суммарном объёме выработки (производства) электрической энергии в Сахалинской области (таблица № 3.2) 78,1% приходится на электростанции ОАО «Сахалинэнерго», на ОАО «НГЭС» приходится доля 8,1%, доля ОАО «Охинская ТЭЦ» составляет 8,8%. Остальная часть электроэнергии вырабатывается децентрализованными электростанциями отдаленных территориально населенных пунктов региона.

### **5.6. Отчётная динамика потребления электроэнергии в Сахалинской области**

В 2012 - 2015 годах, несмотря на подключение к сетям электроснабжения новых потребителей, наблюдается снижение электропотребления в связи со снижением потерь в электрических сетях за счёт выполнения программ и мероприятий по сокращению потерь и газификации бытовых потребителей юга Сахалина.

Сводные данные потребления электрической энергии на территории Сахалинской области в 2011 - 2015 годах представлены в таблицах № 5.6.1 - 5.6.3 и выполнены по исходным данным энергоснабжающих организаций отраслевой и муниципальной электроэнергетики, расположенных на территории Сахалинской области.

**Отчетная динамика электропотребления  
в Сахалинской области за 5 лет**

Таблица № 5.6.1.

Год	Электропотребление (млн. кВт·ч)	Прирост к предыдущему году, %
2011	2 358,0	+ 1,2
2012	2 345,0	- 0,6
2013	2 328,5	- 0,7
2014	2 346,1	+ 0,8
2015	2 341,3	- 0,2

**Структура электропотребления за 2010 - 2015 годы  
в зоне ответственности гарантирующих поставщиков  
на территории Сахалинской области**

Таблица № 5.6.2.

млн. кВт·ч

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
<b>Потребление электроэнергии,</b>	<b>2 358,0</b>	<b>2 345,0</b>	<b>2 328,5</b>	<b>2 346,1</b>	<b>2 341,3</b>
в т.ч.:					
- потери в электросетях	414,3	343,7	308,6	300,9	301,2
- полезный отпуск электроэнергии	1 943,7	2 001,3	2 019,9	2 045,2	2 041,9
из них:					
Промышленные и приравненные к ним потребители с присоединённой мощностью 750 кВт·А и выше	324,8	334,3	324,5	318,0	316,0
Промышленные и приравненные к ним потребители с присоединённой мощностью до 750 кВт·А	225,6	226,3	225,1	211,3	212,8
Производственные сельскохозяйственные потребители	46,8	49,0	48,9	56,3	53,5
Прочие потребители	648,4	691,1	693,3	715,6	715,6
Население	698,1	700,6	728,1	744,0	744,0

**Максимум нагрузок по энергорайонам (энергоузлам)**

Таблица № 5.6.3.

МВт

Зона ответственности	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
<b>«Центральный энергорайон» в т.ч.:</b>	<b>406,0</b>	<b>408,0</b>	<b>405,0</b>	<b>395,0</b>	<b>398,0</b>
ОАО «Сахалинэнерго», в т.ч. блок станции	361,0	375,0	376,0	366,0	368,0
ОАО «НГЭС»	45,0	33,0	29,0	29,0	30,0
<b>«Северный энергорайон» в т.ч.:</b>	<b>37,5</b>	<b>39,0</b>	<b>38,5</b>	<b>36,3</b>	<b>37,7</b>
ОАО «Охинская ТЭЦ»	37,5	39,0	38,5	36,3	37,5
<b>«Северо-Курильский энергоузел»</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>3,6</b>

Зона ответственности	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
«Курильский энергоузел» *				5,8	6,3
«Южно-Курильский энергоузел»**	4,0	4,2	4,8	5,0	5,5
Энергорайон «Сфера»	2,2	2,4	2,7	3,2	3,1

\* До 2014 года ДЭС с. Китовый, «Океанская ГеоТЭС» и ДЭС с. Рейдово работали независимо друг от друга, в связи с чем выделить максимальную мощность не предоставляется возможным.

\*\* Нагрузки дез учета ДЭС Шикотан и ВДЭС «Головнино».

## 5.7. Объёмы и структура топливного баланса

### электростанций Сахалинской области в 2015 году

В 2015 году структура потребления топливных ресурсов (в условных единицах) для выработки электрической энергии в Сахалинской области следующая:

- природный газ - 82,1%;
- уголь - 15,3%;
- дизельное топливо - 2,5%;
- нефть - 0,0%;
- мазут - 0,1%.

### Потребление топливных ресурсов

#### электрическими станциями Сахалинской области

#### в 2015 году в натуральных единицах

Таблица № 5.7.1.

Энергорайоны; - узлы	ДТ (тыс. т.н.т.)	Газ (тыс. куб. м)	Нефть (тыс. т.н.т.)	Уголь (тыс. т.н.т.)	Мазут (тыс. т.н.т.)
«Центральный», в т.ч.:	-	648 542,6	-	301,325	0,641
- ОАО «Сахалинэнерго»	-	555 023,0	-	301,325	0,641
- ОАО «НГЭС»	-	93 519,6	-	-	-
«Северный» ОАО «Охинская ТЭЦ»	0,016	115 013,4	-	-	-
Децентрализованные в т.ч.:	19,482	7 307,9	0	0	0
«Северо- Курильский»	2,723	-	-	-	-

Энергорайоны; - узлы	ДТ (тыс. т.н.т.)	Газ (тыс. куб. м)	Нефть (тыс. т.н.т.)	Уголь (тыс. т.н.т.)	Мазут (тыс. т.н.т.)
«Курильский»	5,268	-	-	-	-
«Южно-Курильский»	4,935	-	-	-	-
«Сфера»	-	4 663,2	-	-	-
<b>Всего:</b>	<b>19,498</b>	<b>775 527,1</b>	<b>0</b>	<b>301,325</b>	<b>0,641</b>

**Потребление топливных ресурсов  
электрическими станциями Сахалинской области  
в 2015 году в натуральных единицах**

Таблица № 5.7.2.

