

УКАЗ

ГУБЕРНАТОРА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

28 апреля 2016 года

№ 80

г. Омск

О Программе развития электроэнергетики в Омской области на 2016 – 2020 годы

В соответствии с пунктом 25 Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823, постановляю:

1. Утвердить прилагаемую Программу развития электроэнергетики в Омской области на 2016 – 2020 годы (далее – Программа).
2. Рекомендовать органам местного самоуправления Омской области принять участие в реализации Программы.
3. Признать утратившим силу Указ Губернатора Омской области от 30 апреля 2015 года № 74 «О Программе развития электроэнергетики в Омской области на 2015 – 2019 годы».

Губернатор Омской области

В.И. Назаров

ПРОГРАММА
развития электроэнергетики в Омской области на 2016 – 2020 годы

1. ПАСПОРТ

Программы развития электроэнергетики в Омской области на 2016 – 2020 годы

Наименование	Программа развития электроэнергетики в Омской области на 2016 – 2020 годы (далее – Программа)
Цели	<ol style="list-style-type: none">1. Развитие сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей.2. Обеспечение удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность.3. Формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики
Задачи	<ol style="list-style-type: none">1. Обеспечение надежного функционирования энергетической системы Омской области в долгосрочной перспективе.2. Обеспечение баланса между производством и потреблением электрической энергии и мощности в энергетической системе Омской области, в том числе предотвращение 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 Омской области при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии, инвесторов.5. Обеспечение координации планов развития топливно-энергетического комплекса, транспортной инфраструктуры, Схемы территориального планирования Омской области

Срок реализации	2016 – 2020 годы
Перечень основных разделов	Введение. Основные положения Программы. Схема развития электроэнергетики Омской области. Объемы производства и потребления электрической энергии и мощности в Омской области. Развитие системы теплоснабжения в Омской области. Топливообеспечение энергоисточников

2. Введение

2.1. Социально-экономическое положение Омской области и реализация в регионе крупных инвестиционных проектов

Омская область расположена на юге Западно-Сибирской равнины и граничит на западе и севере с Тюменской областью, на востоке – с Томской и Новосибирской областями, на юге и юго-западе – с Республикой Казахстан.

Территория Омской области занимает площадь 141,1 тыс. кв. км и простирается с севера на юг более чем на 600 км, с запада на восток – на 300 км. Расстояние от города Москвы до города Омска – 2555 км.

Численность населения Омской области на 1 января 2015 года – 1978,2 тыс. человек. Доля городского населения в общей численности населения – 72,2 процента, в сельской местности проживает 27,8 процента населения.

Национальный состав населения Омской области представлен более чем 120 национальностями, из которых к наиболее многочисленным относятся (по данным Всероссийской переписи населения 2010 года): русские – 85,8 процента, казахи – 4,1 процента, украинцы – 2,7 процента, немцы – 2,6 процента, татары – 2,2 процента, прочие – 2,6 процента.

Население Омской области проживает в 6 городах, 20 рабочих и 1 дачном поселке, 1477 сельских населенных пунктах.

Крупные населенные пункты: административный центр – муниципальное образование городской округ город Омск Омской области (далее – город Омск) (1173,9 тыс. человек), город Тара (28 тыс. человек), город Исилькуль (23,9 тыс. человек), город Калачинск (22,7 тыс. человек), город Называевск (11,4 тыс. человек), город Тюкалинск (10,6 тыс. человек).

Основу экономики Омской области традиционно составляют развитые высокотехнологичные обрабатывающие производства, в состав которых входят организации химического и нефтехимического комплекса, нефтепереработки, производства пищевых продуктов, строительных материалов, машиностроения, лесопереработки.

Одним из ведущих секторов экономики Омской области является промышленный комплекс региона, который формирует около 40 процентов объемов валового регионального продукта и налоговых поступлений в консолидированный бюджет. В нем сосредоточено свыше трети региональных

основных фондов, занято более 20 процентов работающего населения Омской области, на развитие промышленности ежегодно направляется около половины объема всех инвестиций в регионе.

Основные промышленные предприятия, обуславливающие специализацию экономики Омской области, сосредоточены в административном центре – городе Омске. Около 90 процентов объемов в промышленности создается крупными и средними организациями (порядка 300 организаций), до 10 процентов приходится на долю малого бизнеса.

Омская область – один из крупнейших центров нефтеперерабатывающей, химической и нефтехимической промышленности в Российской Федерации.

Основа нефтеперерабатывающего комплекса Омской области – Омский нефтеперерабатывающий завод (основан в 1955 году) – один из крупнейших нефтеперерабатывающих заводов в России. Предприятие занимает лидирующее положение по набору технологических процессов и глубине переработке нефти, которая составляет 88,8 процента. Стратегией развития акционерного общества «Газпромнефть – Омский НПЗ» (далее – АО «Газпромнефть – ОНПЗ») до 2020 года предусматривается реализация нескольких крупных проектов, направленных на достижение мировых показателей по качеству, глубине переработки нефти и снижению уровня эксплуатационных затрат. Это позволит повысить качество выпускаемых нефтепродуктов, снизить трудовые и энергетические затраты на производство продукции, уменьшить экологическую нагрузку на окружающую среду. Рост объема электропотребления предприятием к 2020 году превысит 59 МВт.

Одной из ключевых составляющих обрабатывающих производств Омской области является машиностроительный комплекс, в составе которого около 30 организаций, обладающих высокотехнологичным производством и современной отраслевой наукой. Здесь сосредоточены производства по выпуску значительного объема высокотехнологичной, наукоемкой продукции, а также сконцентрирован наиболее многочисленный слой высококвалифицированных рабочих и специалистов. Предприятия машиностроительного комплекса Омской области создают конкурентоспособную продукцию различного вида, в том числе ракетно-космическую, авиационную, бронетехнику, электронную, транспортную, медицинскую, для сельского хозяйства, топливно-энергетического и жилищно-коммунального комплексов.

Ведущие позиции среди машиностроительных организаций Омского региона занимают государственные предприятия – «Производственное объединение «Полет» – филиал федерального государственного унитарного предприятия «Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева» (далее – «ПО «Полет» – филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), филиал «Омское моторостроительное объединение им. П.И. Баранова» акционерного общества «Научно-производственный центр газотурбостроения «Салют» (далее – филиал «ОМО им. П.И. Баранова» АО «НПЦ газотурбостроения «Салют») и акционерное общество «Омский

завод транспортного машиностроения» (далее – АО «Омский завод транспортного машиностроения»).

Крупнейшие инвестиционные проекты в машиностроении реализуются:

- 1) акционерным обществом «Омское производственное объединение «Иртыш» (далее – АО «ОмПО «Иртыш»);
- 2) акционерным обществом «Омский научно-исследовательский институт приборостроения»;
- 3) открытым акционерным обществом «Высокие технологии» (далее – ОАО «Высокие технологии»).

В рамках развития нефтегазодобывающей промышленности Омской области ведется разработка и добыча углеводородного сырья на Тевризском газоконденсатном месторождении (далее – ТГКМ).

В 2011 году Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых (ГКЗ Роснедра) утвердила запасы природного газа и конденсата ТГКМ в количестве 526 млн. куб.м и 10 тыс. тонн соответственно. Обустройство и промышленная добыча природного газа на ТГКМ позволили газифицировать три северных района Омской области – Тевризский, Знаменский, Тарский – с опережением на несколько лет до строительства магистрального трубопровода природного газа «Саргатское – Большеречье – Тара».

Инновационный потенциал промышленности Омской области в последние годы растет не только за счет освоения новых видов продукции на действующих производствах и начавшегося технического перевооружения предприятий, но и за счет строительства и ввода в эксплуатацию новых предприятий с современными технологиями.

Организованы производства лифтов нового поколения, низковольтной аппаратуры, стекольной продукции, ремонта вагонно-колесных пар, глубокой переработки древесины и изготовление высококачественных заготовок для мебели. Создана инновационная, конкурентоспособная продукция – вездеход на воздушной подушке «Арктика», интеллектуальные системы добычи нефти и газа «Сократ», ресурсосберегающая система учета и управления энергоресурсами, сверхлегкая многоцелевая авиация (дельталеты), элементная база с микро- и нанотехнологиями для использования в радиотехнических устройствах и системах, уникальные изделия из техуглерода, а также катализаторы для нефтепереработки.

Введены в эксплуатацию завод по производству шпона и фанеры, первый в России завод по производству медицинской хирургической гигроскопичной ваты из льноволокна, завод по производству полипропилена, завод по изготовлению котельного и вспомогательного теплотехнического оборудования торговой марки «LAVART», а также нестандартного оборудования для нефтегазовой отрасли.

Планируется дальнейшее внедрение крупных технологических инноваций в нефтеперерабатывающее и шинное производство, создание промышленных и сельскохозяйственных парков.

2.2. Энергетическая система Омской области

Энергетическая система Омской области является инфраструктурной основой региональной экономики, не только обеспечивающей жизнедеятельность всех отраслей, но и во многом определяющей формирование параметров социально-экономического развития Омской области.

Доля энергетики в общем объеме промышленной продукции Омской области составляет более 12 процентов.

Крупнейшими предприятиями и организациями, составляющими основу энергетической системы Омской области, являются:

1) акционерное общество «Территориальная генерирующая компания № 11» (далее – АО «ТГК-11»);

2) акционерное общество «ОмскРТС» (далее – АО «ОмскРТС»);

3) филиал публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» (далее – ПАО «ФСК ЕЭС») – Омское предприятие магистральных электрических сетей;

4) филиал публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» (далее – ПАО «МРСК Сибири») – «Омскэнерго»;

5) филиал открытого акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Омской области» (далее – филиал ОАО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Омской области»);

6) муниципальное предприятие города Омска «Тепловая компания» (далее – МП города Омска «Тепловая компания»);

7) акционерное общество «Омскэлектро» (далее – АО «Омскэлектро»).

В 2013 году Министерством энергетики Российской Федерации проведен конкурс в отношении зоны деятельности гарантирующего поставщика Омской области. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 10 декабря 2013 года № 884 «О признании заявителя победителем конкурса на присвоение статуса гарантирующего поставщика на территории Омской области» победителем конкурса на присвоение статуса гарантирующего поставщика на территории Омской области признано акционерное общество «Петербургская сбытовая компания» (далее – АО «Петербургская сбытовая компания»). В соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2014 года № 76 «О присвоении статуса гарантирующего поставщика» к исполнению обязанностей гарантирующего поставщика АО «Петербургская сбытовая компания» приступило с 1 марта 2014 года. Единственным акционером АО «Петербургская сбытовая компания» является публичное акционерное общество «Интер РАО ЕЭС» (далее – ПАО «Интер РАО»).

Обслуживание потребителей электрической энергии на территории Омской области осуществляет общество с ограниченной ответственностью «Омская энергосбытовая компания» (далее – ООО «Омская энергосбытовая компания»).

компания)), действующее на основании агентского договора от имени и по поручению АО «Петербургская сбытовая компания». ООО «Омская энергосбытовая компания» зарегистрировано как юридическое лицо 11 февраля 2014 года по решению единственного учредителя – закрытого акционерного общества «Петроэлектросбыт», являющегося дочерним обществом АО «Петербургская сбытовая компания».

На территории Омской области также действует гарантирующий поставщик – акционерное общество «Оборонэнергосбыт».

Кроме того, на территории Омской области действуют независимые энергосбытовые компании: открытое акционерное общество «Межрегионэнергосбыт», общество с ограниченной ответственностью «Русэнергосбыт», общество с ограниченной ответственностью «МАРЭМ +», общество с ограниченной ответственностью «Русэнергоресурс», общество с ограниченной ответственностью «Лукойл-Энергосервис», закрытое акционерное общество «Система», общество с ограниченной ответственностью «Транснефтьэнерго», общество с ограниченной ответственностью «Русэнерго», акционерное общество «Оборонэнергосбыт», общество с ограниченной ответственностью «МагнитЭнерго», публичное акционерное общество «Мосэнергосбыт», общество с ограниченной ответственностью «Энергетическая компания «Сбыт Трейдинг Инновации», общество с ограниченной ответственностью «Центрэнерго», общество с ограниченной ответственностью «ЕЭС.Гарант».

Указанными компаниями осуществляется поставка электрической энергии крупным потребителям: АО «Газпромнефть – ОНПЗ», Омскому отделению Западно-Сибирской железной дороги – филиалу открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД»), открытому акционерному обществу «ОмскВодоканал» (далее – ОАО «ОмскВодоканал»), акционерному обществу «Транснефть – Сибирь», акционерному обществу «Транснефть – Западная Сибирь», акционерному обществу «Транснефть – Урал», публичному акционерному обществу «Омскшина» (далее – ПАО «Омскшина»), публичному акционерному обществу «Омский каучук» (далее – ПАО «Омский каучук»), АО «Омский завод транспортного машиностроения», закрытому акционерному обществу «Сибкриопродукт» (далее – ЗАО «Сибкриопродукт»), акционерному обществу «САН ИнБев» (далее – АО «САН ИнБев»), обществу с ограниченной ответственностью «Омский завод трубной изоляции».

Электроснабжение потребителей в Омской области осуществляется на 60 – 70 процентов от теплоэлектроцентралей (далее – ТЭЦ) АО «ТЭК-11» и на 30 – 40 процентов за счет перетока из Единой энергетической системы России. Межсистемный переток осуществляется через подстанции 500 кВ Таврическая и Иртышская по линиям электропередачи 500 кВ, 220 кВ и 110 кВ; Омскую ТЭЦ-4 по линии электропередачи 220 кВ и подстанцию Валерино по двум линиям электропередачи 110 кВ.

Подстанция 500 кВ Таврическая является основным питающим центром в Омской области, обеспечивающим около 70 процентов межсистемного

перетока электрической энергии. Выход из строя трансформаторов на подстанции 500 кВ Таврическая или отключение шин 220 кВ может привести к отключению большого числа потребителей в городе Омске и Омской области, что является абсолютно недопустимым (особенно в зимний период).

Негативные последствия возможной аварии могут иметь место и в летний период, когда ТЭЦ АО «ТГК-11» несут сниженную электрическую нагрузку в соответствии с уменьшенной теплофикационной выработкой. В данный период зависимость энергетической системы Омской области от внешних источников возрастает до 50 процентов.

В настоящее время нагрузка подстанции 500 кВ Таврическая достигла предельной величины по условию допустимого режима работы автотрансформаторов.

В целях развития собственных генерирующих мощностей энергетической системы Омской области на ТЭЦ АО «ТГК-11» проводятся мероприятия по замене (модернизации) действующего энергетического оборудования.

Именно вывод из эксплуатации генерирующих мощностей, ввод в эксплуатацию новых мощностей (в том числе модернизация) в энергетической системе Омской области, а также нагрузка ТЭЦ АО «ТГК-11» по режиму объединенной энергетической системы Сибири определяют динамику доли выработки электрической энергии омскими электростанциями в общем объеме электропотребления.

Так, в 2014 году омскими ТЭЦ и блок-станциями промышленных предприятий выработано 7061,1 млн. кВт.ч электрической энергии при уровне электропотребления 10992,5 млн. кВт.ч (доля собственной выработки – 64,2 процента). В 2015 году омскими ТЭЦ и блок-станциями промышленных предприятий выработано 7194,6 млн. кВт.ч электрической энергии при уровне электропотребления 10880,8 млн. кВт.ч (доля собственной выработки увеличилась до 66,1 процента).

В настоящее время в Омской области продолжается реализация целого ряда энергоемких инновационных проектов, в частности строительство Красногорского водоподъемного гидроузла, строительство комплекса глубокой переработки сельскохозяйственной продукции «Биокомплекс», создание фермы по разведению осетровых видов рыб. Кроме того, продолжается реализация проектов на предприятиях оборонно-промышленного комплекса региона.

Темпы развития промышленного потенциала, жилищного комплекса Омской области в настоящее время требуют опережающего развития энергетической инфраструктуры.

Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 года, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2008 года № 215-р, предусматривалась реализация следующих основных мероприятий по строительству энергетических объектов:

- 1) строительство подстанции 500 кВ Восход (с двумя линиями электропередачи 500 кВ Восход – Витязь);
- 2) расширение подстанции 220 кВ Левобережная;
- 3) строительство Омской ТЭЦ-6.

Однако, в схему и программу развития Единой энергетической системы России на 2015 – 2021 годы, утвержденную приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 9 сентября 2015 года № 627 (далее – Схема и программа развития ЕЭС России), мероприятия по строительству второй цепи линии электропередачи 500 кВ Восход – Витязь, расширению подстанции 220 кВ Левобережная, а также строительству Омской ТЭЦ-6 не включены.

В связи с этим указанные мероприятия в Программе не рассматриваются.

Приоритетным проектом по развитию магистральных электросетевых объектов ПАО «ФСК ЕЭС» является строительство подстанции 500 кВ Восход с заходами 500 кВ и 220 кВ, которая позволит обеспечить надежное электроснабжение потребителей в Омской области, усилить существующие связи с Единой энергетической системой России, увеличить объем электроэнергии, поставляемой в Омскую область из соседних энергетических систем. Проект по строительству подстанции 500 кВ Восход поддержан Министерством энергетики Российской Федерации, объект включен в инвестиционную программу ПАО «ФСК ЕЭС». В 2010 году ПАО «ФСК ЕЭС» начаты проектные работы, определен генеральный подрядчик по строительству подстанции.