Энергорайоны; - узлы	ДТ (тыс. т.у.т.)	Газ (тыс. т.у.т.)	Нефть (тыс. т.у.т.)	Уголь (тыс. т.у.т.)	Мазут (тыс. т.у.т.)	Всего (тыс. т.у.т.)
<b>«Центральный», в т.ч.:</b>	-	<b>795,925</b>	-	<b>175,971</b>	<b>0,902</b>	<b>972,798</b>
- ОАО «Сахалинэнерго»	-	683,783	-	175,971	0,902	860,656
- ОАО «НГЭС»	-	112,142	-	-	-	112,142
<b>«Северный» ОАО Охинская ТЭЦ»</b>	<b>0,023</b>	<b>139,075</b>	-	-	-	<b>139,098</b>
<b>Децентрализованные в т.ч.:</b>	<b>28,249</b>	<b>7,757</b>	-	-	-	<b>36,006</b>
- «Северо-Курильский»	3,984	-	-	-	-	3,984
- «Курильский»	7,653	-	-	-	-	7,653
- «Южно-Курильский»	7,130	-	-	-	-	7,130
- «Сфера»	-	4,952	-	-	-	4,952
<b>Всего:</b>	<b>28,272</b>	<b>942,757</b>	<b>0</b>	<b>175,971</b>	<b>0,902</b>	<b>1147,902</b>

**6. Оценка текущего состояния электроэнергетики  
на территории Сахалинской области**

Функционирование электроэнергетики в Сахалинской области с учётом территориальных особенностей региона и большой территории обслуживания протяженных электрических сетей при относительно небольшом электропотреблении в сельской местности характеризуется:

- территориальной изолированностью и большим числом децентрализованных (автономных) энергорайонов;

- эксплуатацией электросетевого хозяйства в сложных климатических условиях и в зоне повышенной сейсмичности, что сказывается на состоянии оборудования и ведёт к ускоренному износу.

6.1. Основными проблемами по электрогенерирующим объектам Сахалинской области являются:

6.1.1. Турбоагрегаты типа К-42/50-90 на «Сахалинской ГРЭС» при парковом ресурсе 270 тыс. часов, или 900 пусков, фактически в среднем наработали 210 тыс. часов, или в среднем 2 665 пусков. Парковый ресурс турбоагрегатов исчерпан по количеству пусков, т.к. электростанция эксплуатировалась в пиковом режиме с ежедневными пусками и остановами.

Эксплуатация «Сахалинской ГРЭС за пределами 2017-2018 годов прогнозируется с высокими рисками технологических нарушений и аварий, для замещения её мощностей начато строительство «Сахалинской ГРЭС-2».

6.1.2. Ногликская ГЭС введена в эксплуатацию в 1999 году. Текущее состояние характеризуется высоким физическим износом газотурбинных двигателей, наработкой больше установленного паркового ресурса.

При установленном парковом ресурсе 45 000 часов фактическая наработка составляет:

ГТУ-1 ДЦ-59Л - 62 700 часов;

ГТУ-2 ДА-14Л - 31 500 часов;

ГТУ-3 ДЦ-59Л - 61 700 часов;

ГТУ-4 ДЦ-59Л - 83 720 часов;

ДЦ-59Л - 46 691 часов;

ДЦ-59Л - 77 270 часов.

Техническое состояние основных производственных фондов характеризуется высоким процентом износа: в среднем он составляет более 70%, в том числе амортизационный износ основного генерирующего оборудования станции составляет более 94,9%, открытого распределительного устройства и силовых трансформаторов - 77%. Замена данного оборудования невозможна, так как на сегодняшний день оно снято с

производства.

Для дальнейшей надежной и экономически эффективной работы ОАО «НГЭС» требуется реконструкция с заменой и увеличением установленной мощности генерирующего оборудования, а также применения когенерации для подключения к системе теплоснабжения пгт. Ноглики, с одновременной ликвидацией 9 изношенных местных котельных.

6.1.3. Амортизационный износ основных производственных фондов ОАО «Охинская ТЭЦ» составляет 21,9% (с учётом принятой в феврале 2007 года на баланс газотурбинной установки ГТЭ-19 и новой турбины ст. № 5).

Установленные на ТЭЦ четыре котлоагрегата типа БКЗ-120-100ГМ выработали 2/3 своего паркового ресурса. При парковом ресурсе 300 тыс. часов отработали в среднем по 224 тыс. часов.

Турбоагрегат ст. № 4 отработал индивидуальный продленный ресурс 220 тыс. часов, при парковом ресурсе 100 тыс. часов. По результатам вырезки образцов металла наиболее энергонапряженных элементов турбины, полученных в период капитального ремонта в июле - декабре 2014 года, парковый ресурс продлён ОАО «ВТИ» до 245 тыс. часов

В связи с физическим износом, а также требованиями Приказа РАО «ЕЭС России» от 01.07.1998 № 120 «О мерах по повышению взрывопожаробезопасности энергетических объектов» необходима замена высоковольтного коммутационного маслонаполненного оборудования на вакуумные и (или) элегазовые.

6.2. Основными проблемами по электросетевым объектам Сахалинской области являются:

6.2.1. Срок эксплуатации большинства воздушных и кабельных ЛЭП составляет более 35 лет, физический и моральный износ оборудования трансформаторных подстанций - более 70%. В связи с этим требуется масштабная реконструкция электросетевого хозяйства всех классов напряжения, при этом инвестиционные ресурсы ограничены тарифными источниками.

6.2.2. Механические характеристики большинства воздушных ЛЭП 220-110-35-10-6 кВ не соответствуют с регламентируемым ПУЭ (7-е издание, 2003 года) расчетно-климатическими требованиям к ветро- и гололёдостойкости ЛЭП.

6.2.3. Недостаточная пропускная способность ЛЭП, а также трансформаторных мощностей центров питания, сдерживающие подключение новых потребителей, в том числе резидентов территорий опережающего развития «Южная» и «Горный воздух».

6.2.4. Несоответствие конфигурации схем электроснабжения муниципальных образований в целом, населённых пунктов и объектов жизнеобеспечения действующим нормам надёжности и категорийности.

## 7. Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность на 5-летний период по Сахалинской области

В таблице № 7.1 приведён прогноз потребления электрической энергии и мощности в рамках крупных инвестиционных проектов, планируемых к реализации в Сахалинской области с установленной мощностью от 1,0 МВт и более.

### Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность в рамках инвестиционных проектов

Таблица № 7.1.1.

Объекты	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
<b>«Центральный энергорайон»</b>						
Электропотребление по новым проектам, всего	млн. кВт·ч	28,5	103,7	104,5	104,5	106,1
Суммарная нагрузка по инвестиционным проектам	МВт	6,9	23,5	23,8	23,8	24,1
<b>Комбикормовый завод производительностью 25 т./ч. с. Троицкое, МО «Анивский городской округ» Сахалинской области</b>						
Валовое потребление электрической энергии в год	млн. кВт·ч	-	3,2	3,2	3,2	3,2
Максимальная потребляемая мощность	МВт	-	1,6	1,6	1,6	1,6

Объекты	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Строительство свиноводческого комплекса на 50 000 голов в с. Таранай МО «Анивский городской округ»</b>						
Валовое потребление электрической энергии в год	млн. кВт·ч		21,02	21,02	21,02	21,02
Максимальная потребляемая мощность	МВт		3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Расширение производства рыбопромышленного комплекса ИП Ренжин МО «Поронайский городской округ»</b>						
Валовое потребление электрической энергии в год	млн. кВт·ч	5,8	5,8	7,2	7,2	8,5
Максимальная потребляемая мощность	МВт	1,3	1,3	1,6	1,6	1,9
<b>Расширение производства АО «Совхоз Тепличный»</b>						
Валовое потребление электрической энергии в год	млн. кВт·ч	5,8	56,8	56,2	56,2	56,5
Максимальная потребляемая мощность	МВт	3	15	15	15	15
<b>Реконструкция очистных сооружений ОКС-7 в г. Южно-Сахалинске</b>						
Валовое потребление электрической энергии в год	млн. кВт·ч	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9
Максимальная потребляемая мощность	МВт	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

Сводные показатели прогноза выработки и потребления электрической энергии и мощности по Сахалинской области приведены в таблице.

Таблица № 7.1.2.

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>«Центральный энергорайон»</b>					
Выработка всего; млн. кВт·ч	2 336,2	2 334,5	2 422,1	2 506,0	2 506,0
Максимальная потребляемая мощность, всего; МВт	405,9	422,5	422,8	422,8	423,1
<i>из них:</i>					
<b>- ОАО «Сахалинэнерго»</b>					
Выработка; млн. кВт·ч	2 204,1	2 267,3	2 354,9	2 370,8	2 235,6
Максимальная потребляемая мощность, МВт	381,9	410,5	410,8	398,8	375,1
<b>- ОАО «НГЭС»</b>					
Выработка; млн. кВт·ч	132,1	67,2	67,2	135,2	270,4
Максимальная потребляемая мощность, МВт	24,0	12	12	24	48
<b>«Северный энергорайон»</b>					



	2016	2017	2018	2019	2020
Выработка, млн. кВт·ч	230,3	232,0	228,0	227,5	227,5
Максимальная потребляемая мощность, МВт	38	38	38	38	38
<b>«Северо-Курильский энергоузел»</b>					
Выработка, млн. кВт·ч	19,7	19,9	20,1	20,3	20,3
Максимальная потребляемая мощность, МВт	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7
<b>«Курильский энергоузел»</b>					
Выработка, млн. кВт·ч	29,6	30,19	30,8	31,41	32,04
Максимальная потребляемая мощность, МВт	6,39	6,82	6,90	7,96	7,96
<b>«Южно-Курильский энергоузел» (согласно данным в табл. 5.2.5.1., 5.2.5.2., 5.2.5.3.)</b>					
Выработка, млн. кВт·ч	54,45	56,75	58,1	58,9	59,76
Максимальная потребляемая мощность, МВт	10,45	10,96	11,3	11,65	11,7
<b>Энергорайон «Сфера»</b>					
Выработка, млн. кВт·ч	14,9	15,5	16,0	16,7	16,7
Максимальная потребляемая мощность, МВт	3,21	3,25	3,31	3,38	3,38
<b>В целом по Сахалинской области с учётом децентрализованных источников</b>					
Электропотребление, млн. кВт·ч	2 685,15	2 688,84	2 775,10	2 860,81	2 862,30
Максимальная потребляемая мощность, МВт	467,55	485,13	485,91	487,49	487,84

Примечание:

1. ОАО «Сахалинэнерго»: по сравнению с 2014 годом выработка электрической энергии к 2020 году увеличится на 11,2%, до 2 506,0 млн. кВт·ч, в связи с вводом «Сахалинской ГРЭС-2», присоединением новых и увеличением нагрузки существующих потребителей.

2. ОАО «Охинская ТЭЦ»: по сравнению с 2015 годом выработка электрической энергии к 2020 году снизится на 0,8%, до 227,5 млн. кВт·ч

3. По сравнению с 2015 годом выработка электрической энергии в Сахалинской области к 2020 году увеличится на 8,3 %, до 2 862,23 млн. кВт·ч.

## **7.2. Оценка перспективной балансовой ситуации (по электроэнергии и мощности) в Сахалинской области на 5-летний период**

### **7.2.1. Баланс электрической энергии и мощности по «Центральному энергорайону»**

Баланс электроэнергии и мощности по «Центральному энергорайону» до 2020 года представлен в таблице № 5.2.1.

В период с 2015 по 2017 год выполняется строительство первой очереди «Сахалинской ГРЭС-2» мощностью 120 МВт с вводом в IV квартале

2017 года. Общая мощность электростанции планируется 360 МВт, сроки ввода 2-й и 3-й очереди будут определены на основании спроса на электроэнергию.

Таблица № 7.2.1.