Строительство подстанции 500 кВ Восход начато во втором квартале 2011 года. 20 июля 2015 года введено в эксплуатацию открытое распределительное устройство 500 кВ строящейся подстанции Восход с автотрансформатором 500/220 кВ, к подстанции подключена новая линия электропередачи 500 кВ Восход – Витязь, которая соединяет объединенные энергосистемы Сибири и Урала по территории России.

Однако в условиях отсутствия распределительного устройства 220 кВ и заходов ВЛ-220 кВ на подстанцию 500 кВ Восход режимно-балансовая ситуация для энергосистемы Омской области не изменилась. Для обеспечения возможности включения под нагрузку автотрансформатора 500/220 кВ на подстанции 500 кВ Восход необходимо завершение реализации проекта в части сооружения распределительного устройства 220 кВ на подстанции 500 кВ Восход и заходов линий электропередачи ВЛ-220 кВ Ульяновская – Московка и ВЛ-220 кВ Омская ТЭЦ-4 – Татарская.

Основным проблемным вопросом при строительстве подстанции 500 кВ Восход является недостаточное финансирование проекта со стороны ПАО «ФСК ЕЭС».

Одним из крупнейших проектов, реализация которого предусмотрена для дальнейшего развития энергетической системы Омской области, является реконструкция Омской ТЭЦ-3. Основным вариантом реконструкции Омской ТЭЦ-3 – внедрение парогазовой установки общей мощностью 90 МВт с последующей модернизацией оборудования второй очереди станции. Запуск в эксплуатацию парогазовой установки мощностью 85 МВт на Омской ТЭЦ-3 осуществлен 18 июля 2013 года. В 2014 – 2015 годах выполнена модернизация оборудования второй очереди Омской ТЭЦ-3.

Ведутся работы по следующему этапу модернизации Омской ТЭЦ-3 – установке турбины мощностью 120 МВт (взамен демонтированного турбоагрегата № 10).

В части развития распределительной электросетевой инфраструктуры в Омской области с 2009 года ведется постоянная работа по формированию, утверждению и корректировке инвестиционной программы филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго». Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 28 декабря 2015 года № 1043 «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «МРСК Сибири» на 2016 – 2020 годы» утверждена инвестиционная программа электросетевой компании, положения которой учитывались при формировании Программы.

3. Основные положения Программы

Программа определяет основные направления строительства, реконструкции и модернизации генерирующих мощностей и сетевой инфраструктуры в Омской области на 2016 – 2020 годы, обеспечивающие стабильное функционирование электроэнергетического комплекса Омской области в условиях реформирования энергетических рынков и жилищно-коммунального комплекса, реализации программ жилищного строительства и объектов социально-культурной сферы, развития промышленного комплекса Омской области.

Программа разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики», с учетом положений Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года № 1715-р, Схемы и программы развития ЕЭС России, схемы теплоснабжения города Омска до 2030 года, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 сентября 2014 года № 660 (далее – Схема теплоснабжения города Омска).

При разработке Программы использованы материалы Комплексной программы развития электрических сетей 35 кВ и выше на территории Омской области на пятилетний период (2016 – 2020 годы), разработанной филиалом ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» в 2015 году.

Основными принципами формирования Программы являются:

- 1) экономическая эффективность решений, основанная на оптимизации режимов работы энергетической системы Омской области, в том числе:
 - использовании парогазовых циклов при производстве электрической энергии;
 - сокращении удельных расходов топлива на производство электрической и тепловой энергии;
 - повышении коэффициента полезного действия имеющегося энергетического оборудования;
 - снижении потерь в электрических и тепловых сетях;

- 2) применение новых технологических решений;
- 3) скоординированное развитие в Омской области магистральной и распределительной сетевой инфраструктуры, генерирующих мощностей, соответствующее инвестиционным программам развития субъектов электроэнергетики, расположенных на территории Омской области;
- 4) публичность и открытость государственных инвестиционных стратегий и решений.

4. Схема развития электроэнергетики Омской области

4.1. Существующие и планируемые к строительству и выводу из эксплуатации линии электропередачи и подстанции, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ

Основу электросетевого комплекса Омской области (110 кВ и выше) составляют линии электропередачи и подстанции филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – Омское предприятие магистральных электрических сетей и филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго».

Карта-схема электросетевого комплекса Омской области с перспективой развития до 2020 года приведена в приложениях № 1 – 4 к Программе.

Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – Омское предприятие магистральных электрических сетей является структурным подразделением ПАО «ФСК ЕЭС» (город Москва), осуществляющим эксплуатацию и централизованное техническое обслуживание линий электропередачи и подстанций высокого и сверхвысокого напряжения (220 – 500 кВ).

ПАО «ФСК ЕЭС» образовано 25 июня 2002 года в соответствии с программой реформирования электроэнергетики Российской Федерации как организация по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью с целью ее сохранения и развития.

Созданные в 1997 году Межсистемные электрические сети Сибири в 2002 году были преобразованы в филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – Магистральные электрические сети Сибири с формированием филиалов, в том числе филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – Омское предприятие магистральных электрических сетей.

На территории Омской области к объектам филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – Омское предприятие магистральных электрических сетей относятся:

- 1) три подстанции 500 кВ – Таврическая, Иртышская, Восход;
- 2) пять подстанций 220 кВ – Лузино, Московка, Ульяновская, Называевская, Загородная;
- 3) две подстанции 110 кВ – Юбилейная, Полтавская;
- 4) семь воздушных линий электропередачи напряжением 500 кВ (ВЛ-500 кВ) общей протяженностью 838,839 км;
- 5) восемнадцать воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ (ВЛ-220 кВ) общей протяженностью 793,656 км;

б) три воздушные линии электропередачи напряжением 110 кВ (ВЛ-110 кВ) общей протяженностью 68,87 км.

Перечень существующих линий электропередачи и подстанций филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – Омское предприятие магистральных электрических сетей с техническими характеристиками оборудования приведен в приложениях № 5, 6 к Программе.

ПАО «МРСК Сибири» – крупнейшая распределительная сетевая компания на территории Сибирского федерального округа, осуществляющая транспортировку электрической энергии по распределительным сетям на территориях республик Алтай, Бурятия, Хакасия и Тыва, Алтайского, Забайкальского, Красноярского краев, Кемеровской, Омской и Томской областей.

Компания образована в 2005 году в целях эффективного управления распределительным электросетевым комплексом Сибири.

Основными функциями филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» являются транспортировка электрической энергии от электростанций и с оптового рынка потребителям, техническое обслуживание электрических сетей и подстанций 32 муниципальных районов Омской области.

Общее количество потребителей филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» составляет 774,9 тыс., в том числе 14,6 тыс. юридических лиц, 760,3 тыс. физических лиц.

В состав филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» входят 3 технических центра:

1) Западные электрические сети (Называевский, Саргатский, Крутинский, Тюкалинский, Марьяновский, Исилькульский, Москаленский, Любинский, Шербакульский, Полтавский, Омский и городской районы электрических сетей (далее – РЭС));

2) Восточные электрические сети (Калачинский, Кормиловский, Черлакский, Нижнеомский, Оконешниковский, Горьковский, Нововаршавский, Павлоградский, Одесский, Русско-Полянский, Азовский и Таврический РЭС);

3) Северные электрические сети (Тарский, Знаменский, Тевризский, Екатеринбургский, Усть-Ишимский, Большеуковский, Большереченский, Муромцевский, Колосовский РЭС).

В обслуживании филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» находится:

1) 4154,23 км линий электропередачи напряжением 110 кВ;

2) 123 подстанции напряжением 110 кВ с общей мощностью трансформаторов 2967,5 МВА.

Перечень существующих линий электропередачи и подстанций напряжением 110 кВ филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» с техническими характеристиками оборудования приведен в приложениях № 7, 8 к Программе.

По существующим линиям электропередачи филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – Омское предприятие магистральных электрических сетей, филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» энергетическая система

Омской области связана с энергетической системой Республики Казахстан, объединенной энергетической системой Сибири и объединенной энергетической системой Урала:

- 1) с энергетической системой Республики Казахстан:
 - по трем линиям электропередачи 500 кВ (параллельная работа):
ЕЭК (акционерное общество «Евроазиатская энергетическая корпорация») – Иртышская (ВЛ-553);
Таврическая – Аврора (ВЛ-556);
Экибастузская ГРЭС-1 – Таврическая (ВЛ-557);
 - по трем линиям электропередачи 110 кВ (раздельная работа):
Юбилейная – Булаево I цепь, с отпайкой на подстанцию Юнино (С-125);
Юбилейная – Булаево II цепь, с отпайкой на подстанцию Юнино (С-126);
Горьковская – Полтавская (С-5);
- 2) с энергетической системой Новосибирской области:
 - по одной линии электропередачи 500 кВ (параллельная работа) –
Барабинская – Восход (ВЛ-534);
 - по трем линиям электропередачи 220 кВ (параллельная работа):
Мынкуль – Иртышская (ВЛ-224);
Валиханово – Иртышская (ВЛ-225);
Омская ТЭЦ-4 – Татарская (ВЛ-246);
 - по двум линиям электропередачи 110 кВ (параллельная работа):
Валерино – Каратканск с отпайками (З-15);
Валерино – Колония с отпайкой на подстанцию Илюшкино (З-16);
- 3) с энергетической системой Тюменской области:
 - по одной линии электропередачи 500 кВ (параллельная работа) –
Восход – Витязь;
 - по трем линиям электропередачи 110 кВ (раздельная работа):
Мангут-Т – Выстрел с отпайкой на подстанцию Мангут-С (С-135);
2529 км – Новоандреевская с отпайкой на подстанцию Мангут-С (С-136);
Усть-Ишим – Орехово (С-80).

4.1.1. Основные «узкие места» энергетической системы Омской области

Основные «узкие места» энергетической системы Омской области представлены в соответствии с материалами Комплексной программы развития электрических сетей 35 кВ и выше на территории Омской области на пятилетний период (2016 – 2020 годы), разработанной филиалом ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго».

В рамках развития распределительной электрической сети 110 кВ в Омской области необходимо решать следующие проблемные вопросы:

- 1) недопустимая перегрузка ряда подстанций 110/10 кВ филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» в послеаварийном режиме, в том числе подстанций: Амурская (загрузка 195 процентов), Северо-Западная (147 процентов), Советская (136 процентов), Барановская (134 процента),

Сургутская (128 процентов), Кировская (128 процентов), Энтузиастов (114 процентов), Западная (114 процентов), Куйбышевская (111 процентов), Октябрьская (106 процентов);

2) отсутствие резервирования питания подстанции 110/10 кВ Полтавская. При отключении единственной линии электропередачи ВЛ-110 кВ С-5 электроснабжение потребителей Полтавского муниципального района Омской области полностью прекращается.

Согласно Комплексной программе развития электрических сетей 35 кВ и выше на территории Омской области на пятилетний период (2016 – 2020 годы), разработанной филиалом ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго», организация питания потребителей по сети 35 кВ от подстанции 110 кВ Юбилейная неэффективна, так как результатами расчетов электроэнергетических режимов выявлено недопустимое снижение уровней напряжения в послеаварийном режиме в электрической сети 35 кВ, прилегающей к подстанции 110 кВ Полтавская. Вариант питания подстанции 110 кВ Полтавская по сети 35 кВ от подстанции 110 кВ Юбилейная с установкой батарей статических конденсаторов также неэффективен. Расчет послеаварийного режима при отключении линии электропередачи 110 кВ Сельская – Полтавская (С-5) и установке батарей статических конденсаторов на подстанции 35 кВ в рассматриваемом узле нагрузок показал стабилизацию уровней напряжения в электрической сети 35 кВ, прилегающей к подстанции 110 кВ Полтавская, но недопустимое повышение уровней напряжения в электрической сети 35 кВ, прилегающей к подстанции 110 кВ Юбилейная;

3) недопустимое снижение напряжения ниже аварийно-допустимых значений на подстанциях 110 кВ в южном энергорайоне Омской области при аварийном отключении линии электропередачи ВЛ-110 кВ Лузино – Память Тельмана с отпайкой на подстанцию Животновод (С-66) при нормальной схеме в зимний период;

4) недопустимое повышение напряжения выше величины наибольшего рабочего напряжения в летний минимум электропотребления на подстанциях 110 кВ северного энергорайона Омской области;

5) несоответствие отключающей способности выключателя 110 кВ, установленного в цепи линии электропередачи 110 кВ Омская ТЭЦ-3 – СК-1 (С-1) на подстанции 110/10 кВ СК-1, уровням токов короткого замыкания.

С целью развития электросетевой инфраструктуры в Омской области в 2016 – 2020 годах планируется строительство и реконструкция линий электропередачи и подстанций напряжением 110 – 220 – 500 кВ.

В соответствии со Схемой и программой развития ЕЭС России, одним из путей решения проблем в электроснабжении Омской области является строительство в Кормиловском муниципальном районе Омской области подстанции 500 кВ Восход с дальнейшим развитием сети 220 кВ.

Подстанция 500 кВ Восход – новый центр питания города Омска и Омской области, отправной узел для формирования передачи электрической энергии между объединенными энергетическими системами Сибири и Урала.

Строительство и ввод в эксплуатацию распределительного устройства 220 кВ подстанции 500 кВ Восход с заходами ВЛ-220 кВ Омская ТЭЦ-4 – Восход, Восход – Татарская, Восход – Ульяновская, Восход – Московка:

1) обеспечит выполнение нормативных требований к внешнему энергоснабжению города Омска и Омской области, повышению надежности электроснабжения существующих потребителей региона;

2) позволит увеличить поставки электрической энергии из Единой энергетической системы России в энергетическую систему Омской области;

3) создаст возможность для подключения новых потребителей без ограничений для существующих;

4) повысит энергобезопасность энергетической системы Омской области;

5) обеспечит возможность проведения комплексной реконструкции подстанции 500 кВ Таврическая и работ по ремонту оборудования подстанции в летний период;

6) снизит зависимость энергетической системы Омской области от межсистемной связи с энергетической системой Республики Казахстан.

С целью увеличения потребляемой мощности на 55 МВт и обеспечения надежности электроснабжения электроустановок АО «Газпромнефть – ОНПЗ» запланирована реконструкция подстанций 220 кВ Нефтезаводская и Ароматика с увеличением трансформаторной мощности (заменой силовых трансформаторов).

Для предотвращения перегрузки в послеаварийном режиме трансформаторов подстанций 110 кВ, а также для обеспечения исполнения обязательств по заключенным договорам технологического присоединения потребителей к электрическим сетям в период до 2020 года планируется строительство и реконструкция следующих подстанций 110 кВ: Кристалл, Кировская (Семиреченская), Сургутская, Барановская, Чунаевская, Октябрьская, Северо-Западная, Новотроицкая, Советская, Куйбышевская, Амурская, Западная, Сибзавод, Власть труда.

В 2016 – 2020 годах планируется осуществить следующие основные мероприятия:

1) строительство линии электропередачи ВЛ-110 кВ Екатеринославская – Полтавская.

Реализация мероприятия позволит исключить прекращение электроснабжения потребителей подстанции 110 кВ Полтавская в случае аварийного отключения линии электропередачи ВЛ-110 кВ Новоцарицыно – Полтавская (С-5), создаст новую электрическую связь, которая повысит надежность электроснабжения юго-западных районов Омской области;

2) строительство двухцепной кабельно-воздушной линии электропередачи КВЛ-110 кВ Омская ТЭЦ-4 – Омская ТЭЦ-3.

Мероприятие выполняется в рамках технологического присоединения электрогенерирующих устройств АО «ТГК-11» (турбины Т-120 на Омской ТЭЦ-3) для обеспечения схемы выдачи мощности Омской ТЭЦ-3;

3) реконструкция подстанции 110/10 кВ Сургутская с заменой двух силовых трансформаторов мощностью 16 МВА каждый на трансформаторы

мощностью 25 МВА каждый для обеспечения электроснабжения Красногорского водоподъемного гидроузла на реке Иртыш, а также в связи с выявленной перегрузкой трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме;

4) реконструкция подстанции 110/10 кВ Барановская с заменой силового трансформатора мощностью 25 МВА на трансформатор мощностью 40 МВА.

Мероприятие выполняется в целях ликвидации выявленной перегрузки указанного силового трансформатора в послеаварийном режиме;

5) реконструкция подстанции 110/10 кВ Чунаевская с заменой двух силовых трансформаторов мощностью по 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью по 16 МВА каждый.

Проведение мероприятия позволит обеспечить электроснабжение строительных площадок в районе поселков Магистральный, Мелиораторов, деревни Луговое, села Ребровка, деревень Зеленое поле и Верхний Карбуш в Омском муниципальном районе Омской области. Кроме того, мероприятие выполняется в целях ликвидации перегрузки силовых трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме, которая с учетом выданных технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям (общий объем мощности, планируемой к присоединению – 6,55 МВт) может составить 152 процента;

б) реконструкция подстанции 110/10 кВ Октябрьская с заменой силового трансформатора мощностью 40 МВА (1959 года выпуска) на трансформатор аналогичной мощности с форсированной системой охлаждения и оснащенного системой регулирования под напряжением.