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	+ 1,7	0	+ 3,8	+ 3,4	0
<b>Выработка всего:</b> млн. кВт·ч	<b>2 336,</b> <b>2</b>	<b>2 334,</b> <b>5</b>	<b>2 422,</b> <b>1</b>	<b>2 506,</b> <b>0</b>	<b>2 506,</b> <b>0</b>
- «Сахалинская ГРЭС»	182,9	182,9	-	-	-
- «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»	2	2	1	1	1
- «Сахалинская ГРЭС-2»	021,2	084,4	682,9	694,8	559,6
- «НГЭС»	-	-	672,1	676,0	676,0
Максимум нагрузки, МВт	132,1	67,2	67,2	135,2	270,4
Необходимый эксплуатационный резерв, МВт	405,9	422,5	422,8	422,8	423,1
<b>Необходимая располагаемая мощность; МВт</b>	<b>110,0</b>	<b>110,0</b>	<b>110,0</b>	<b>110,0</b>	<b>110,0</b>
<b>Располагаемая мощность; МВт</b>	<b>515,9</b>	<b>532,5</b>	<b>532,8</b>	<b>532,8</b>	<b>533,1</b>
- «Сахалинская ГРЭС»*	533,2	551,2	587,2	599,2	623,2
- «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» (паросиловое оборудование)	6	6	6	6	6
- «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» (5-й энергоблок)	84,0	84,0	-	-	-
- «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» (4-й энергоблок)	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0
- «Сахалинская ГРЭС-2»	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16
- «НГЭС»	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1
Избыток +/, дефицит -/	-	-	120,0	120,0	120,0
Число часов использования макс. нагрузки	24,0	12	12	24	48
	+	+	+	+	+
	<b>17,36</b>	<b>18,76</b>	<b>54,46</b>	<b>66,46</b>	<b>90,16</b>
	5 507	5 601	5 601	5 634	5 634

\* Технологическое ограничение несения установленной мощности «Сахалинской ГРЭС» из-за технического состояния электростанции.

\*\* Прогнозируется снижение установленной мощности «Ногликской ГЭС» из-за выработки ресурса оборудования с 2016 года и её увеличение после проведения реконструкции с 2019 года.

### 7.2.2. Баланс электрической энергии и мощности по «Северному энергорайону»

Таблица №7.2.2.

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	- 5,4	0	+ 0,9	- 0,2	0
<b>Выработка всего:</b> млн. кВт·ч	<b>230,3</b>	<b>232,0</b>	<b>228,0</b>	<b>227,5</b>	<b>227,5</b>
- «Охинская ТЭЦ»	230,3	232,0	228,0	227,5	227,5
Максимум нагрузки, МВт	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Необходимый эксплуатационный резерв, МВт	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

Необходимая располагаемая мощность; МВт	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
Располагаемая мощность; МВт	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
- «Охинская ТЭЦ»	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Избыток /+/, дефицит -/	+ 36,0	+ 36,0	+ 36,0	+ 36,0	+ 36,0
Число часов использования макс. нагрузки	6 060	6 105	6 000	5 987	5 987

### 7.2.3. Баланс электрической энергии и мощности по «Северо-Курильскому энергоузлу»

Таблица № 7.2.3

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	+ 5,0	+ 1,2	+ 1,0	+ 1,0	0
<b>Выработка всего:</b> млн. кВт·ч	<b>19,46</b>	<b>19,90</b>	<b>20,10</b>	<b>20,30</b>	<b>20,30</b>
- ДЭС г. Северо-Курильск	17,66	17,90	18,10	18,30	18,30
- Мини ГЭС-1	0,55	2,7	2,7	2,7	2,7
- Мини ГЭС-2	0	0,55	0,55	0,55	0,55
Максимум нагрузки, МВт	3,57	3,62	3,65	3,69	3,69
Необходимый эксплуатационный резерв; МВт	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Необходимая располагаемая мощность; МВт	<b>5,17</b>	<b>5,22</b>	<b>5,22</b>	<b>5,22</b>	<b>5,22</b>
Располагаемая мощность; МВт	<b>4,9</b>	<b>6,9</b>	<b>6,6</b>	<b>6,4</b>	<b>5,6</b>
- ДЭС г. Северо-Курильска	4,8	6,3	6,0	5,8	5,0
- Мини ГЭС-1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5
- Мини ГЭС-2	0	0,1	0,1	0,1	0,1
Избыток /+/, дефицит -/	- 0,27	+ 1,68	+ 1,38	+ 1,18	+ 0,38

\* Для создания нормируемого резерва мощности в 2017 году планируется ввод в работу дизель-генераторной установки 1,6 МВА.

### 7.2.4. Баланс электрической энергии и мощности по «Курильскому энергоузлу»

Баланс электроэнергии и мощности по «Курильскому энергоузлу» до 2020 года представлен в таблице № 5.2.4 с учётом вывода из эксплуатации ДЭС г. Курильска (Японская) по причине физического износа, консервации существующей «Океанской ГеоТЭС» по причине её ремонтонепригодности, а также увеличения мощности ДЭС с. Китовый.

Таблица № 7.2.4.

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	+ 1,9 %	+ 3,7 %	+ 2,0 %	+1,9%	+ 2,0%
<b>Выработка всего:</b> млн. кВт·ч	<b>29,6</b>	<b>30,19</b>	<b>30,8</b>	<b>31,41</b>	<b>32,04</b>
- ДЭС с. Рейдово	10,5	10,7	10,9	9,2	9,2
- ДЭС с. Китовый	19,1	19,29	19,9	22,21	22,84
- ДЭС г. Курильска (Японская)	-	-	-	-	-
- «Океанская ГеоТЭС»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимум нагрузки, МВт	6,39	6,82	6,90	7,96	7,96
Необходимый эксплуатаци- онный резерв; МВт	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
<b>Необходимая располагае- мая мощность; МВт</b>	<b>7,99</b>	<b>8,42</b>	<b>8,50</b>	<b>9,56</b>	<b>9,56</b>
<b>Располагаемая мощность; МВт</b>	<b>8,7</b>	<b>8,7</b>	<b>8,7</b>	<b>8,3</b>	<b>8,0</b>
- ДЭС с. Рейдово	3,3	3,3	3,3	3,1	3,0
- ДЭС с. Китовый	5,4	5,4	5,4	5,2	5,0
- «Океанская ГеоТЭС»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Избыток +/-, дефицит -/-</b>	<b>+ 0,71</b>	<b>+ 0,28</b>	<b>+ 0,2</b>	<b>- 1,26</b>	<b>- 1,56</b>

\* Для создания нормативного резерва мощности с 2019 года и до реконструкции «Океанской ГеоТЭС, предполагается использовать модульную ДГ мощностью 2х1,1 МВА.