Реконструкция опорной подстанции 110/10 кВ Октябрьская, введенной в эксплуатацию в 1952 году, позволит ликвидировать выявленную перегрузку трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме, а также позволит поддерживать необходимый уровень напряжения в сети 10 кВ при различных режимах работы электрической сети;

7) реконструкция подстанции 110/10 кВ Сосновская с установкой секционного выключателя 110 кВ, которая позволит исключить недопустимые снижения уровней напряжения (ниже аварийно-допустимых) на подстанциях 110 кВ южного энергорайона Омской области в послеаварийных режимах при отключении линии электропередачи ВЛ-110 кВ Лузино – Память Тельмана с отпайкой на подстанцию Животновод (С-66);

8) реконструкция подстанции 110/10 кВ Северо-Западная, которая предполагает замену существующего силового трансформатора мощностью 25 МВА на трансформатор мощностью 40 МВА, а также замену отделителя-короткозамыкателя 110 кВ на элегазовый выключатель 110 кВ.

Проведение мероприятия позволит ликвидировать выявленную перегрузку трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме. Кроме того, мероприятие позволит обеспечить электроснабжение строящихся объектов жилой застройки площадью 520 тыс. кв. м и планируемых к застройке площадок регенерации ветхого жилья в районе ул. Заозерной и федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» в городе Омске;

9) реконструкция подстанции 110/10 кВ Новотроицкая с заменой силового трансформатора мощностью 10 МВА на трансформатор мощностью 16 МВА.

Проведение мероприятия позволит ликвидировать перегрузку трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме, которая с учетом выданных технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям (общий объем мощности, планируемой к присоединению – 4,9 МВт) может составить 144 процента;

10) реконструкция подстанции 110/35/10 кВ Тара с установкой управляемого шунтирующего реактора, который позволит поддерживать в допустимых пределах напряжение на подстанциях северных муниципальных районов Омской области;

11) реконструкция подстанции 110/10 кВ Советская, которая предполагает замену существующих силовых трансформаторов 2 x 16 МВА на два трансформатора мощностью по 25 МВА каждый.

Мероприятие выполняется в целях ликвидации перегрузки указанных силовых трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме;

12) реконструкция подстанции 110/10 кВ Куйбышевская, которая предполагает замену существующих силовых трансформаторов 2 x 40 МВА на два трансформатора мощностью по 63 МВА каждый.

Мероприятие выполняется в целях ликвидации выявленной перегрузки силовых трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме;

13) реконструкция подстанции 110/10 кВ Амурская, которая предполагает замену существующих силовых трансформаторов 2 x 25 МВА на два трансформатора мощностью по 63 МВА каждый.

Мероприятие выполняется в целях ликвидации выявленной перегрузки силовых трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме;

14) реконструкция подстанции 110/10 кВ Западная, которая предполагает замену существующих силовых трансформаторов 2 x 25 МВА на два трансформатора мощностью по 40 МВА каждый.

Мероприятие выполняется в целях ликвидации выявленной перегрузки силовых трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме;

15) реконструкция подстанции 110/10 кВ Сибзавод, которая предполагает замену существующих силовых трансформаторов 2 x 32 МВА на два трансформатора мощностью по 40 МВА каждый.

Мероприятие выполняется в целях ликвидации перегрузки силовых трансформаторов подстанции в послеаварийном режиме с учетом технологического присоединения новых потребителей к электрическим сетям по выданным техническим условиям, в том числе физкультурно-оздоровительного сооружения (хоккейной академии «Авангард»), микрорайонов жилой застройки «Академический» и «Изумрудный берег»;

16) реконструкция подстанции 110/35/6 кВ Власть труда с установкой повышающих трансформаторов 6/10 кВ.

Проведение мероприятия позволит:

- разгрузить подстанцию 35/10 кВ Омская за счет перевода части нагрузки на подстанцию 110/35/6 кВ Власть труда. Загрузка подстанции 35/10 кВ Омская в послеаварийном режиме с учетом выданных технических условий составляет 185 процентов;

- эффективно загрузить подстанцию 110 кВ Власть труда, загрузка трансформаторов которой в послеаварийном режиме составляет 46 процентов;

17) строительство подстанции 110/10 кВ Кристалл с установкой силовых трансформаторов 2 x 40 МВА и переводом нагрузки с подстанции 110/10 кВ Энтузиастов.

Проведение мероприятия позволит ликвидировать перегрузку в послеаварийном режиме трансформаторов подстанции 110 кВ Энтузиастов, реконструкция которой с установкой трансформаторов большей мощности (63 МВА) не представляется возможной из-за размеров существующих камер трансформаторов. Кроме того, мероприятие обеспечит возможность поддерживать необходимый уровень напряжения в электрической сети 10 кВ;

18) строительство (реконструкция) подстанции 110/10 кВ Семиреченская (вместо подстанции 110 кВ Кировская) с установкой силовых трансформаторов 2 x 40 МВА, с переводом нагрузки от подстанции 110/10 Кировская, которая предназначена для электроснабжения котельных, насосных и водоочистных сооружений.

Выявленная перегрузка трансформаторов подстанции 110 кВ Кировская в послеаварийном режиме составила 128 процентов.

Реконструкция подстанции 110 кВ Кировская с заменой силовых трансформаторов 2 x 25 МВА на 2 x 40 МВА и основного электротехнического оборудования подстанции, установкой выключателей на линиях электропередачи ВЛ-110 кВ С-63, С-64 и на трансформаторах, а также реализация мероприятий по приведению технического состояния строительных конструкций подстанции в соответствие с требованиями законодательства, в том числе по восстановлению целостности и несущей способности элементов здания, требуют значительных капиталовложений, соизмеримых со строительством новой подстанции. Решением проблемы в рассматриваемом узле нагрузок является строительство новой подстанции 110/10 кВ Семиреченская.

В перспективе подстанция 110/10 кВ Семиреченская позволит обеспечить электроснабжение строящихся кварталов жилья (до 165 тыс. кв. м) в микрорайоне «Ясная поляна» и на территории старого аэропорта, включая необходимую социальную и коммунально-бытовую инфраструктуру (школы, детские сады, больницы, магазины).

Следует отметить ряд мероприятий, которые не включены в перечень планируемых в 2016 – 2020 годах к строительству и реконструкции линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ.

Во-первых, таким мероприятием является строительство подстанции 110/10 кВ Садовая (с установкой силовых трансформаторов 2 x 40 МВА) в

районе жилого массива «Амурский-2» в городе Омске с кабельной линией 110 кВ Ульяновская – Садовая, которое планировалось в 2014 – 2015 годах за счет федеральных средств.

Генеральным планом муниципального образования городской округ город Омск Омской области, утвержденным решением Омского городского Совета от 25 июля 2007 года № 43, предусмотрен комплексный подход к электроснабжению микрорайона «Амурский-2» в городе Омске за счет:

- строительства подстанции 110/10 кВ Садовая;
- реконструкции подстанции 110/10 кВ – Кислородная (открытое акционерное общество «Электротехнический комплекс» (далее – ОАО «ЭТК»));
- реконструкции подстанции 110/10 кВ Амурская (филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»).

Необходимость строительства подстанции 110/10 кВ Садовая обуславливалась реализацией в районе улиц Завертяева, Краснознаменная, Донецкая проектов по созданию объектов образования, здравоохранения, торговли, бытового обслуживания, досугово-спортивных организаций (в том числе автодрома и мотодрома), вспомогательных объектов (в том числе пожарного депо с ведомственным гаражом), а также активным жилищным строительством в указанном районе (в том числе, для выполнения программ переселения граждан из ветхого и аварийного жилья).

Исполнителями мероприятия по строительству подстанции 110/10 кВ Садовая должны были стать Администрация города Омска совместно с АО «Омскэлектро».

В связи с отсутствием финансирования мероприятие по строительству подстанции 110/10 кВ Садовая не включено в перечень планируемых к строительству и реконструкции линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ.

Во-вторых, одним из проблемных вопросов развития распределительной электрической сети 110 кВ в Омской области является несоответствие отключающей способности выключателя 110 кВ, установленного в цепи линии электропередачи 110 кВ Омская ТЭЦ-3 – СК-1 (С-1) на подстанции 110/10 кВ СК-1, уровням токов короткого замыкания. В связи с этим требуется реконструкция подстанции 110/10 кВ СК-1 с заменой указанного выключателя 110 кВ. Необходимость замены выключателя 110 кВ на подстанции 110/10 кВ СК-1 обусловлена вводом в эксплуатацию турбогенератора Т-120 на Омской ТЭЦ-3, который запланирован на 2016 год, со строительством двухцепной линии электропередачи 110 кВ Омская ТЭЦ-4 – Омская ТЭЦ-3 (с отпайками I, II цепь).

Однако источник финансирования мероприятия по установке выключателя 110 кВ на подстанции 110/10 кВ СК-1 не определен – предлагаемое мероприятие не запланировано ПАО «Омский каучук». В связи с этим мероприятие по реконструкции подстанции 110/10 кВ СК-1 не включено в перечень планируемых в 2016 – 2020 годах к строительству и реконструкции

линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ.

В-третьих, из Программы исключено мероприятие по реконструкции линии электропередачи 110 кВ Московка – Октябрьская с отпайками I, II цепь, поскольку для обеспечения схемы выдачи мощности Омской ТЭЦ-3 с вводом турбогенератора Т-120 предусмотрено сооружение двухцепной линии электропередачи 110 кВ Омская ТЭЦ-4 – Омская ТЭЦ-3, ввод в эксплуатацию которой исключает необходимость в реконструкции линии электропередачи 110 кВ Московка – Октябрьская с отпайками I, II цепь.

В-четвертых, в перечень планируемых к строительству и реконструкции линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ, не включено строительство подстанций 110/10 кВ Метро, Титан и Солнечная.

Строительство подстанции 110/10 кВ Метро с установкой силовых трансформаторов 2 x 40 МВА планировалось для электроснабжения станций строящегося Омского метрополитена и для обеспечения площадок строительства жилья в границах улиц Лукашевича – Рокоссовского (первый планировочный район). В настоящее время данные мероприятия не выполняются.

Строительство подстанции 110/10 кВ Титан (с установкой силовых трансформаторов 2 x 63 МВА) и линий электропередачи 110 кВ планировалось для обеспечения электроснабжения объектов комплекса глубокой переработки сельскохозяйственной продукции «Биокомплекс». В настоящее время акционерным обществом «Группа компаний «Титан» (далее – АО «ГК «Титан») рассматривается возможность строительства собственных генерирующих мощностей.

Строительство подстанции 110/35/10 кВ Солнечная (с установкой силовых трансформаторов 2 x 40 МВА) и линий электропередачи 110 кВ (протяженностью 19 км). Планировалось, что подстанция 110/35/10 кВ Солнечная позволит обеспечить увеличивающиеся объемы потребления электрической энергии предприятиями в северо-западном промышленном узле города Омска. В настоящее время мероприятия по развитию промышленных предприятий находятся на начальной стадии.

В-пятых, в перечень планируемых к строительству и реконструкции линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ, не включена реконструкция подстанции 110/10 кВ Кислородная, которая предполагает реконструкцию закрытого распределительного устройства подстанции (увеличение количества ячеек), а также замену существующих силовых трансформаторов 2 x 40 МВА на два трансформатора мощностью по 63 МВА каждый. Реализация мероприятия запланирована ОАО «ЭТК» после 2020 года.

Оценка объемов капитальных вложений в электросетевые объекты выполнена с учетом материалов Схемы и программы развития ЕЭС России, Комплексной программы развития электрических сетей 35 кВ и выше на территории Омской области на пятилетний период (2016 – 2020 годы),

разработанной филиалом ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго», и инвестиционных программ электросетевых компаний.

4.1.2. Перечень планируемых в 2016 – 2020 годах к строительству и реконструкции линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ

№ п/п	Наименование мероприятия и исполнитель проекта	Сроки реализации проекта	Объем финансирования проекта, млн. рублей
1	Строительство распределительного устройства 220 кВ подстанции 500 кВ Восход с заходами ВЛ-220 кВ Омская ТЭЦ-4 – Татарская и ВЛ-220 кВ Ульяновская – Московка. Исполнитель: ПАО «ФСК ЕЭС»	Завершение реализации проекта планируется в 2016 году	5606,72
2	Реконструкция подстанции 220 кВ Нефтезаводская с заменой силового трансформатора 1 х 40 МВА на трансформатор 1 х 63 МВА. Исполнитель: АО «Газпромнефть – ОНПЗ»	Завершение реализации проекта планируется в 2016 году	476
3	Реконструкция подстанции 220 кВ Ароматика с заменой силового трансформатора 1 х 40 МВА на трансформатор 1 х 63 МВА. Исполнитель: АО «Газпромнефть – ОНПЗ»	Завершение реализации проекта планируется в 2018 году	476
4	Строительство ВЛ-110 кВ Екатеринославская – Полтавская. Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Реализация проекта в 2019 – 2020 годах	132,33
5	Строительство двухцепной кабельно-воздушной линии электропередачи КВЛ-110 кВ Омская ТЭЦ-4 – Омская ТЭЦ-3. Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Завершение реализации проекта планируется в 2016 году	52,67

№ п/п	Наименование мероприятия и исполнитель проекта	Сроки реализации проекта	Объем финансирования проекта, млн. рублей
6	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Сургутская с заменой трансформаторов 2 x 16 МВА на 2 x 25 МВА (для обеспечения электроснабжения Красногорского водоподъемного гидроузла).</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Завершение реализации проекта планируется в 2016 году</p>	158,6
7	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Барановская с заменой трансформатора 25 МВА на трансформатор 40 МВА.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Завершение реализации проекта планируется в 2016 году</p>	100,473
8	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Чунаевская с заменой трансформаторов 2 x 10 МВА на 2 x 16 МВА.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Реализация проекта в 2017 – 2020 годах</p>	72,9
9	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Октябрьская с заменой трансформатора 40 МВА и реконструкцией компенсирующих устройств.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Завершение реализации проекта планируется в 2016 году</p>	70,896
10	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Сосновская с установкой секционного выключателя 110 кВ.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Реализация проекта в 2016 году</p>	45,66

№ п/п	Наименование мероприятия и исполнитель проекта	Сроки реализации проекта	Объем финансирования проекта, млн. рублей
11	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Северо-Западная с заменой трансформатора мощностью 25 МВА на трансформатор мощностью 40 МВА и заменой отделителя-короткозамыкателя 110 кВ на элегазовый выключатель 110 кВ.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Реализация проекта в 2016 году</p>	115,18
12	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Новотроицкая с заменой трансформатора 10 МВА на трансформатор 16 МВА.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Завершение реализации проекта планируется в 2018 году</p>	37,13
13	<p>Реконструкция подстанции 110/35/10 кВ Тара с установкой управляемого шунтирующего реактора.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Реализация проекта до 2018 года</p>	164,415
14	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Советская с заменой трансформаторов 2 x 16 МВА на 2 x 25 МВА.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Завершение реализации проекта планируется в 2019 году</p>	118,716
15	<p>Реконструкция подстанции 110/10 кВ Куйбышевская с заменой трансформаторов 2 x 40 МВА на 2 x 63 МВА.</p> <p>Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»</p>	<p>Завершение реализации проекта планируется в 2018 году</p>	70,28

№ п/п	Наименование мероприятия и исполнитель проекта	Сроки реализации проекта	Объем финансирования проекта, млн. рублей
16	Реконструкция подстанции 110/10 кВ Амурская с заменой трансформаторов 2 x 25 МВА на 2 x 63 МВА. Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Завершение реализации проекта планируется в 2018 году	117,223
17	Реконструкция подстанции 110/10 кВ Западная с заменой трансформаторов 2 x 25 МВА на 2 x 40 МВА. Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Завершение реализации проекта планируется в 2020 году	245,573
18	Реконструкция подстанции 110/10 кВ Сибзавод с заменой трансформаторов 2 x 32 МВА на 2 x 40 МВА. Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Завершение реализации проекта планируется в 2019 году	126,396
19	Реконструкция подстанции 110/35/6 кВ Власть труда с установкой повышающих трансформаторов 6/10 кВ. Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Завершение реализации проекта планируется в 2020 году	31,36
20	Строительство подстанции 110/10 кВ Кристалл (2 x 40 МВА). Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Завершение реализации проекта планируется в 2020 году	438,37
21	Строительство (реконструкция) подстанции 110/10 кВ Семиреченская (по титулу подстанции Кировская) (2 x 40 МВА). Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»	Реализация проекта в 2016 – 2020 годах	366

4.2. Существующие и планируемые к строительству и выводу из эксплуатации электрические станции, установленная мощность которых превышает 5 МВт

Установленная мощность электрических станций энергетической системы Омской области составляет 1562 МВт.

На долю ТЭЦ, расположенных в городе Омске, приходится 97,3 процента установленной мощности энергетической системы Омской области (1520 МВт).

Оставшиеся 2,7 процента установленной мощности (42 МВт) энергетической системы Омской области составляют генерирующие мощности (блок-станции) промышленных предприятий: общества с ограниченной ответственностью «Омсктехуглерод» (далее – ООО «Омсктехуглерод»), общества с ограниченной ответственностью «ГринЛайт» (далее – ООО «ГринЛайт»), ПАО «Омкшина», общества с ограниченной ответственностью «Теплогенерирующий комплекс» (далее – ООО «Теплогенерирующий комплекс»).

Кроме того, смонтирована блок-станция в ПАО «Омский каучук», которая не подключена на параллельную работу с энергетической системой Омской области.

ТЭЦ входят в состав АО «ТГК-11».

АО «ТГК-11» создано в 2005 году в ходе реформирования энергетической системы Российской Федерации (с организационно-правовой формой открытого акционерного общества).

5 ноября 2014 года в Единый государственный реестр юридических лиц внесена запись об изменении наименования ОАО «ТГК-11» – на АО «ТГК-11».

В 2007 году на основании решения Совета директоров АО «ТГК-11» был создан Омский филиал АО «ТГК-11».

В настоящее время в соответствии со Стратегией развития теплового бизнеса, обеспечения надежности и безопасности ПАО «Интер РАО», утвержденной Правлением ПАО «Интер РАО» 18 марта 2015 года, ведется реорганизация компании – передачу и распределение тепловой энергии от мест ее выработки к потребителям должны осуществлять единые теплосетевые организации, созданные на территории городов Омска и Томска и объединяющие тепловые сети АО «ТГК-11» и тепловые сети, находящиеся в муниципальной собственности. Целью реорганизации АО «ТГК-11» является выделение из имущественного комплекса компании теплосетевых, теплосбытовых и теплогенерирующих (включая котельные) активов при сохранении контроля АО «ТГК-11» над обособленными активами. Реорганизация АО «ТГК-11» в форме выделения является первым этапом в реализации Стратегии развития теплового бизнеса, вторым этапом будет объединение созданных в результате реорганизации АО «ТГК-11» акционерных обществ с муниципальными теплосетевыми организациями.

В рамках реорганизации АО «ТГК-11» 20 декабря 2013 года общим собранием акционеров компании принято решение о выделении АО «ОмскРТС» и открытого акционерного общества «ТомскРТС» (далее – ОАО «ТомскРТС»).

1 апреля 2014 года Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 12 по Омской области в Единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании следующих юридических лиц путем реорганизации в форме выделения: АО «ОмскРТС» и АО «ТомскРТС».

1 декабря 2014 года внеочередным общим собранием акционеров АО «ТГК-11» принято решение о дальнейшей реорганизации компании в форме выделения АО «Томская генерация».

С 1 апреля 2015 года упразднены филиалы (Омский и Томский) АО «ТГК-11». Главный офис компании перенесен из города Новосибирска в город Омск.

В состав АО «ТГК-11» с 1 апреля 2015 года вошли следующие генерирующие источники – действующие ТЭЦ:

1) ТЭЦ-3 – основное топливо – природный газ (в качестве растопочного топлива используется мазут). Введена в эксплуатацию в 1954 году, установленная мощность – 400 МВт / 1171 Гкал/час;

2) ТЭЦ-4 – основное топливо – экибастузский каменный уголь (в качестве топлива используются также природный газ, растопочное топливо – мазут). Введена в эксплуатацию в 1965 году, установленная мощность – 385 МВт / 900 Гкал/час;

3) ТЭЦ-5 – основное топливо – экибастузский каменный уголь (в качестве растопочного топлива используется мазут). Введена в эксплуатацию в 1980 году, установленная мощность – 735 МВт / 1763 Гкал/час.

Установленная мощность ТЭЦ АО «ТГК-11» составила 1520 МВт / 3834 Гкал/час.

В состав АО «ОмскРТС» с 1 апреля 2015 года вошли:

1) ТЭЦ-2 – работает в режиме котельной, основное топливо – природный газ (в качестве топлива используется также кузнецкий уголь, мазут). Введена в эксплуатацию в 1941 году, установленная мощность – 378 Гкал/час;

2) Кировская районная котельная (далее – КРК) – основное топливо – природный газ (в качестве топлива используется также мазут). Ввод в эксплуатацию первого агрегата состоялся в 1969 году, установленная мощность 585 Гкал/час.

Установленная тепловая мощность ТЭЦ АО «ОмскРТС» составила 963 Гкал/час. Общая установленная мощность ТЭЦ АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» составляет 1520 МВт / 4797 Гкал/час.

В 2009 году на ТЭЦ-3 выведен из эксплуатации турбоагрегат Р-25-90/18, стационарный номер (далее – ст. №) 3 мощностью 25 МВт. Установленная мощность ТЭЦ-3 снизилась с 375 МВт до 350 МВт, а после реконструкции в 2012 году двух турбоагрегатов ст. № 9 и ст. № 11 увеличилась до 370 МВт. В 2013 году введена в эксплуатацию парогазовая установка (ПГУ-90) с установленной мощностью 85 МВт, реконструирован турбоагрегат ст. № 12 (ВПТ-50-3), установленная мощность которого увеличена до 60 МВт. При этом в 2013 году (после завершения строительства парогазовой установки ПГУ-90) выведены из эксплуатации два турбоагрегата Омской ТЭЦ-3 общей мощностью 75 МВт – турбоагрегат ВПТ-50-3 (ст. № 10) и ПТ-25-90/10М (ст. № 6).

Установленная мощность ТЭЦ-3 по состоянию на 1 января 2014 года составила 390 МВт. В 2014 году завершена реконструкция турбоагрегата ст. № 13 (Р-50-130-1) с увеличением установленной мощности до 60 МВт (на 10 МВт). Установленная мощность ТЭЦ-3 по состоянию на 1 января 2016 года составила 400 МВт.

В 2010 году на ТЭЦ-2 выведен из эксплуатации котлоагрегат ст. № 1 мощностью 38,7 Гкал/час. Установленная мощность ТЭЦ-2 снизилась с 416,7 Гкал/час до 378 Гкал/час.

При реконструкции ТЭЦ-3 в 2010 – 2011 годах проведен демонтаж трех котлоагрегатов ст. № 1 – 3. Электрогенерирующее оборудование первой очереди ТЭЦ-3 (турбоагрегаты ст. № 4 – 9), установленное в период с 1956 по 1958 год на параметры острого пара 90 атмосфер, достигло паркового ресурса.

Турбоагрегаты ст. № 4, 7, 9 по заключениям соответствующих организаций получили продление индивидуального ресурса до 2016 – 2019 годов.

Турбоагрегат ст. № 8 Р-25-90/18, установленный в 1958 году, модернизирован в 1988 году (заменена проточная часть) и имеет индивидуальный ресурс до 2028 года.

Турбоагрегаты второй очереди ТЭЦ-3 (турбоагрегаты ст. № 11 – 13), установленные в период с 1962 по 1964 годы, также достигли паркового ресурса, но по заключениям соответствующих организаций их индивидуальный ресурс продлен до 2026 – 2034 годов.

На ТЭЦ-4 парковый ресурс отработали турбоагрегаты ст. № 4, 6, 7, 9. Индивидуальный ресурс турбоагрегата ст. № 4 истекает в 2024 году, ст. № 6 – в 2019 году, ст. № 7 – в 2017 году, ст. № 9 – в 2018 году.

В 2011 году на ТЭЦ-4 выведен из эксплуатации турбоагрегат ст. № 8 (Р-100-130), находившийся ранее на консервации в связи со снижением потребления пара промышленными потребителями. Демонтаж указанного турбоагрегата АО «ТГК-11» не планируется. Вместе с тем мощность агрегата при подсчете общей установленной электрической мощности станции не учитывается с 1 ноября 2011 года.

Аналогичная ситуация на ТЭЦ-4 сложилась с котлоагрегатом ст. № 6 (Е-320-140), в связи с чем общая тепловая мощность станции также снижена.

В 2015 году на ТЭЦ-4 выведены из эксплуатации турбоагрегат Р-50-130/13 ст. № 5, а также котлоагрегаты Е-320-140 ст. № 5 и БКЗ-420-140 ст. № 10. Мощность станции снизилась с 435 МВт до 385 МВт по электрической энергии, с 1095 Гкал/час до 900 Гкал/час – по тепловой энергии.

Турбоагрегаты ТЭЦ-5 (ст. № 3 – 5) имеют парковый ресурс до 2017 – 2022 годов.

В 2014 году выполнено техническое перевооружение (модернизация и реконструкция) турбоагрегата ПТ-80/100-130/13 ст. № 1 с увеличением установленной мощности до 100 МВт (на 20 МВт). Маркировка турбоагрегата ст. № 1 изменена на ПТ-98/108-12,8/1,28.

В 2015 году выполнено техническое перевооружение (модернизация и реконструкция) турбоагрегата ПТ-80/100-130/13 ст. № 2 с увеличением

установленной мощности до 100 МВт (на 20 МВт). Маркировка турбоагрегата ст. № 2 изменена на ПТ-98/110-130/13-1М.

Мощность Омской ТЭЦ-5 увеличилась с 695 МВт до 735 МВт по электрической энергии, с 1735 Гкал/час до 1763 Гкал/час – по тепловой энергии.

Состав оборудования ТЭЦ АО «ТГК-11» приведен в приложении № 9 к Программе.

В 2017 году (после завершения строительства и ввода в эксплуатацию турбогенератора мощностью 120 МВт) АО «ТГК-11» планируется вывод из эксплуатации трех турбоагрегатов Омской ТЭЦ-3 общей мощностью 75 МВт – турбоагрегатов Р-25-90/18 (ст. № 4), ПТ-25-90/10М (ст. № 7) и Р-25-90/18 (ст. № 8).

4.2.1. Структура установленной мощности ТЭЦ АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС»

№ п/п	Наименование ТЭЦ	Электрическая мощность		Тепловая мощность	
		МВт	В процентах от общего объема	Гкал/час	В процентах от общего объема
АО «ТГК-11»					
1	ТЭЦ-3	400	26,3	1171	24,4
2	ТЭЦ-4	385	25,3	900	18,8
3	ТЭЦ-5	735	48,4	1763	36,8
	Итого по АО «ТГК-11»	1520	100,0	3834	80,0
АО «ОмскРТС»					
4	ТЭЦ-2	–	–	378	7,8
5	КРК	–	–	585	12,2
	Итого по АО «ОмскРТС»			963	20,0
	ВСЕГО	1520	100,0	4797	100

4.2.2. Вывод из эксплуатации мощностей, вырабатывающих электрическую энергию, на существующих омских ТЭЦ в 1984 – 2015 годах

Тип и ст. № агрегата	Установленная мощность, МВт	Год списания
Омская ТЭЦ-1		
Итого по станции	21	1986
Омская ТЭЦ-2		
Р-4-13/1,2, ст. № 1	4	1984
ПТ-12-39, ст. № 2	12	1986
ПТ-25-39, ст. № 3	25	1992

Тип и ст. № агрегата	Установленная мощность, МВт	Год списания
Сименс-шукерт, ст. № 4	25	1988
Итого по станции	66	
Омская ТЭЦ-3		
Р-10-15/1,2, ст. № 5	10	1995
ПТ-25-90-10М, ст. № 1	25	2004
ПТ-25-90-10М, ст. № 2	25	2006
Р-25-90/18, ст. № 3	25	2009
ПТ-25-90/10М, ст. № 6	25	2013
ВПТ-50-3, ст. № 10	50	2013
Итого по станции	160	
Омская ТЭЦ-4		
ПТ-50-130, ст. № 1	50	1989
ПТ-50-130, ст. № 2	50	1991
ПТ-50-130, ст. № 3	50	1993
Р-100-130, ст. № 8	100	2011
Р-50-130/13, ст. № 5	50	2015
Итого по станции	300	

Блок-станции промышленных предприятий представлены пятью электростанциями:

- 1) теплоэлектростанция ООО «Омсктехуглерод»:
 - установленная электрическая мощность – 18 МВт;
 - установленная тепловая мощность – 38,4 Гкал/час;
- 2) газотурбинная электростанция ООО «ГринЛайт»:
 - установленная электрическая мощность – 6 МВт;
 - установленная тепловая мощность – 12 Гкал/час;
- 3) теплоэлектростанция ПАО «Омскшина» установленной электрической мощностью 12 МВт;
- 4) теплоэлектростанция ООО «Теплогенерирующий комплекс»:
 - установленная электрическая мощность – 6 МВт;
 - установленная тепловая мощность – 5,9 Гкал/час;
- 5) теплоэлектростанция ПАО «Омский каучук»:
 - установленная электрическая мощность – 36 МВт;
 - установленная тепловая мощность – 592,6 Гкал/час.

Блок-станции ООО «Омсктехуглерод», ООО «ГринЛайт», ПАО «Омскшина», ООО «Теплогенерирующий комплекс» подключены на параллельную работу к энергетической системе Омской области.

Теплоэлектростанция ПАО «Омский каучук» (50 процентов от общей мощности блок-станций промышленных предприятий) с 2007 года находится на стадии пуско-наладочных работ и, как указано выше, на параллельную работу к энергетической системе Омской области не подключена.

4.2.3. Состав оборудования существующих электростанций (блок-станций)
промышленных предприятий

№ п/п	Наименование и тип агрегата	Количество единиц оборудования (шт.)	Производительность (тонн/час, МВт)	Вид топлива
ООО «Омсктехуглерод»				
1	Паровая турбина Р-6-1,2/0,5	3	6 МВт	Технологический газ, получаемый в процессе производства техуглерода
2	Турбогенератор Т-6-2УЗ	3	6 МВт	
ООО «ГринЛайт»				
1	Паровой котел БЭМ-16/1,4-225ГМ	1	16 тонн/час	Газ
2	Котел-утилизатор КГТ 20/1,3-300	1	17 тонн/час	Газ
3	Газотурбинный агрегат ГТА-6РМ	1	6 МВт	Газ
ПАО «Омкшина»				
1	Паровая турбина Р-6-1,2/0,5	2	6 МВт	Газ
2	Турбогенератор Т-6-2УЗ	2	6 МВт	Газ
ООО «Теплогенерирующий комплекс»				
1	Газопоршневой агрегат корпорации «Caterpillar»	3	2 МВт	Газ
ПАО «Омский каучук»				
1	Котел КВГ-3ГМ	2	75 тонн/час	Природный газ
2	Котел-утилизатор КУП-2500	2	8,7 тонн/час	Природный газ
3	Котел КВГ-2М-ГМ	4	95 тонн/час	Природный газ
4	Котел-утилизатор КУП-2500	2	11,3 тонн/час	Природный газ
5	Турбина Р-12-3,4/1,0	3	12 МВт	Природный газ
6	Генератор Т-12-2УЗ	3	12 МВт	Природный газ

В целях развития в Омской области генерирующих мощностей в 2016 – 2020 годах АО «ТГК-11» планирует выполнить следующие мероприятия, направленные на увеличение установленной электрической мощности омских ТЭЦ:

1) ввод в 2016 году на ТЭЦ-3 генерирующих мощностей в объеме 120 МВт (турбоагрегата Т-120);

2) реконструкция паровой турбины ст. № 6 типа Т-100/120-130-2 на ТЭЦ-4 с увеличением установленной мощности турбины до 113 МВт (прирост мощности – 13 МВт) со сроком ввода в 2018 году;

3) реконструкция паровой турбины ст. № 7 типа Т-100/120-130-2 на ТЭЦ-4 с увеличением установленной мощности до 113 МВт (прирост мощности – 13 МВт) со сроком ввода в 2020 году.

Рост генерирующих мощностей блок-станций промышленных предприятий может быть осуществлен за счет ввода в промышленную эксплуатацию теплоэлектростанции мощностью 36 МВт в ПАО «Омский каучук». В связи с тем что ПАО «Омский каучук» не определены сроки проведения указанного мероприятия, ввод в промышленную эксплуатацию теплоэлектростанции мощностью 36 МВт не включается в перечень планируемых к строительству и реконструкции электрических станций, установленная мощность которых превышает 5 МВт.

Одним из перспективных проектов по созданию генерирующих объектов в Омской области является строительство АО «ГК «Титан» парогазовой установки мощностью 125 МВт для обеспечения энергоснабжения комплекса глубокой переработки сельскохозяйственной продукции «Биокомплекс». В настоящее время ведется проектирование энергообъекта. По предварительным данным реализация проекта планируется АО «ГК «Титан» в рамках трех пусковых комплексов: первый пусковой комплекс мощностью 25 МВт (паротурбинная установка) предполагается ввести в эксплуатацию в 2017 году, два пусковых комплекса мощностью 50 МВт каждый (газотурбинные установки) – в 2018 году и в 2020 году. Так как проект по строительству АО «ГК «Титан» генерирующих мощностей в объеме 125 МВт находится на начальной стадии, мероприятие не включается в перечень планируемых к строительству и реконструкции станций, установленная мощность которых превышает 5 МВт.

Оценка объемов капитальных вложений в энергогенерирующие объекты приведена по данным инвесторов (исполнителей проектов).

4.2.4. Перечень планируемых в 2016 – 2020 годах к строительству и реконструкции электрических станций, установленная мощность которых превышает 5 МВт

Наименование мероприятия	Ввод мощнос-ти, МВт	Сроки реализации перспективного проекта	Объем финансирования проекта, млн. рублей с НДС
Реконструкция и модернизация действующих ТЭЦ (Исполнитель: АО «ТГК-11»)			
Омская ТЭЦ-3			

Наименование мероприятия	Ввод мощности, МВт	Сроки реализации перспективного проекта	Объем финансирования проекта, млн. рублей с НДС
Строительство и ввод в эксплуатацию генерирующих мощностей (турбоагрегата Т-120)	120	Завершение реализации проекта – в 2016 году	957,86 (остаток финансирования в 2016 году)
Омская ТЭЦ-4			
Реконструкция паровой турбины ст. № 6 типа Т-100/120-130-2 с увеличением установленной мощности до 113 МВт	13	Реализация проекта – в 2016 – 2018 годах	642,855
Реконструкция паровой турбины ст. № 7 типа Т-100/120-130-2 с увеличением установленной мощности до 113 МВт	13	Реализация проекта – в 2018 – 2020 годах	690,774
Всего увеличение установленной мощности энергетической системы Омской области до 2020 года	146		

4.3. Сводные данные по развитию электрической сети, класс напряжения которой ниже 110 кВ

Основу электросетевого комплекса Омской области напряжением ниже 110 кВ составляют линии электропередачи и подстанции филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» и АО «Омскэлектро».

Филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» обслуживает на территории города Омска и в муниципальных районах Омской области:

1) 36732,01 км линий электропередачи напряжением 0,4 кВ, 6 кВ, 10 кВ, 35 кВ;

2) 189 подстанций напряжением 35 кВ с общей мощностью трансформаторов 935,56 МВА;

3) 9468 трансформаторных подстанций напряжением 6 – 10(35)/0,4 кВ с общей мощностью трансформаторов 1998,52 МВА.

Муниципальное производственно-эксплуатационное предприятие «Омскэлектро» (далее – МПЭП «Омскэлектро») создано в 1993 году.

С 2002 года МПЭП «Омскэлектро» было преобразовано в муниципальное унитарное производственно-эксплуатационное предприятие «Омскэлектро», а с 2011 года функционировало в виде муниципального производственно-эксплуатационного предприятия города Омска «Омскэлектро» (далее – МПЭП города Омска «Омскэлектро»).

МПЭП города Омска «Омскэлектро» преобразовано в ОАО «Омскэлектро» с 29 марта 2013 года на основании решения Омского

городского Совета от 24 октября 2012 года № 67 «О преобразовании муниципального производственно-эксплуатационного предприятия города Омска «Омскэлектро» в открытое акционерное общество» и распоряжения Администрации города Омска от 27 декабря 2012 года № 452-р «Об условиях приватизации Муниципального производственно-эксплуатационного предприятия города Омска «Омскэлектро».

В соответствии с гражданским законодательством ОАО «Омскэлектро» с 27 марта 2015 года переименовано в АО «Омскэлектро».

АО «Омскэлектро» обслуживает более 60 процентов электрических сетей на территории города Омска напряжением 0,4 – 10 кВ, а также 110 кВ (с учетом бесхозяйных объектов недвижимого имущества электросетевого комплекса), в том числе:

- 1) кабельные линии электропередачи напряжением 110 кВ – 6,936 км;
- 2) кабельные линии электропередачи напряжением 6 – 10 кВ – 2011,39 км;
- 3) кабельные линии электропередачи напряжением 0,4 кВ – 1561,38 км;
- 4) воздушные линии электропередачи напряжением 6 – 10 кВ – 320,49 км;
- 5) воздушные линии электропередачи напряжением 0,4 кВ – 1296,47 км;
- 6) кабельные и воздушные линии электропередачи наружного освещения напряжением 0,4 кВ – 988,9 км;
- 7) трансформаторные подстанции и распределительные пункты – 1581 шт.

Оценка объемов капитальных вложений в электросетевые объекты приведена по данным инвесторов (исполнителей проектов).

4.3.1. Сводные данные по развитию в Омской области в 2016 – 2020 годах электрической сети, класс напряжения которой ниже 110 кВ

Наименование мероприятия	Объемные показатели	Объем финансирования проекта, млн. рублей с НДС
Исполнитель: филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго»		
Строительство подстанций 35 кВ (Гидроузел)	1 шт.	140,00
Реконструкция подстанций 35 кВ (Дубровская, Надеждино, Пушкино, Красноярская, Красный Яр, Петровка, Дружино, Омская)	8 шт.	109,87
Строительство кабельных линий (0,4, 10, 35 кВ)	16 км	43,50
Строительство воздушных линий (0,4, 10, 35 кВ)	300 км	314,50
Строительство распределительных пунктов (0,4 – 10 кВ)	3 шт.	90,80

Наименование мероприятия	Объемные показатели	Объем финансирования проекта, млн. рублей с НДС
Строительство трансформаторных подстанций (0,4 – 10 кВ)	69,32 МВА	62,122
Реконструкция воздушных линий 0,4 кВ, 10 кВ, в том числе с заменой голого провода на самонесущий изолированный провод	50,09 км	49,697
Реконструкция трансформаторных подстанций и распределительных пунктов 10 кВ	17,32 МВА	39,758
Исполнитель: АО «Омскэлектро»		
Реконструкция воздушных линий 0,4 кВ	54 км	56,5
Реконструкция воздушных линий 10 кВ	17,6 км	32,5
Замена масляных выключателей на вакуумные выключатели в распределительных пунктах и трансформаторных подстанциях	101 шт.	26,4
Замена силовых трансформаторов ТМ (мощностью 250 кВА, 400 кВА, 630 кВА) трансформаторных подстанций	57 шт. / 25,2 МВА	17,5
Реконструкция трансформаторных подстанций и распределительных пунктов 10 кВ	1 шт.	49,0
Строительство кабельных линий 10 кВ	26,8 км	112,6
Монтаж приборов технического учета в трансформаторных подстанциях и на воздушных линиях электропередачи	227 шт.	27,7
Строительство блочных распределительных трансформаторных пунктов (ЗБРТП-630-10/0,4 кВ)	5 шт. / 6,3 МВА	84,3
Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в микрорайонах жилой застройки города Омска	14 МВА / 35,5 км	451,2

4.4. Оценка плановых значений показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных электросетевых организаций

Постановлением Правительства Омской области от 2 ноября 2011 года № 212-п «Об утверждении Положения о Региональной энергетической комиссии Омской области» определено, что уровень надежности и качества реализуемых товаров (услуг) для электросетевых организаций в соответствии с законодательством устанавливается Региональной энергетической комиссией Омской области.

Основой для установления показателей уровня надежности оказываемых услуг в отношении территориальных электросетевых организаций являются положения, закрепленные постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 года № 1220 «Об определении применяемых при установлении долгосрочных тарифов показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг», а также приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 14 октября 2013 года № 718 «Об утверждении Методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций».

В Программе приводится оценка плановых значений показателя уровня надежности оказываемых услуг для крупнейших территориальных электросетевых организаций – филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго» и АО «Омскэлектро»:

1) филиал ПАО «МРСК Сибири» – «Омскэнерго».

Приказом Региональной энергетической комиссии Омской области от 27 мая 2014 года № 74/21 «О фактических значениях показателей уровня надежности и качества оказываемых услуг для территориальных сетевых организаций на территории Омской области за 2013 год» установлены следующие показатели уровня надежности оказываемых услуг:

Наименование показателя	Значение показателя (по годам)					
	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Плановый показатель уровня надежности оказываемых услуг	0,0136	0,0134	0,0132	0,0130	0,0128	0,0126

2) АО «Омскэлектро».

Приказом Региональной энергетической комиссии Омской области от 24 декабря 2014 года № 655/77 «Об установлении плановых показателей уровня надежности и качества услуг, оказываемых территориальными сетевыми организациями на территории Омской области в пределах долгосрочных периодов регулирования на 2015 – 2019 годы и 2015 – 2017 годы» установлены следующие показатели уровня надежности оказываемых услуг:

Наименование показателя	Значение показателя (по годам)				
	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Плановый показатель уровня надежности оказываемых услуг	0,0238	0,0235	0,0231	0,0228	0,0224

4.5. Существующие и планируемые к строительству и выводу из эксплуатации генерирующие объекты, функционирующие на основе использования возобновляемых источников энергии

Правительством Омской области совместно с обществом с ограниченной ответственностью «Хевел» (далее – ООО «Хевел») и обществом с ограниченной ответственностью «Авелар Солар Технолоджи» (далее – ООО «Авелар Солар Технолоджи») прорабатываются варианты размещения объектов солнечной генерации на территории Русско-Полянского, Нововаршавского и Одесского муниципальных районов Омской области.

Между Правительством Омской области, ООО «Хевел» и ООО «Авелар Солар Технолоджи» подписано соглашение от 25 февраля 2014 года № 10-С о сотрудничестве в вопросах перспективного развития солнечной электроэнергетики.

Развитие солнечной электроэнергетики планируется в рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 28 мая 2013 года № 449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности».

В связи с тем что в настоящее время осуществляется проектирование солнечных электростанций, оценка объемов капитальных вложений ООО «Авелар Солар технолоджи» в перечне планируемых в 2016 – 2020 годах к строительству генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии, не приводится.

4.5.1. Перечень планируемых в 2016 – 2020 годах к строительству генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии

Наименование мероприятия	Ввод мощности, МВт	Сроки реализации перспективного проекта
Исполнитель: ООО «Авелар Солар Технолоджи»		
Строительство солнечной электростанции в Одесском муниципальном районе Омской области	10	Завершение реализации проекта планируется в 2017 году
Строительство солнечной электростанции в Нововаршавском муниципальном районе Омской области	15	Ввод в эксплуатацию первой очереди электростанции мощностью 10 МВт планируется в 2017 году, завершение реализации проекта (с вводом второй очереди мощностью 5 МВт) – в 2019 году

Наименование мероприятия	Ввод мощности, МВт	Сроки реализации перспективного проекта
Строительство солнечной электростанции в Русско-Полянском муниципальном районе Омской области	15	Завершение реализации проекта планируется в 2019 году
Всего увеличение установленной мощности энергетической системы Омской области до 2020 года	40	

В Омской области запланировано также развитие малой (распределенной) энергетики. Конкретные проекты по мере их проработки будут включаться в Программу.

5. Объемы производства и потребления электрической энергии и мощности в Омской области

5.1. Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность в Омской области

Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность на территории Омской области в 2016 – 2020 годах сформирован на основе официальных прогнозов открытого акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы», с учетом положений Схемы и программы развития ЕЭС России, а также анализа отчетной динамики и структуры потребления электрической энергии в Омской области в 2011 – 2015 годах, динамики изменения максимума нагрузки в энергетической системе Омской области и реализации крупных инвестиционных проектов по созданию новых промышленных производств, объектов инфраструктуры.

В 2000 – 2008 годах в Омской области прослеживался устойчивый рост спроса на электрическую энергию. Среднегодовой темп роста потребления электрической энергии составлял около 1,6 процента. В 2009 году в связи с кризисными явлениями в экономике объем электропотребления снизился на 3,5 процента к уровню 2008 года и составил 10184 млн. кВт.ч.

В 2010 году объем электропотребления вновь начал расти и составил 10392 млн. кВт.ч (102 процента к уровню 2009 года).

Рост электропотребления продолжался в 2011 – 2012 годах: в 2011 году – 101 процент к уровню 2010 года, в 2012 году – 104 процента к уровню 2011 года. В 2013 году произошло незначительное снижение объема электропотребления, который составил 10888,1 млн. кВт.ч (99,9 процента к уровню 2012 года – 10902,4 млн. кВт.ч).

В 2014 году объем электропотребления в Омской области составил 10992,5 млн. кВт.ч (рост к уровню 2013 года на 1 процент).

В 2015 году объем электропотребления в Омской области составил 10880,8 млн. кВт.ч (снижение к уровню 2014 года на 1 процент).

В структуре потребления электрической энергии на территории Омской области традиционно высокую долю занимает промышленность – в 2011 – 2015 годах – до 44,1 процента.

При этом в структуре промышленного производства наибольшая доля относится к обрабатывающим отраслям промышленности (нефтехимической, машиностроительной) – до 29,7 процента от общего объема электропотребления в Омской области.

Основными (крупными) потребителями, составляющими не менее 1 процента от общего объема электропотребления в Омской области, традиционно являются АО «Газпромнефть – ОНПЗ», ОАО «РЖД», ПАО «Омский каучук», ПАО «Омскшина», ОАО «ОмскВодоканал».

В 2015 году произошло снижение объемов потребления электрической энергии (в сравнении с 2014 годом) практически по всем крупным потребителям, включенным в Перечень основных (крупных) потребителей электрической энергии настоящей Программы (за исключением АО «Омский завод транспортного машиностроения» и общества с ограниченной ответственностью «ИКЕА МОС (Торговля и Недвижимость)»).

5.1.1. Перечень основных (крупных) потребителей электрической энергии

Наименование потребителя	млн. кВт.ч				
	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
АО «Газпромнефть – ОНПЗ»	1347,8	1495,6	1518,5	1518,5	1483,6
ОАО «РЖД»	959,8	968,9	958,4	975,6	920,3
ПАО «Омский каучук»	236,8	261,7	300,4	290,8	290,8
ПАО «Омскшина»	201,3	177,4	167,5	160,3	151,0
ОАО «ОмскВодоканал»	160,8	156,3	148,9	146,8	140,2
АО «Омский завод транспортного машиностроения»	61,7	82,4	86,5	101	112,1
Филиал «ОМО им. П.И. Баранова» АО «НПЦ газотурбостроения «Салют»	54,9	46,4	46,5	48,1	35,6
«ПО «Полет» – филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»	42,1	43,9	43,5	49,3	42,6
Общество с ограниченной ответственностью «ИКЕА МОС (Торговля и Недвижимость)»	40,4	41,8	40,5	40,8	41,1
АО «САН ИнБев»	47,2	40,8	37	36,2	36,2
ЗАО «Сибкриопродукт»	40,5	38,7	33,7	29,6	29,1
Общество с ограниченной ответственностью «Инмарко»	30,2	27,4	23,1	27,8	24,9

Наименование потребителя	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
АО «ОмПО «Иртыш»	21,0	20,2	15,9	19,7	17,2
ОАО «Высокие технологии»	19,2	16,6	16,6	16,8	15,4

5.1.2. Прогноз спроса на электрическую энергию и мощности в Омской области
в 2016 – 2020 годах

Наименование показателя	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Потребление электрической энергии в энергетической системе Омской области, млн. кВт.ч	10925	10938	10976	11011	11061
Максимум потребления электрической энергии в энергетической системе Омской области, МВт	1826	1835	1841	1841	1841

5.1.3. Структура потребления электрической энергии в Омской области
в 2011 – 2015 годах по видам экономической деятельности

Наименование показателя	2011 год		2012 год		2013 год		2014 год		2015 год	
	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии
Сельское хозяйство	306	2,9	316	2,9	310	2,9	327	3,0	309	2,9
Промышленность, в том числе	4470	42,8	4633	42,5	4801,1	44,1	4616,5	42,1	4686,7	44,1
1) обрабатывающие производства	2993	28,7	3238	29,7	3206,1	29,5	3080,5	28,1	3070,7	29,4
2) производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1477	14,1	1395	12,8	1595	14,6	1536	14,0	1616	14,7
Добыча полезных ископаемых	95	0,9	87	0,8	87	0,8	89	0,8	90	0,8
Строительство	138	1,3	163	1,5	157	1,4	153	1,4	157	1,4
Транспорт и связь	1290	12,3	1309	12,0	1307	12,0	1255	11,4	1320	12,0
Предоставление прочих коммуналь- ных, социальных и персональных услуг	91	0,9	87	0,8	91	0,8	91	0,8	90	0,8

Наименование показателя	2011 год		2012 год		2013 год		2014 год		2015 год	
	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии	млн. кВт.ч	процент от общего объема потре- бленной электри- ческой энергии
Потреблено населением	1650	15,7	1702	15,6	1680	15,4	1694	15,4	1710	15,4
Прочие виды экономической деятельности	1440	13,7	1635	15,0	1545	14,2	1587	14,4	1608	14,2
Потери в электрических сетях	1000	9,5	970,4	8,9	910	8,4	1180	10,7	910,1	8,4
Потреблено электрической энергии, всего	10480	100,0	10902,4	100,0	10888,1	100,0	10992,5	100,0	10880,8	100,0

5.2. Перспективный баланс производства и потребления электрической энергии и мощности в Омской области

Перспективный баланс производства и потребления электрической энергии и мощности в Омской области на 2016 – 2020 годы сформирован на основе анализа баланса и структуры выработки электрической энергии в 2011 – 2015 годах, с учетом реализации мероприятий по вводу генерирующих мощностей в энергетической системе Омской области:

1) ввод на ТЭЦ-3 генерирующих мощностей в объеме 120 МВт (турбоагрегата Т-120) – объем мощности учитывается в балансе с 2016 года;

2) реконструкция паровой турбины ст. № 6 типа Т-100/120-130-2 на ТЭЦ-4 с увеличением установленной мощности турбины до 113 МВт (прирост мощности – 13 МВт) – объем мощности учитывается в балансе с 2018 года;

3) реконструкция паровой турбины ст. № 7 типа Т-100/120-130-2 на ТЭЦ-4 с увеличением установленной мощности до 113 МВт (прирост мощности – 13 МВт) – объем мощности учитывается в балансе с 2020 года;

4) ввод в эксплуатацию солнечной электростанции в Одесском муниципальном районе Омской области (мощностью 10 МВт) – объем мощности учитывается в балансе с 2017 года;

5) ввод в эксплуатацию солнечной электростанции в Нововаршавском муниципальном районе Омской области (мощностью 15 МВт) – объем мощности 10 МВт учитывается в балансе с 2017 года, дополнительный объем мощности 5 МВт – с 2019 года;

6) ввод в эксплуатацию солнечной электростанции в Русско-Полянском муниципальном районе Омской области (мощностью 15 МВт) – объем мощности учитывается в балансе с 2019 года.

В 2011 – 2015 годах доля электрической энергии, вырабатываемой ТЭЦ АО «ТГК-11» и блок-станциями промышленных предприятий, в общем балансе электрической энергии в энергетической системе Омской области составляла от 63 до 67 процентов.