### 7.2.5. Баланс электрической энергии и мощности

#### по Южно-Курильскому городскому округу

Прогнозный баланс по Южно-Курильскому городскому округу состоит из «Южно-Курильского энергоузла», ДЭС острова Шикотан и ДЭС «Головнино», работающих изолированно.

Баланс электроэнергии и мощности по

«Южно-Курильскому энергоузлу» до 2020 года

Таблица № 7.2.5.1.

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	+ 1,2	0	+ 2,0	0	+ 2%
<b>Выработка всего:</b> млн. кВт·ч	<b>27,35</b>	<b>27,35</b>	<b>27,90</b>	<b>27,90</b>	<b>28,46</b>
- ДЭС «Южно-Курильская»	21,87	12,38	12,63	7,8	7,96
- «Менделеевская Гео ТЭС»	5,48	14,97	15,27	20,10	20,5
Максимум нагрузки, МВт	5,5	5,6	5,8	6,0	6,0
Необходимый эксплуатацион- ный резерв; МВт	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>Необходимая располагаемая мощность; МВт</b>	<b>6,3</b>	<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
<b>Располагаемая мощность; МВт</b>	<b>10,8</b>	<b>11,11</b>	<b>10,94</b>	<b>13,31</b>	<b>13,2</b>
- ДЭС «Южно-Курильская»	9,8	9,4	9,2	8,8	8,6
- «Менделеевская Гео ТЭС»	1,0	1,71	1,74	4,51	4,6
<b>Избыток /+/, дефицит -/</b>	<b>+ 4,50</b>	<b>+ 4,71</b>	<b>+ 4,34</b>	<b>+ 6,51</b>	<b>+ 6,4</b>

**Баланс электроэнергии и мощности  
по острову Шикотан до 2020 года**

Таблица № 7.2.5.2.

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	0 %	+ 1,2 %	+ 1,2 %	+ 0,7 %	+ 1,1 %
<b>Выработка всего: млн. кВт·ч</b>	<b>24,7</b>	<b>25,0</b>	<b>25,3</b>	<b>25,5</b>	<b>25,8</b>
Максимум нагрузки, МВт	4,5	4,55	4,6	4,65	4,7
Необходимый эксплуатацион- ный резерв; МВт	0,8	1,1	1,1	1,1	1,1
<b>Необходимая располагаемая мощность; МВт</b>	<b>5,3</b>	<b>5,65</b>	<b>5,7</b>	<b>5,75</b>	<b>5,8</b>
<b>Располагаемая мощность; МВт</b>	<b>4,7</b>	<b>6,7</b>	<b>9,5</b>	<b>9,3</b>	<b>9,1</b>
- ДЭС «Крабозаводское»	2,1	4,2	4,1	4,0	3,9
- ДЭС «Малокурильское»	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2
- Строительство ДЭС о. Шикотан	0	0	3,0	3,0	3,0
<b>Избыток /+/, дефицит -/</b>	<b>- 0,6</b>	<b>+ 1,05</b>	<b>+ 3,8</b>	<b>+ 3,55</b>	<b>+ 3,3</b>

\* Прогнозный баланс составлен с учетом создания возможности параллельной работы ДЭС «Крабозаводское» и ДЭС «Малокурильское» в 2017 году, и реализации проекта «Строительства ДЭС о.Шикотан» в 2018 году, с ликвидацией имеющегося дефицита за счёт применения модульной ДЭС 2х1,1 МВА.

**Баланс электроэнергии и мощности  
по ДЭС «Головнино» до 2020 года**

Таблица № 7.2.5.3.

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	0 %	+ 83 %	+ 11,3%	+ 12,2 %	0 %
<b>Выработка всего: млн. кВт·ч</b>	<b>2,4</b>	<b>4,4</b>	<b>4,9</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>
Максимум нагрузки, МВт	0,45	0,8	0,9	1,0	1,0
Необходимый эксплуатацион- ный резерв; МВт	0,15	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>Необходимая располагаемая мощность; МВт</b>	<b>0,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>
<b>Располагаемая мощность; МВт</b>	<b>0,59</b>	<b>1,39</b>	<b>1,39</b>	<b>1,39</b>	<b>1,39</b>
<b>Избыток /+/, дефицит -/</b>	<b>- 0,01</b>	<b>- 0,21</b>	<b>- 0,31</b>	<b>- 0,41</b>	<b>- 0,41</b>

\* Баланс составлен без учета мощности ветроэнергетической установки, мощностью 2х225 кВт, компенсирующей дефицит установленной мощности ДЭС.

### 7.2.6. Баланс электрической энергии и мощности по энергорайону «Сфера»

Таблица № 7.2.6.