В структуре выработки электрической энергии электростанциями энергетической системы Омской области основную долю занимала электрическая энергия ТЭЦ АО «ТГК-11» – в 2011 – 2015 годах от 97,2 процента до 97,7 процента от общего объема вырабатываемой электрической энергии.

Доля выработки электрической энергии блок-станциями промышленных предприятий в 2011 – 2015 годах составляла не более 2,8 процента.

5.2.1. Баланс производства и потребления электрической энергии и мощности в Омской области

Наименование показателя	2011	2012	2013	2014	2015 год	2016	2017	2018	2019	2020
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год
Баланс электрической энергии										
Потребление электрической энергии в энергетической системе Омской области, всего, млн. кВт.ч	10480	10902,4	10888,1	10992,5	10880,8	10925	10938	10976	11011	11061
Выработка электрической энергии, всего, млн. кВт.ч, в том числе	6663	7342,6	6842,1	7061,1	7194,6	6902,6	7001	7038	7067,1	7335,9
1) выработка электрической энергии омскими ТЭЦ	6493	7170,5	6669,5	6886,7	6994,6	6617,3	6787,6	6824,6	6853,7	7122,5
2) выработка электрической энергии блок-станциями промышленных предприятий, источниками в муниципальных районах Омской области	170	172,1	172,6	174,4	200	285,3	213,4	213,4	213,4	213,4
Сальдо-переток электрической энергии в энергетической системе Омской области, млн. кВт.ч	3817	3559,8	4046	3913,4	3686,2	4022,4	3937	3938	3943,9	3725,1
Доля выработки электрической энергии омскими ТЭЦ, блок-станциями промышленных предприятий, источниками в муниципальных районах Омской области в общем объеме потребления электрической энергии, процентов	64	67	63	64	66	63	64	64	64	66

Наименование показателя	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Доля сальдо-перетока в общем объеме потребления электрической энергии, процентов	36	33	37	36	34	37	36	36	36	34
Баланс мощности										
Максимум потребления электрической энергии в энергетической системе Омской области, всего, МВт	1762	1921	1812	1802	1782	1826	1835	1841	1841	1841
Установленная электрическая мощность электростанций, МВт, в том числе	1536	1536	1562	1572	1562	1682	1627	1640	1660	1673
1) установленная электрическая мощность омских ТЭЦ	1500	1500	1520	1530	1520	1640	1565	1578	1578	1591
2) установленная электрическая мощность блок-станций промышленных предприятий, источников в муниципальных районах Омской области	36	36	42	42	42	42	62	62	82	82
Генерация мощности электростанциями энергетической системы Омской области, всего, МВт, в том числе	1292	1209	1160	1076	1065	1505	1556	1556	1556	1556
1) генерация мощности ТЭЦ-3, МВт	290	252	240	241	262	394	445	445	445	445
2) генерация мощности ТЭЦ-4, МВт	362	300	280	251	220	346	346	346	346	346
3) генерация мощности ТЭЦ-5, МВт	621	638	619	562	561	735	735	735	735	735

Наименование показателя	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
4) генерация мощности блок-станциями промышленных предприятий, источниками в муниципальных районах Омской области, МВт	19	19	21	22	22	30	30	30	30	30
Сальдо-переток мощности в энергетической системе Омской области, МВт	470	712	652	726	717	321	279	285	285	285
Доля сальдо-перетока в максимуме потребления электрической энергии в энергетической системе Омской области, процентов	27	37	36	40	40	18	15	15	15	15

6. Развитие системы теплоснабжения в Омской области. Топливообеспечение энергоисточников

6.1. Основные характеристики системы теплоснабжения Омской области

Объемы потребления тепловой энергии в Омской области за последние пять лет составляли:

- 1) 2011 год – 24415 тыс. Гкал;
- 2) 2012 год – 24889 тыс. Гкал;
- 3) 2013 год – 24409 тыс. Гкал;
- 4) 2014 год – 24329 тыс. Гкал;
- 5) 2015 год – 22973 тыс. Гкал.

Всего в Омской области отапливается более 5 млн. объектов, из них в городе Омске – свыше 4,6 млн. объектов.

6.2. Система теплоснабжения города Омска

Централизованная система теплоснабжения города Омска сложилась, в основном, в 1960 – 1980 годы.

Теплоснабжение части города Омска, расположенной на правом берегу реки Иртыш, осуществляется системами от ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ТЭЦ-5 АО «ТГК-11» и ТЭЦ-2 АО «ОмскРТС», от котельных МП города Омска «Тепловая компания» и от ведомственных котельных. Теплоснабжение части города Омска, расположенной на левом берегу реки Иртыш, осуществляется системами от КРК (АО «ОмскРТС») и ТЭЦ-3 (АО «ТГК-11»), от котельных МП города Омска «Тепловая компания» и от ведомственных котельных.

Всего на территории города Омска функционирует 169 теплоисточников суммарной установленной мощностью 9295,93 Гкал/час, в том числе:

- 1) 3 теплоисточника АО «ТГК-11» (ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ТЭЦ-5) установленной тепловой мощностью 3834 Гкал/час (41,2 процента установленной тепловой мощности теплоисточников, расположенных в городе Омске);
- 2) 2 теплоисточника АО «ОмскРТС» (ТЭЦ-2, КРК) установленной тепловой мощностью 963 Гкал/час (10,4 процента);
- 3) 24 отопительных котельных МП города Омска «Тепловая компания» установленной мощностью 525,5 Гкал/час (5,7 процента);
- 4) 140 ведомственных и производственных котельных установленной мощностью 3973,43 Гкал/час (42,7 процента).

АО «ОмскРТС» обслуживает около 100 процентов магистральных участков тепловых сетей, включая ответвления от магистралей непосредственно к потребителям, и около 10 процентов от общей протяженности тепловых сетей в городе Омске.

Средний срок службы трубопроводов магистральных сетей АО «ОмскРТС» составляет 16 – 20 лет. Длина всех тепловых сетей от источников тепла при надземной прокладке составляет 26,6 процента, остальные тепловые сети выполнены в подземной прокладке, в том числе 71 процент – в железобетонных непроходных каналах.

В среднем по всем омским ТЭЦ соотношение открытых и закрытых систем теплоснабжения составляет 50 процентов.

МП города Омска «Тепловая компания» объединяет более 60 процентов распределительных тепловых сетей и ответвлений от них к потребителям. Передача тепловой энергии осуществляется не только от собственных котельных, но и от 12 ведомственных котельных.

На обслуживании МП города Омска «Тепловая компания» находятся 49 центральных тепловых пунктов, 10 тепловых насосных станций. Тепловые сети от котельных, в основном, двухтрубные. Системы отопления подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. При необходимости снижение температуры в системах отопления потребителей осуществляется через индивидуальный тепловой пункт («элеватор») или от группового центрального теплового пункта.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей МП города Омска «Тепловая компания»:

1) подземная в непроходных железобетонных сборных каналах – 56,7 процента;

2) надземная на низких опорах – 43,3 процента.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от теплоисточников МП города Омска «Тепловая компания», ведомственных и производственных котельных составляет 983,6 км, в том числе:

1) от магистральных тепловых сетей АО «ОмскРТС» – 581,2 км;

2) от собственных котельных МП города Омска «Тепловая компания» – 196,4 км;

3) от ведомственных котельных – 206 км.

6.2.1. Перечень основных (крупных) потребителей тепловой энергии АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» в 2013 – 2015 годах

Потребители	Теплоисточники	Объем потребления, Гкал		
		2013 год	2014 год	2015 год
АО «Газпромнефть – ОНПЗ»	ТЭЦ-3,4	2522643	2442701	2362823
ПАО «Омский каучук»	ТЭЦ-3	139921	138882	137445
Акционерное общество «Первая грузовая компания»	ТЭЦ-3	109425	110452	126605
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»	ТЭЦ-3, 5	42113	38715	35140
Открытое акционерное общество Омское производственное объединение «Радиозавод имени А.С. Попова»	ТЭЦ-5	26852	27868	25020

Потребители	Теплоисточники	Объем потребления, Гкал		
		2013 год	2014 год	2015 год
Открытое акционерное общество «Ремонтно-эксплуатационное управление»	ТЭЦ-2, 3, 5	25299	24168	22768
Акционерное общество «Центральное конструкторское бюро автоматики»	ТЭЦ-5	25266	25637	22137

6.2.2. Динамика и структура потребления тепловой энергии, вырабатываемой АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС»

Показатель	2011 год		2012 год		2013 год		2014 год		2015 год	
	Гкал	Процент	Гкал	Процент	Гкал	Процент	Гкал	Процент	Гкал	Процент
Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе	10125657	100,00	10159757	100,00	10302774	100,00	10076325	100,00	9662508	100,00
1) промышленность	2829443	27,94	2857467	28,13	2927069	28,4	2768924	27,48	2656366	27,49
2) строительство	104135	1,03	101273	0,99	88714	0,9	84915	0,84	77872	0,81
3) транспорт и связь	269042	2,66	260605	2,56	244050	2,4	248806	2,47	256322	2,65
4) жилищно-коммунальный комплекс	41211	0,41	25930	0,26	52027	0,5	28975	0,29	20688	0,21
5) население	4631021	45,74	4620512	45,48	4630981	44,9	4472273	44,38	4409681	45,64
6) бюджетные потребители	861811	8,50	832223	8,19	938535	9,1	874770	8,68	797713	8,26
7) потери	707604	6,99	674462	6,64	559355	5,4	655974	6,51	579968	6,00
8) прочие	681390	6,73	787285	7,75	862043	8,4	941688	9,35	863898	8,94

6.3. Система теплоснабжения муниципальных районов Омской области

Теплоснабжение потребителей в муниципальных районах Омской области осуществляется от котельных, использующих в качестве топлива природный газ, уголь, мазут, дрова.

Всего на территориях муниципальных районов Омской области действуют 1667 котельных, отапливающих жилищный фонд и объекты социального назначения, в том числе 675 котельных – на балансе муниципальных предприятий жилищно-коммунального комплекса, 704 котельные – на балансе сельских администраций, 288 котельных, находящихся на балансе прочих предприятий (ведомственных).

6.4. Динамика выработки и потребления тепловой энергии в Омской области в 2016 – 2020 годах

С учетом анализа потребления тепловой энергии в Омской области в 2011 – 2015 годах, планируемых к реализации инвестиционных проектов, а также намечаемых к проведению мероприятий по сокращению потерь в тепловых сетях в рамках государственной программы Омской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Омской области», утвержденной постановлением Правительства Омской области от 16 октября 2013 года № 263-п, потребление тепловой энергии в Омской области в 2016 – 2020 годах прогнозируется на уровне 23000 – 24000 тыс. Гкал в год с сохранением имеющейся региональной структуры теплоснабжения (доля города Омска около 60 процентов, села – 40 процентов).

Доля выработки тепловой энергии ТЭЦ АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» (крупнейшими производителями тепловой энергии на территории Омской области) планируется в объеме около 46 процентов от общего теплоснабжения (порядка 11000 тыс. Гкал).

6.4.1. Прогноз выработки тепловой энергии ТЭЦ АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» в 2016 – 2020 годах, тыс. Гкал

Наименование	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
АО «ТГК-11»					
ТЭЦ-3	3371,2	3371,2	3371,2	3371,2	3349,2
ТЭЦ-4	2026,2	2026,2	2026,2	2026,2	2185,7
ТЭЦ-5	3463,6	3463,6	3463,6	3463,6	3553,8
Итого по АО «ТГК-11»	8861,0	8861,0	8861,0	8861,0	9088,7
АО «ОмскРТС»					
ТЭЦ-2	782,50	782,50	782,50	782,50	783,18
КРК	1137,20	1137,20	1137,20	1137,20	1109,55
Итого по АО «ОмскРТС»	1919,70	1919,70	1919,70	1919,70	1892,73
ВСЕГО	10780,70	10780,70	10780,70	10780,70	10981,43

6.5. Направления развития системы теплоснабжения Омской области в 2016 – 2020 годах

Стратегия развития системы теплоснабжения Омской области в 2016 – 2020 годах должна быть направлена на:

- 1) обеспечение растущего спроса на тепловую энергию;
- 2) приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- 3) первоочередную загрузку существующих источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- 4) вывод из работы малоэффективных (нерентабельных) котельных;
- 5) повышение эффективности использования тепловой энергии потребителями, в том числе в части снижения потерь при ее использовании;
- 6) организацию учета получаемых, производимых и отпускаемых энергетических ресурсов;
- 7) совершенствование технической политики в сфере теплоснабжения (внедрение инновационных технологий, повышение энергетической эффективности, оптимизация топливообеспечения и т. д.).

Стратегия развития системы теплоснабжения должна быть реализована путем разработки и исполнения схем теплоснабжения муниципальных образований.

В связи с этим тепловые нагрузки по всем теплоисточникам, расположенным в Омской области, с перечнями мероприятий по развитию теплосетевых комплексов муниципальных районов Омской области отражены в утвержденных схемах теплоснабжения муниципальных районов Омской области (в рамках Программы не приводятся).

Администрацией города Омска совместно с АО «ТГК-11», МП города Омска «Тепловая компания» с привлечением специализированной научной организации разработана Схема теплоснабжения города Омска. В 2015 году проведена ее корректировка, в соответствии с которой сценарий развития системы теплоснабжения на территории города Омска предполагает:

- 1) строительство теплотрассы от ТЭЦ-4 на левый берег реки Иртыш в зоны перспективного роста тепловой нагрузки;
- 2) строительство перекачивающей насосной станции (далее – ПНС) ПНС-5а;
- 3) строительство подающего трубопровода Центрального луча ТЭЦ-3 диаметром 1000 мм от ТЭЦ-3 до тепловой камеры (далее – ТК) ТК-III-B-33/1;
- 4) строительство второй очереди теплотрассы «Релеро»;
- 5) строительство теплотрассы диаметром 600 мм от ТЭЦ-4 до ТК-III-Ю-9 (связь между ТЭЦ-4 и ТЭЦ-3) для переключения нагрузки с Южного луча ТЭЦ-3 на ТЭЦ-4 (113,2 Гкал/час);
- 6) переключение потребителей Северного луча ТЭЦ-5 (от ТК-V-C-29) на ТЭЦ-3 (52 Гкал/час);
- 7) переключение потребителей Восточного луча ТЭЦ-2 (от ТК-II-B-20) на ТЭЦ-5 (59,2 Гкал/ч);

8) строительство ПНС-13, ПНС-13а, ПНС-15, ПНС-17, реконструкция ПНС-8 на Западном луче ТЭЦ-5;

9) строительство подающего трубопровода Северного луча ТЭЦ-3 диаметром 1000 мм от ТЭЦ-3 до ТК-III-C-39;

10) строительство теплотрассы диаметром 800 мм вдоль улицы Окружная дорога в городе Омске от ТК-V-5-2/1Г до ТК-V-Ю-11 (Октябрьский луч ТЭЦ-5);

11) строительство теплотрассы диаметром 700/500 мм от ТК-V-Ю-15/2 до ТК-II-B-22-3 вдоль улиц 3-я Молодежная – 4-ая Транспортная в городе Омске.

6.6. Топливообеспечение энергоисточников

6.6.1. Топливо-энергетический баланс Омской области

Топливо-энергетический баланс Омской области представляет собой документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию Омской области и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов. Топливо-энергетический баланс Омской области составляется Министерством экономики Омской области в целях реализации Федерального закона «О теплоснабжении» на основании приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 14 декабря 2011 года № 600 «Об утверждении Порядка составления топливо-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований».

6.6.2. Топливообеспечение ТЭЦ АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» – крупнейших производителей электрической и тепловой энергии на территории Омской области

В 2015 году ТЭЦ АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» потреблены следующие объемы топлива:

Энергоисточник	Газ, млн. куб. м	Мазут, тыс. тонн	Уголь, тыс. тонн
ТЭЦ-3	896,86	1,16	–
ТЭЦ-4	111,53	6,37	1384,02
ТЭЦ-5	–	6,47	3058,71
ТЭЦ-2	84,796	0,21	29,671
КРК	155,243	0,074	–
ВСЕГО	1248,429	14,284	4472,401

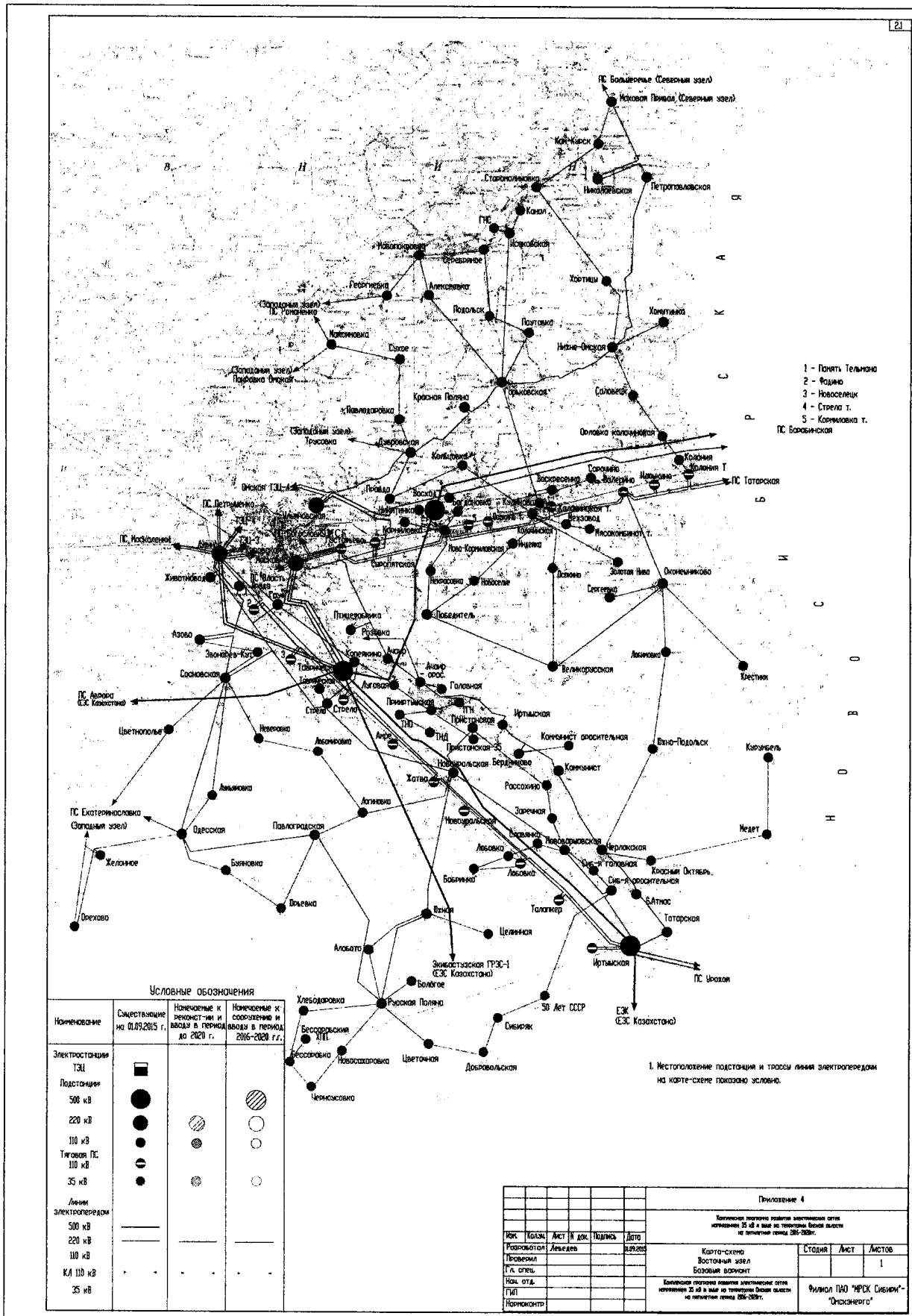
Перспективная потребность в топливе ТЭЦ АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» для обеспечения производства электрической энергии в соответствии с перспективным балансом сформирована на основе прогнозных показателей выработки тепловой и электрической энергии в 2016 – 2020 годах.

6.6.3. Перспективная потребность в топливе ТЭЦ АО «ТГК-11» и
АО «ОмскРТС» на 2016 – 2020 годы

Наименование показателя и единицы измерения	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
АО «ТГК-11»					
ТЭЦ-3					
Газ, млн. куб.м	906	950	949	952	942
Мазут, тыс. тонн	3	3	3	3	3
ТЭЦ-4					
Газ, млн. куб.м	102	102	102	102	104
Мазут, тыс. тонн	6	6	6	6	6
Уголь, тыс. тонн	1231	1228	1218	1198	1223,60
ТЭЦ-5					
Мазут, тыс. тонн	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
Уголь, тыс. тонн	2649	2614	2622	2646	2656
Итого по АО «ТГК-11»					
Газ, млн. куб.м	1008	1052	1051	1054	1046
Мазут, тыс. тонн	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20
Уголь, тыс. тонн	3880	3842	3840	3844	3879,60
АО «ОмскРТС»					
ТЭЦ-2					
Газ, млн. куб.м	84,77	84,77	84,77	84,77	89,03
Мазут, тыс. тонн	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Уголь, тыс. тонн	29,81	29,81	29,81	29,81	29,81
Кировская районная котельная					
Газ, млн. куб.м	154,67	154,67	154,67	154,67	150,91
Итого по АО «ОмскРТС»					
Газ, млн. куб.м	239,44	239,44	239,44	239,44	239,94
Мазут, тыс. тонн	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Уголь, тыс. тонн	29,81	29,81	29,81	29,81	29,81
ВСЕГО по АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС»					
Газ, млн. куб.м	1247,44	1291,44	1290,44	1293,44	1285,94
Мазут, тыс. тонн	16,38	16,38	16,38	16,38	16,38
Уголь, тыс. тонн	3909,81	3871,81	3869,81	3873,81	3909,41

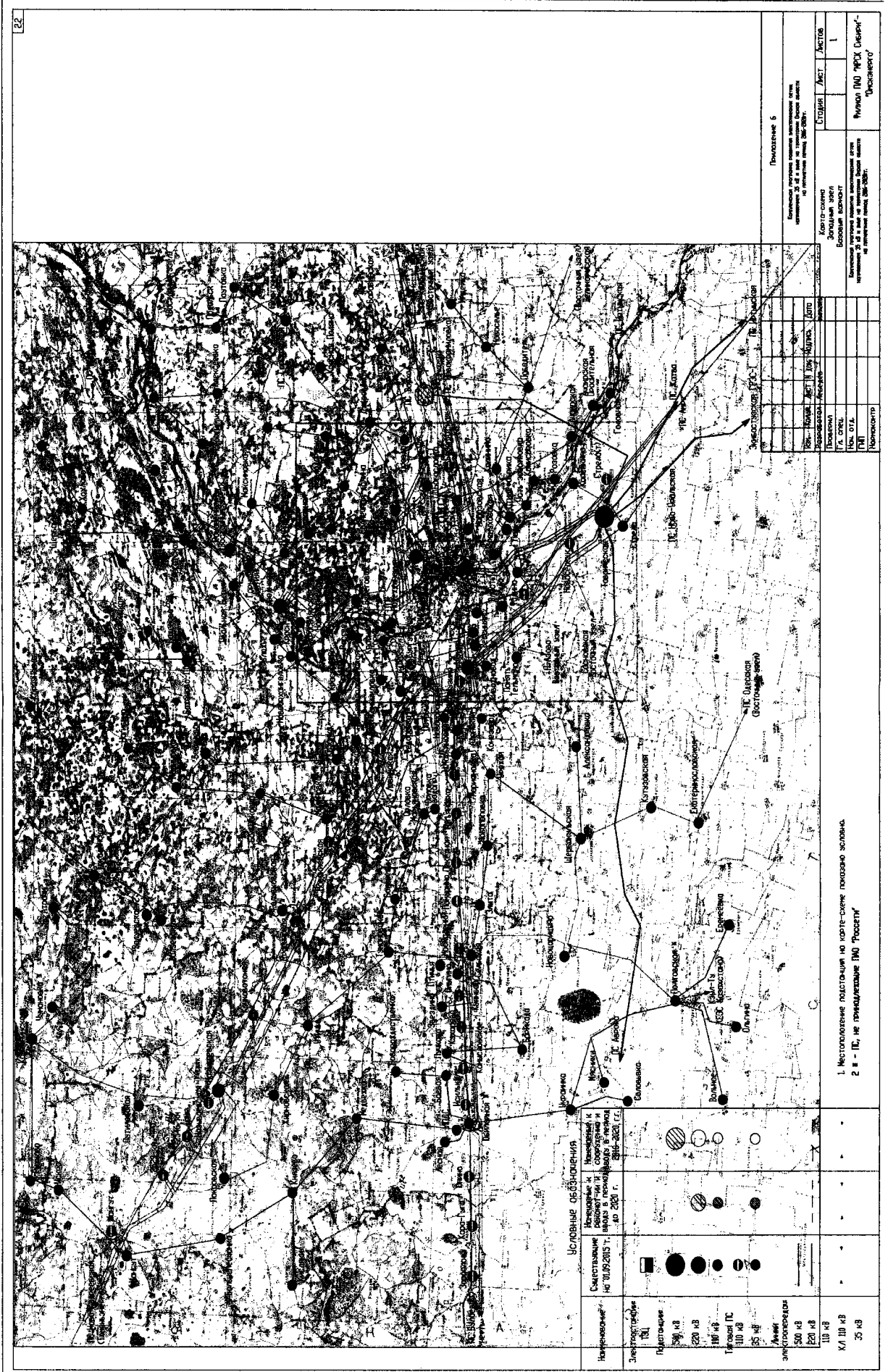
КАРТА-СХЕМА

электрических сетей 110 кВ филиала публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная компания Сибири» – «Омскэнерго» и электрических сетей 220 – 500 кВ филиала публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» – Омское предприятие магистральных электрических сетей с перспективой развития до 2020 года (часть 1)



КАРТА-СХЕМА

электрических сетей 110 кВ филиала публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная компания Сибири» – «Омскэнерго» и
электрических сетей 220 – 500 кВ филиала публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» – Омское
предприятие магистральных электрических сетей с перспективой развития до 2020 года (часть 3)



Лист	
Страница	Лист
1	1

Карту составил	
Исполнитель	Проверил
И. С. Сидоров	И. С. Сидоров
П. М. Сидоров	П. М. Сидоров
М. М. Сидоров	М. М. Сидоров

Карту составил	
Исполнитель	Проверил
И. С. Сидоров	И. С. Сидоров
П. М. Сидоров	П. М. Сидоров
М. М. Сидоров	М. М. Сидоров

Печатание 6

Базисная линия: Омск - Новосибирск

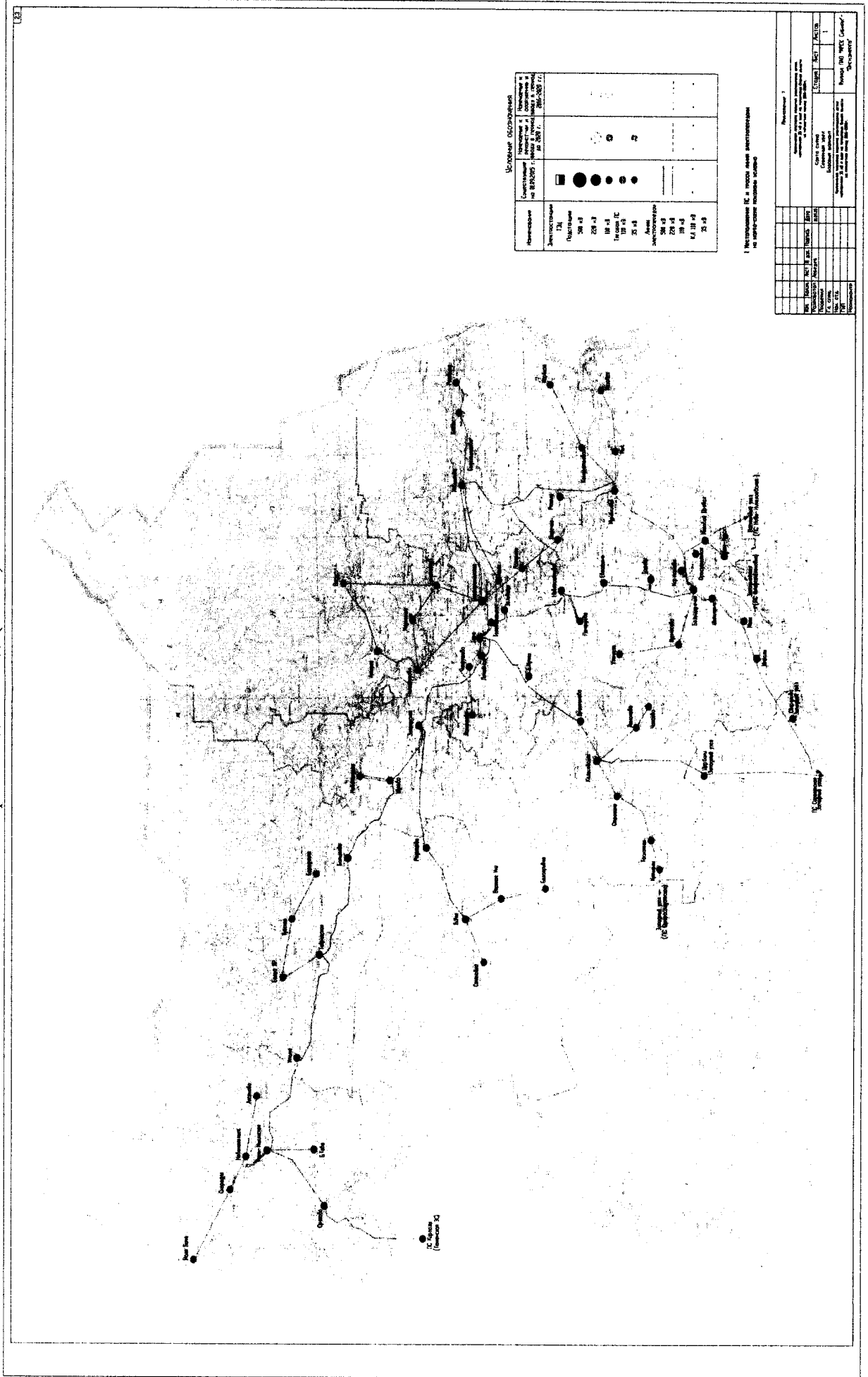
Масштаб: 1:100000

Итого: 1 лист

Итого: 1 лист

КАРТА-СХЕМА

электрических сетей 110 кВ филиала публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная компания Сибири» – «Омскэнерго» и электрических сетей 220 – 500 кВ филиала публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» – Омское предприятие магистральных электрических сетей с перспективой развития до 2020 года (часть 4)



Приложение № 5
к Программе развития электроэнергетики
в Омской области на 2016 – 2020 годы

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих линий электропередачи филиала публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» – Омское предприятие магистральных электрических сетей

№ п/п	Наименование линии электропередачи	Класс напряжения, кВ	Протяженность, км
1	ВЛ-534 Барабинская – Восход	500	76,158
2	ВЛ Восход – Таврическая	500	73,094
3	ВЛ-553 ЕЭК (акционерное общество «Евроазиатская энергетическая корпорация») – Иртышская	500	9,9
4	ВЛ-555 Иртышская – Таврическая	500	117,3
5	ВЛ-556 Таврическая – Аврора	500	165,5
6	ВЛ-557 Экибастузская ГРЭС-1 – Таврическая	500	133,4
7	ВЛ Восход – Витязь	500	263,487
8	ВЛ Д-1 Загородная – Ульяновская	220	60,046
9	ВЛ Д-5 Омская ТЭЦ-5 – Ульяновская I цепь	220	5,89
10	ВЛ Д-6 Омская ТЭЦ-5 – Ульяновская II цепь	220	5,85
11	ВЛ Д-7 Лузино – Ароматика	220	27,1
12	ВЛ Д-8, 18 Омская ТЭЦ-4 – Лузино	220	28,71
13	ВЛ Д-9 Лузино – Называевская	220	136,8
14	ВЛ Д-11 Таврическая – Лузино I цепь	220	57,2
15	ВЛ Д-12 Таврическая – Лузино II цепь	220	57,2
16	ВЛ Д-13 Таврическая – Московка I цепь	220	44,25
17	ВЛ Д-14 Таврическая – Московка II цепь	220	44,25
18	ВЛ Д-15 Ульяновская – Московка	220	64,49
19	ВЛ Д-16 Таврическая – Московка	220	47,32
20	ВЛ Д-17 Омская ТЭЦ-4 – Ароматика	220	4,41
21	ВЛ Д-19 Омская ТЭЦ-4 – Нефтезаводская	220	7,56
22	ВЛ Д-29 Нефтезаводская – Ульяновская	220	29,64
23	ВЛ-224 Мынкуль – Иртышская	220	18,46

№ п/п	Наименование линии электропередачи	Класс напряжения, кВ	Протяженность, км
24	ВЛ-225 Валиханово – Иртышская	220	18,53
25	ВЛ-246 Омская ТЭЦ-4 – Татарская	220	135,95
26	ВЛ С-125 Юбилейная – Булаево I цепь, с отпайкой на подстанцию Юнино	110	24,77
27	ВЛ С-126 Юбилейная – Булаево II цепь, с отпайкой на подстанцию Юнино	110	24,77
28	ВЛ С-5 Горьковское – Полтавская	110	19,33
	Общая протяженность линий электропередачи		1701,365

№ п/п	Наименование подстанции	Класс напряжения	Силовой автотрансформатор, трансформатор, реактор, трансформатор собственных нужд		Воздушные и элегазовые выключатели*		Масляные выключатели*		Отделитель с короткозамыкателем		Выключатель нагрузки, 1 – 20 кВ		
			Тип	Количество, шт.	Тип	Количество, шт.	Тип	Количество, шт.	Тип	Количество, шт.	Тип	Количество, шт.	
2	Восход	500	АОДЦТН-167000/500/220/10	1	GL-317	10	-	-	-	-	-	-	
		500	РОМБС-60000/500	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		500	РОДУ-60000/500	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		500	РОМ-60000/500	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		35	-	-	-	-	-	ВВУ-27,5	1	-	-	-	-
		35	-	-	-	-	-	ВВН-СЭЩ-П-35-25/1600	1	-	-	-	-
		10	TTR-A-1000/10,5/0,4	3	-	-	-	ВВН-СЭЩ-ПЗ-10-20/1000	2	-	-	-	-
		10	РТСТГ-10-400-0,7	1	-	-	-	ВВ/ТЕЛ-10-20/1000	11	-	-	-	-

№ п/п	Наименование подстанции	Класс напряжения	Силовой автотрансформатор, трансформатор, реактор, трансформатор собственных нужд		Воздушные и элегазовые выключатели*		Масляные выключатели*		Отделитель с короткозамыкателем		Выключатель нагрузки, 1 – 20 кВ			
			Тип	Ко-ли-чес-тво, шт.	Тип	Ко-ли-чес-тво, шт.	Тип	Ко-ли-чес-тво, шт.	Тип	Ко-ли-чес-тво, шт.	Тип	Ко-ли-чес-тво, шт.		
8	Загородная	220	АТДЦТН-125000/220/110/6	2	ВЭБ-220	2	–	–	–	–	–	–		
		110	–	–	–	–	МКП-110	7	–	–	–	–		
		6	ТМ-400/6/0,4	2	–	–	ВМП-10	31	–	–	–	–		
		6	РБСДГ-10-2х2500-0,2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		110	ТДТН-16000/110/35/10	1	–	–	У-110	1	–	–	–	–	–	
		110	ТДТН-25000/110/35/10	1	–	–	МКП-110	6	–	–	–	–	–	
9	Юбилейная	35	–	–	–	–	ВМК-35	2	–	–	–	–		
		35	–	–	–	–	ВТ-35	3	–	–	–	–		
		35	–	–	–	–	МКП-35	3	–	–	–	–		
		10	ТМ-630/10/0,4	2	ВВЭ-М-10	2	ВМПЭ-10	19	–	–	–	–		
		110	ТДТН-10000/110/35/10	2	ВЭБ-110	2	МКП-110	1	–	–	–	–		
		35	–	–	–	–	ВМ-35	4	–	–	–	–		
		35	–	–	–	–	С-35	3	–	–	–	–		
		10	ТМ-100/10-0,23	2	–	–	ВМПЭ-10	11	–	–	–	–		
		10	Полтавская	110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* количество указано с учетом фаз (1 единица оборудования – 3 фазы).