	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
% прироста	+ 12,5	- 7,8	+ 3,4	+ 3,6	+ 4,0	
<b>Выработка всего:</b> млн. кВт·ч	<b>16,218</b>	<b>14,953</b>	<b>15,467</b>	<b>16,018</b>	<b>16,659</b>	<b>16,659</b>
- Мини ТЭЦ «Сфера»	16,218	14,953	15,467	16,018	16,659	16,659
Максимум нагрузки, МВт	3,29	3,21	3,25	3,31	3,38	3,38
Необходимый эксплуатационный резерв; МВт	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Необходимая располагаемая мощность; МВт	5,29	5,21	5,25	5,31	5,38	5,38
Располагаемая мощность; МВт	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
- Мини ТЭЦ «Сфера»	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
Избыток /+/, дефицит /-/ Число часов использования макс. нагрузки	+ 2,31	+ 2,39	+ 2,35	2,29	2,22	2,22
	4 929	4 658	4 759	4 839	4 929	4 929

### 7.3. Перспективный топливный баланс Сахалинской области

Таблица № 7.3.  
в натуральных единицах

Год	Вид топлива				
	ДТ (тыс. тонн)	Газ (тыс. куб. м)	Нефть (тыс. тонн)	Уголь (тыс. тонн)	Мазут (тыс. тонн)
2016 год	24,778	815 216,9	0,0	284,127	0,6
2017 год	25,470	814 865,5	0,0	284,127	0,6
2018 год	25,659	720 906,6	0,0	440,382	1,6
2019 год	27,750	720 952,1	0,0	440,382	1,6
2020 год	27,765	720 982,2	0	440,382	1,6

в условных единицах

Год	Вид топлива					Всего (тыс. т.у.т.)
	ДТ (тыс. т.у.т.)	Газ (тыс. т.у.т.)	Нефть (тыс. т.у.т.)	Уголь (тыс. т.у.т.)	Мазут (тыс. т.у.т.)	
2016 год	35,928	1 001,284	0,0	172,047	0,835	1 210,1
2017 год	36,931	1 000,653	0,0	172,047	0,835	1 210,5
2018 год	37,205	884,644	0,0	272,007	2,224	1 196,1
2019 год	40,237	884,661	0,0	272,007	2,224	1 199,1
2020 год	40,321	884,701	0	272,007	2,224	1 199,2

В связи с вводом в работу «Сахалинской ГРЭС-2» (топливо-уголь) и соответствующим снижением нагрузки «Южно-Сахалинской ТЭЦ-1» (топливо-газ), а также прогнозируемым снижением выработки электроэнергии из-за износа установленного генерирующего оборудования на «Ногликской газовой электрической станции» в топливном балансе Сахалинской области с 2018 года прогнозируется снижение потребления газа и увеличение потребления угля.

Также прогнозируется увеличение расхода ДТ в связи с вводом дополнительных мощностей ДЭС и относительно небольшим вводом мощностей на основе возобновляемых источников энергии на Курильских островах.

## **8. Основные направления развития электроэнергетики Сахалинской области**

### **8.1. Цели и задачи развития электроэнергетики Сахалинской области**

Основными целями развития электроэнергетики Сахалинской области на период 2016 - 2020 годы являются:

- создание условий для комплексного социально-экономического развития Сахалинской области, в том числе энергообеспечения резидентов на территориях опережающего развития «Южная» и «Горный воздух»;
- развитие электроэнергетики Сахалинской области для обеспечения бесперебойного функционирования Сахалинской энергосистемы, надежного и качественного электроснабжения потребителей Сахалинской области.

Для достижения этих целей необходимо выполнить мероприятия по следующим направлениям:

1. Строительство и реконструкция существующих и новых объектов генерации, в том числе на Курильских островах.

2. Внедрение автоматизированной системы контроля расхода топлива и выработки электро- и теплоэнергии на изолированных источниках генерации.

3. Реконструкция существующих изношенных объектов электрических сетей, в том числе для приведения механических характеристик ВЛ в соответствие с фактическими расчетно-климатическими требованиями к ветро- и гололёдостойкости ЛЭП (замена провода и установка дополнительных опор).

4. Строительство и реконструкция существующих и новых объектов электрических сетей, повышение пропускной способности ЛЭП, а также увеличение трансформаторной мощности центров питания для создания возможности подключения новых потребителей, в том числе резидентов территорий опережающего развития «Южная» и «Горный воздух».

5. Совершенствование систем мониторинга гололёдообразования, схем и режимов плавки гололеда для ЛЭП 220-110 -35 кВ.

6. Приведение схем электроснабжения муниципальных образований к действующим критериям надёжности и категорийности.

## 8.2. Перечень мероприятий для строительства и реконструкции энергообъектов 220-35 кВ с реализацией в период 2016 - 2020 годов

Таблица № 8.2.

Наименование объекта	Тех. характеристика объекта	Сроки строительства	Цели, задачи, результат
<b>8.2.1. Строительство и реконструкция существующих и новых объектов генерации</b>			
Строительство Сахалинской ГРЭС-2 (1 очередь)	120 МВт	2013 – 2017 г.	Строительство 120 МВт электрической мощности в целях замещения мощностей Сахалинской ГРЭС для обеспечения надежности электроснабжения Сахалинской области



Наименование объекта	Тех. характеристика объекта	Сроки строительства	Цели, задачи, результат
Реконструкция ОАО «Ногликская газовая электрическая станция» (ОАО «НГЭС»)	до 84 МВт; до 25 Гкал	2018 – 2020 г.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замена энергооборудования, выработавшего парк ресурс, на современное энергоэффективное оборудование с увеличением электрической мощности, КПД станции и утилизацией тепла уходящих газов.</li> <li>2. Изменение схемы теплоснабжения пгт. Ноглики с закрытием части котельных, выработавших срок эксплуатации или находящихся в ветхом состоянии.</li> <li>3. Снижение тарифов на электроэнергию в связи с утилизацией тепла.</li> <li>4. Снижение удельных расходов топлива</li> </ol>
Техническое перевооружение ОАО «Охинская ТЭЦ»	50 МВт	2008 – 2017 г.	Сейсмоусиление здания, замена основного генерирующего оборудования, отработавшего парк ресурс. Выведение из эксплуатации избыточных мощностей в связи со снижением энергопотребления изолированного энергорайона. Снижение удельных расходов топлива, повышение КПД энергоисточника. Стабилизация энергоснабжения «Северного энергорайона»
«Увеличение мощности ДЭС г. Северо-Курильска»	1,6 МВт 1,695 Гкал/ч	2016-2017 г.	Подключение новых и увеличение мощности существующих потребителей. Создание в энергоузле резерва мощности. Увеличение выработки тепловой энергии путём использования установки когенерации тепла (отработанных газов)
«Развитие источников нетрадиционной энергетики на Курильских островах: III очередь, о. Итуруп»	14,8 МВт	2018 – 2022 г.	Замещение физически и морально устаревшего генерирующего оборудования существующей «Океанской ГеоТЭС». Замещение дизельного топлива путём использования возобновляемых ресурсов. Подключение новых и (или) увеличение мощности существующих потребителей, в т.ч. предприятий рыбопромышленной отрасли. Снижение в 2021 году расходов областного бюджета на завоз дизельного топлива и компенсацию разницы в тарифах для населения и социально значимых потребителей на 261,3 млн. рублей
Реализация проекта «Строительство ДЭС о. Шикотан»	3 МВА	2018-2020 г.	Строительство ДЭС для замещения существующих, создание возможности подключения потребителей, а также нормируемого резерва установленной мощности

Наименование объекта	Тех. характеристика объекта	Сроки строительства	Цели, задачи, результат
«Развитие нетрадиционной энергетики на Курильских островах: первая очередь, о. Кунашир, пгт. Южно-Курильск»	7,4 МВт	2011 – 2016 г.	Увеличение мощности генерации «Менделеевской ГеоТЭС», замещение дизельного топлива и подключение развивающихся предприятий рыбопромышленной отрасли
<b>8.2.2. Реконструкция существующих изношенных объектов электрических сетей, в том числе для приведения механических характеристик ВЛ в соответствие с фактическими расчетно-климатическими требованиями к ветро- и гололёдостойкости ЛЭП</b>			
Реконструкция ВЛЭП Д-9, протяженностью 56,1 км с установкой дополнительных металлических решетчатых опор и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции.	11,6 км (33 опоры)	2018 г.	Реконструкция системообразующей ЛЭП 220 кВ с приведением характеристик к требованиям гололёдо- и ветростойкости
Строительство ПС-35/6 кВ в г. Оха	32 МВ·А	2016г.	Реконструкция и строительство энергообъектов для повышения надёжности системы электроснабжения Охинского района, замена физически и морально изношенного оборудования
Строительство ПС «Медвежье»-35/6, 2х2,5 МВА кВ в г. Оха	5 МВ·А	2017 – 2018 г.	
Строительство ЛЭП 35 кВ, от «Охинской ТЭЦ» до ПС «Медвежье»	12 км	2017 – 2018 г.	
Реконструкция ЛЭП 35 кВ «Оха-Москальво»	37 км	2017 – 2019 г.	
Реконструкция ПС «Москальво» 35/6 кВ	3,2 МВА	2017 – 2019 г.	
Строительство ВЛ-35 кВ ПС «Шахтерская» - ПС «Бошняково»	60 км	2018 - 2019 г.	Существующая ВЛ эксплуатируется с 1938 года и находится в неудовлетворительном состоянии. Ежегодные вложения не обеспечивают в полном объёме поддержание ВЛ в работоспособном состоянии. В течение года происходят множественные повреждения ВЛ. Строительство новой ВЛ обеспечит надёжное электроснабжение населённых пунктов севернее г. Шахтерска

Наименование объекта	Тех. характеристика объекта	Сроки строительства	Цели, задачи, результат
Реконструкция Т504 ПС «Тымовская» - ПС «Кировская» и Т505 ПС Кировская» - ПС «Ясная»	15,5км+1 0,9 км; 26,4 км	2019- 2020 г.	Реконструкция изношенных ВЛЭП с установкой деревянных опор с ж/б приставками и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т406 ПС «Шахтерск - ПС «Ударновская»	4,0 км	2019 г.	Реконструкция ВЛЭП с заменой опор на деревянные с ж/б приставками и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т317 ПС «Поронайская» - ПС «Леониново»	22,3 км	2019- 2020 г.	Реконструкция ВЛЭП с установкой дополнительных металлических решетчатых опор и заменой деревянных на деревянные с ж/б приставками и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ - заходы на проектируемую ПС «Тихменево» с Т326, Т320, Т318	1,2 км	2019 г.	Реконструкция ВЛЭП совместной подвески Т318, Т320 с установкой металлических решетчатых опор
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т320 ПС «Леониново» - ПС «Тихменево»	8,8 км	2019- 2020 г.	Реконструкция ВЛЭП с заменой деревянных на деревянные с ж/б приставками 125 шт. и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т-121 ПС «Дачная» - ПС «Тамбовка»	12,4 км	2019 г.	Реконструкция ВЛЭП с установкой дополнительных металлических решетчатых опор, заменой существующих деревянных и ж/б на деревянные с ж/б приставками и ж/б и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т-132 ПС «Тамбовка» - ПС «Чапаево»	5,92 км	2019 г.	Реконструкция ВЛЭП с установкой ж/б опор и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т141 ПС «Корсаковская» - ПС «Озерская»	25 км	2020 г.	Реконструкция ВЛЭП с установкой дополнительных металлических решетчатых опор, заменой деревянных опор на деревянные с ж/б приставками и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции

Наименование объекта	Тех. характеристика объекта	Сроки строительства	Цели, задачи, результат
Строительство ВЛЭП ПС «Лесная» - ПС «Охотская»	6,0 км	2020 г.	Строительство ВЛЭП 2-х цепная, с применением металлических решетчатых опор с проводом типа АСКу 120/18
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т206 ПС Яблочная - ПС Костромская	18,9 км	2020 г.	ВЛЭП протяженностью 18,9 км с установкой дополнительных металлических решетчатых опор и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т217 ПС Холмская - ПС Ливадных	3,3 км	2019 г.	ВЛЭП протяженностью 3,3 км с установкой дополнительных металлических решетчатых опор и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Реконструкция ЛЭП 35 кВ Т218 ПС Холмская - ПС Пятиречье	16,45 км	2020 г.	ВЛЭП протяженностью 16,45 км с установкой дополнительных металлических решетчатых опор, заменой существующих деревянных и ж/б на деревянные с ж/б приставками и ж/б и заменой провода по всей трассе ЛЭП на Z-образный расчетного сечения, включая замену арматуры и изоляции
Строительство ВЛЭП ПС «Тамбовка» - ПС «Радиоцентр»	5,0 км	2019-2020 г.	Строительство ЛЭП, с применением металлических решетчатых опор с проводом типа АСКу 120/19
Строительство ПС «Лесогорская-2»	1,6 МВА	2019-2020 г.	Взамен физически и морально изношенной существующей подстанции
Строительство ПС «Тельновская-2»	1,0 МВА	2019-2020 г.	Взамен физически и морально изношенной существующей подстанции
Строительство ПС «Тихменево»	2х1,6 МВА	2019-2020 г.	Взамен физически и морально изношенной существующей подстанции
Реконструкция ПС «Углезаводская». Замена оборудования ОРУ-220 - 5 ячейки, 35 кВ - 8 ячеек, ЗРУ-10 кВ - 14 ячеек+2-а ТСН, приведение здания ЗРУ согласно сейсмичности района. Монтаж трансформаторов 2*40 МВА и ОПУ. Общестроительные работы	80 МВА	2020 г.	Реконструкция физически и морально изношенного оборудования подстанции
<b>8.2.3. Строительство и реконструкция существующих и новых объектов электрических сетей, повышение пропускной способности ЛЭП, а также увеличение трансформаторной мощности центров питания для создания возможности подключения новых потребителей</b>			

Наименование объекта	Тех. характеристика объекта	Сроки строительства	Цели, задачи, результат
Строительство ВЛ-110 кВ ПС «Луговая» - ПС «Промузел»	5,7 км	2015-2016 г.	Обеспечение качественного и бесперебойного энергоснабжения потребителей Сахалинской области и создание возможности для подключения новых потребителей, повышение надежности работы энергосистемы, снижение уровня потерь
Строительство ЛЭП-35 кВ на территории муниципальных образований ГО «Город Южно-Сахалинск»	15 км	2016 – 2017 г.	Обеспечение качественного и бесперебойного энергоснабжения потребителей МО ГО «Город Южно-Сахалинск» и создание возможности для подключения новых потребителей, повышение надежности работы энергосистемы, снижение уровня потерь
Строительство подстанций 35 кВ на территории муниципальных образований ГО «Город Южно-Сахалинск»	120,6 МВ·А	2013 – 2017 г.	
Реконструкция кабельной распределительной сети на территории муниципальных образований ГО «Город Южно-Сахалинск», для перевода нагрузки на новые питающие центры 35 кВ	5 км	2016-2018 г.	
Реконструкция ПС «Луговая» 110/35/10 кВ 2х16 МВА, с увеличением трансформаторной мощности до 2х40 МВА	80 МВА	2016-2017 г.	Для обеспечения возможности технологического подключения к сети электроснабжения новых потребителей, в том числе увеличения мощности до 15 МВА АО «Совхоза Тепличный» (резидента ТОРа «Южная»)
Строительство ПС «Тепличный»-35/10 кВ 2х16МВА	32 МВА	2016-2017 г.	
Реконструкция ПС «Юго-Западная» 110/35/6 кВ 1х20 МВА, с увеличением трансформаторной мощности до 20+40 МВА	40 МВА	2016 г.	Для обеспечения возможности технологического подключения к сети электроснабжения новых потребителей, в том числе резидентов ТОРа «Южная»
Строительство ЛЭП-35 кВ ПС «Троицкая»- ПС «Новотроицкая»- ПС «Юго-Западная	15 км	2016 – 2017 г.	
Строительство ПС «Новотроицкое»- 35/10 кВ 2х10 МВА	20 МВА	2016 г.	

Наименование объекта	Тех. характеристика объекта	Сроки строительства	Цели, задачи, результат
Строительство ПС «Таранай»-35/10 кВ 2х6,3 МВА	12,6 МВА	2016-2017 г.	Для обеспечения возможности технологического подключения к сети электроснабжения новых потребителей, в том числе резидентов ТОРа «Южная»
Строительство ЛЭП 35 кВ от оп. № 45 ВЛ Т119 до ПС «Таранай»-35/10 кВ 2х6,3 МВА	16 км	2016-2017 г.	
Электроснабжение Невельского района, строительство ПС «Невельская-2» 110/35/10 кВ 2х25 МВА	32 МВА	2014-2016 г.	Проект реализуется для электроснабжения потребителей Невельского района и предусматривает строительство ПС-110/35/10 кВ в г. Невельск. ПС «Невельская» находится в эксплуатации 45 лет. Оборудование маслонаполненное, произведённое в 70-80-е годы XX века, полностью исчерпало свой ресурс. ПС находится в прибрежной зоне, оборудование и металлоконструкции подвержены солевым уносам, что способствует ускоренному росту коррозии металлических конструкций и быстрому старению изоляции
Реконструкция ПС «Промузел»	50 МВА	2015 – 2016 г.	Реконструкция ПС «Промузел» - 110 кВ, обеспечивающей связь колец южной и северной части г. Южно-Сахалинска, вызвана необходимостью синхронизации программы развития ФЦП (ввод объекта ВЛ-110 кВ «ПС «Луговая» - ПС «Промузел» - ПС «Юго-Западная»). Необходимо провести реконструкцию ПС «Промузел» для целей технологического присоединения
Строительство ПС «Горный воздух»-35/6 кВ 2х4.0 МВА	8 МВА	2017-2018 г.	Для обеспечения возможности технологического подключения к сети электроснабжения новых потребителей, в том числе резидентов ТОРа «Горный воздух»
Строительство ЛЭП 35 кВ от ПС «Южная» до ПС «Горный воздух»	7 км	2017-2018 г.	
Строительство ПС «Охотское»-35/10 кВ 2х4.0 МВА	8 МВА	2020 г.	Подключение вновь вводимых объектов социального назначения, в том числе жилья
Строительство ПС «Мицулёвка»-35/10 кВ 2х2,5МВА	5 МВА	2020 г.	Подключение вновь вводимых объектов социального назначения, в том числе жилья