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих линий электропередачи напряжением 110 кВ филиала публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» – «Омскэнерго»

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км				Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор	
				Одноцепные, с учетом материала опор	Железобетон		
С-1, С-2	1961	АС-480/43	0,95	-	0,95	-	1,9
С-3, С-4	1964	АС-240/39	12,5	-	-	12,5	25
С-3, С-4	1975	АС-240/39	1,22	-	-	1,22	2,44
С-5	1980	АЖ-120	31,8	-	31,8	-	31,8
С-5	1980	АЖ-120	35,3	-	35,3	-	35,3
С-5	1972	АС-120/19	1,7	-	-	1,7	3,4

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
				Одноцепные, с учетом материала опор	Железобетон	Металл	Железобетон		
С-5	1973	АС-95/16	31,381	-	31,381	-	-	31,381	31,381
С-5	1974	АЖ-120	1,3	-	1,3	-	-	1,3	1,3
С-6	1969	АС-120	49,1	-	49,1	-	-	49,1	49,1
С-6, С-43	1973	АС-120	17,651	-	17,651	-	-	17,651	17,651
С-6, С-43	1978	АС-120	7,427	-	7,427	-	-	7,427	7,427
С-6, С-60	1979	АС-120	1,3	-	-	-	1,3	-	2,6
С-7	1990	АС-300/48	17,84	-	17,84	-	-	17,84	17,84
С-7, С-8	1977	АС-120	11,4	-	-	-	11,4	-	22,8
С-7, С-8	1985	АС-300/48	5,928	-	-	-	5,928	-	11,856
С-8	1977	АС-300/48	19,115	-	19,115	-	-	-	19,115
С-8	1981	АС-300	4	-	4	-	-	-	4

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения	
			Протяженность по троссам		Протяженность по троссам		Итого			
			Одноцепные, с учетом материала опор	Двухцепные, с учетом материала опор	Металл	Железобетон		Металл		Железобетон
С-8, С-7	1977	АС-300/48	–	–	–	–	8,348	–	8,348	16,696
С-8, С-7	1973	АС-300/48	–	–	–	–	6,93	–	6,93	13,86
С-8, С-7	1961	АС-300/48	–	–	–	–	3,468	–	3,468	6,936
С-9, С-10	1961	АС-480/43	–	–	–	–	2,96	–	2,96	5,92
С-9, С-10	1979	АС-300/39	–	–	–	–	2,65	–	2,65	5,3
С-9, С-10	1967	АС-300/39	–	–	–	–	3,53	–	3,53	7,06
С-11, С-12	1981	АС-70	–	–	–	–	0,897	–	0,897	1,794
С-11, С-12	1955	АС-150/24	–	–	–	–	13,44	–	13,44	26,88
С-13, С-14	1955	АС-150/24	–	–	–	–	40,1	–	40,1	80,2
С-13, С-14	1981	АС-150	–	–	–	–	1,27	–	0,67	2,54
С-15, С-16	1983	АС-95	–	–	–	–	2,68	–	–	5,36
С-15, С-16	1967	АС-300/39	–	–	–	–	4,72	–	4,72	9,44

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Протяженность по трассам						
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор		Двухцепные, с учетом материала опор			
	Металл	Железобетон	Металл	Железобетон	Металл	Железобетон			
С-15, С-16	1979	АС-300/39	3,65	-	-	3,65	-	7,3	
С-15/С-101, С-16/С-102	1960	АС-185/29	7,902	-	-	7,902	-	15,804	
С-15/С-101, С-16/С-102	1960	АС-185/29	9,474	-	-	9,474	-	18,948	
С-15/С-101, С-16/С-102	1960	АС-185/29	0,173	-	-	0,173	-	0,346	
С-15/С-101, С-16/С-102	1960	АС-185/29	8,475	-	-	8,475	-	16,95	
С-15/С-101, С-16/С-102	1960	АС-185/29	10,6	-	-	10,6	-	21,2	
С-15/С-101, С-16/С-102	1960	АС-150/24	9,3	-	-	9,3	-	18,6	
С-15/С-101, С-16/С-102	1970	АС-185/29	3,3	-	-	3,3	-	6,6	
С-15/С-101, С-16/С-102	1983	АС-240/39	1,47	-	-	1,47	-	2,94	
С-15/С-101, С-16/С-102	1975	АС-120/19	3,82	-	-	-	3,82	7,64	
С-17, С-18	1979	АС-150/24	1,782	-	-	-	1,782	3,564	
С-17, С-18	1955	АС-150/24	9,49	-	-	9,49	-	18,98	

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по троссам		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
				Металл	Железобетон	Металл	Железобетон		
С-17, С-18	1965	АС-150/24	1,748	-	-	1,748	-	3,496	
С-17, С-18	1986	АС-150/24	0,17	-	-	0,17	-	0,34	
С-19, С-20	1954	АС-185/29	2	-	-	2	-	4	
С-19, С-20	1954	АС-185/29	2,42	-	-	2,42	-	4,84	
С-19, С-20	1954	АС-185/29	0,28	-	-	0,28	-	0,56	
С-19, С-20	1954	АС-185/29	1,97	-	-	1,97	-	3,94	
С-19, С-20	1960	АС-185/29	0,053	-	-	0,053	-	0,106	
С-19, С-20	1954	АС-185/29	2,1	-	-	2,1	-	4,2	
С-19, С-20	1954	АС-185/29	4,73	-	-	4,73	-	9,46	
С-19, С-20	1960	АС-300/48	3,576	-	-	3,576	-	7,152	
С-19, С-20	1978	АС-300/48	4,3	-	-	-	4,3	8,6	

Отпайка на ГПП
ПАО «Омскшина»
(опоры 1/40 – 12)

Переустройство отпаяк на
Омский
электромеханический завод

Октябрьская – ТЭЦ-3
(опоры 1 – 15)

Октябрьская – ТЭЦ-3
(опоры 15 – 33)

Переход через реку Омь
(опоры 33 – 34)

Октябрьская – ТЭЦ-3
(опоры 34 – 47)

Отпайка на подстанцию
Центральная

Октябрьская – ТЭЦ-3
(опоры 47 – 60)

Опора 60 – подстанция
Северо-Западная

ТЭЦ-3 – опора 33

Опоры 33 – 57 (подстанция
Северо-Западная)

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Протяженность по трассам						
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
Металл	Железобетон	Металл		Железобетон					
С-19, С-20	1991	АС-185/29	0,2	-	-	0,2	-	-	0,4
С-19, С-20	1967	АС-185/29	0,95	-	-	0,95	-	-	1,9
С-21, С-22	1971	АС-240/32	2,8	-	-	2,8	-	-	5,6
С-21, С-22	1974	АС-300/48	0,18	-	-	0,18	-	-	0,36
С-21, С-22	1972	АС-70/11	1,9	-	-	-	1,9	-	3,8
С-21, С-22	1956	АС-240/39	2,67	-	-	2,67	-	-	5,34
С-21, С-22	1956	АС-120/19	1,65	-	-	1,65	-	-	3,3
С-21, С-22	1956	АС-240/39	2,54	-	-	2,54	-	-	5,08
С-21, С-22	1956	БС-185/43	1,68	-	-	1,68	-	-	3,36
С-21, С-22	1956	АС-240/39	0,43	-	-	0,43	-	-	0,86
С-21, С-22	1956	АС-240/39	8,24	-	-	8,24	-	-	16,48

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
				Металл	Железобетон	Металл	Железобетон		
С-23, С-24	1956	АС-150/24	1,57	-	-	1,57	-	-	3,14
С-23, С-24	1956	АС-150/24	72,411	-	-	72,411	-	-	144,822
С-23, С-24	1956	АС-150/24	0,61	-	-	0,61	-	-	1,22
С-23, С-24	1956	АС-70/11	1,44	-	-	-	-	1,44	2,88
С-23, С-24	1956	АС-150/24	1,119	-	-	1,119	-	-	2,238
С-23, С-24	1976	АС-150/24	3,47	-	-	-	-	3,47	6,94
С-25	1956	АС-120/19	1,215	-	-	1,215	-	-	2,43
С-25	1980	АС-70/11	1,157	1,157	-	-	-	-	1,157
С-25, С-26	1969	АС-120/19	1,71	-	-	-	-	1,71	3,42
С-25, С-26	1976	АС-185/29	1,71	-	-	1,71	-	-	3,42
С-25, С-26	-	-	1,05	-	-	1,05	-	-	2,1

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км					Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по тросам		Двухцепные, с учетом материала опор		
				Одноцепные, с учетом материала опор	Железобетон	Металл	Железобетон	
С-25, С-26	1956	АС-120/19	41,01	–	41,01	–	82,02	
С-25, С-26	1964	АС-120/19	3,44	–	3,44	–	6,88	
С-26	1956	АС-120/19	4,387	–	4,387	–	8,774	
С-27	1990	АС-185/29	4,92	–	4,92	–	4,92	
С-27	1990	АС-300/48	27,72	–	27,72	–	27,72	
С-27 (С-7)	1985	АС-300/48	3,632	–	–	3,632	7,264	
С-27, С-28	1972	АС-70/11	2,8	–	–	–	2,8	
С-28	1977	АС-300/48	28,766	–	–	–	28,766	
С-28	1977	АС-300/48	4,821	3,101	–	–	4,821	
С-28 (С-27)	1985	АС-300/48	5,94	–	–	–	11,88	
С-28, С-27	1961	АС-240/39	1,994	1,422	–	0,572	2,566	

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км				Всего с учетом двухцепного исполнения	
			Протяженность по трассам					
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор	Двухцепные, с учетом материала опор			
	Металл	Железобетон	Металл	Железобетон				
С-29, С-30	1987	АС-185/29	0,93	-	-	0,93	-	1,86
С-29, С-30	1954	АС-185/29	2,08	-	-	2,08	-	4,16
С-29, С-30	2003	АС-240/39	0,085	-	0,085	-	-	0,085
С-29, С-30	2003	АС-240/39	0,032	0,032	-	-	-	0,032
С-29, С-30	2003	АС-240/39	0,105	-	-	0,105	-	0,21
С-29, С-30	1967	АС-240/39	1,445	-	-	1,445	-	2,89
С-29, С-30	2004	АС-240/39	0,415	-	-	0,415	-	0,83
С-29, С-30	1974	АС-240/39	0,084	0,084	-	-	-	0,084
С-29, С-30	1974	АС-240/39	0,024	0,024	-	-	-	0,024
С-29, С-30	1974	АС-240/39	0,172	-	-	0,172	-	0,344
С-29, С-30	2003	АС-240/39	0,039	-	-	0,039	-	0,078
С-31	1983	АС-120/19	5,906	-	5,906	-	-	5,906
С-31, С-32	1956	АС-120/19	4,901	-	-	4,901	-	9,802

Диспетчерское наименование и конечные пункты

ТЭЦ-3 – ГПП Заводская
(опоры 1 – 5)

ТЭЦ-3 – ГПП Заводская
(опоры 5 – 12)

С-29
(опоры 3 – 4 – 5 – 6)

С-30 (опоры 3 – 6)

Опоры 6 – 7

Опоры 7 – 15

Опоры 7 – 15

С-29
(опоры 15 – 16 – 1а – 16)

С-30
(опоры 15 – 16)

Опоры 16 – 17 – 18

С-29, С-30

опора 18 – подстанция
Энтузиастов

Отпайка на подстанцию
Федоровка
(опоры 1 – 27)

Петрушенки – Драгунская
(опоры 1 – 23а)

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км					Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор		
				Одноцепные, с учетом материала опор	Железобетон	Металл	Железобетон	
С-31, С-32	1956	АС-120/19	16,457	-	-	16,457	-	32,914
С-31, С-32	1956	АС-120/19	24,15	-	-	24,15	-	48,3
С-31, С-32	1956	АС-120/19	21,48	-	-	21,48	-	42,96
С-31, С-32	1956	Отпайка на подстанцию Любинская	1,537	-	-	1,537	-	3,074
С-31, С-32	1956	Отпайка на подстанцию Ново-Киевская	1,29	-	-	1,29	-	2,58
С-31, С-32	1976	Отпайка на подстанцию Ново-Любинская	3,77	-	-	-	3,77	7,54
С-31, С-32	1984	Вынос воздушной линии в зоне Аэропорта	5,875	-	-	-	5,875	11,75
С-32	1983	Отпайка на подстанцию Федоровка (опоры 1 - 27)	5,89	-	5,89	-	-	5,89
С-33, С-34	1956	Драгунская - Называевская (опоры 306 - 427)	27,536	-	-	27,536	-	55,072
С-33, С-34	1956	Драгунская - Называевская (опоры 427 - 520)	23,016	-	-	23,016	-	46,032
С-33, С-34	1956	Отпайка на подстанцию Кочковатская	1,511	-	-	1,511	-	3,022

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Протяженность по трассам						
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
Металл	Железобетон	Металл		Железобетон					
С-35	1980	АС-120/19	30,26	-	30,26	-	-	-	30,26
С-35	1980	АС-120/19	0,5	-	0,5	-	-	-	0,5
С-36	1970	АС-120/19	53,4	-	53,4	-	-	-	53,4
С-36	1971	АС-70/11	10,17	-	10,17	-	-	-	10,17
С-36	1974	АС-120/19	3,7	-	-	-	-	3,7	7,4
С-37	1972	АС-70/11	37,38	-	37,38	-	-	-	37,38
С-37	1978	АС-70/11	13,95	-	-	-	-	13,95	27,9
С-38	1970	АС-120/19	45,14	-	45,14	-	-	-	45,14
С-38	1970	АС-120/19	11	-	11	-	-	-	11
С-38	1990	АС-120/19	0,6	-	-	-	-	0,6	1,2
С-38	1982	АС-120/19	0,52	-	0,52	-	-	-	0,52
С-38, С-39	1970	АС-120/19	11,36	-	-	-	-	11,36	22,72

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
				Металл	Железобетон	Металл	Железобетон		
С-39	1972	АС-120/19	41,3	—	41,3	—	—	—	41,3
С-40, С-41	1953	АС-120/19	4,427	—	—	—	4,427	—	8,85
С-40, С-41	1976	АС-120/19	0,073	—	—	—	0,073	—	0,146
С-42, С-43	1970	АС-185/29	4,6	—	—	—	4,6	—	9,2
С-42, С-43	1965	АС-185/29	3,305	—	—	—	3,305	—	6,61
С-42, С-43	1965	АС-120/19	7,11	—	—	—	7,11	—	14,22
С-42, С-43	1970	АС-120/19	1,255	—	—	—	1,255	—	2,51
С-42, С-43	1968	АС-120/19	7	—	—	—	—	7	14
С-45, С-46	1977	АС-70/11	2,3	—	—	—	2,3	—	4,6
С-47, С-48	1955	АС-300/39	2,19	—	—	—	2,19	—	4,38
С-47, С-48	1980	АС-300/39	4,953	—	—	—	—	4,953	9,906

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км					Всего с учетом двух-цельного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор		
				Одноцепные, с учетом материала опор	Железобетон	Металл	Железобетон	
С-47, С-48	1980	АС-300/39	3,41	-	-	-	3,41	6,82
С-47, С-48	1980	АС-300/39	2,256	-	-	-	2,256	4,512
С-47, С-48	1980	АС-185/29	0,491	-	-	0,491	-	0,982
С-47, С-48	1971	АС-95/16	2,9	-	-	2,9	-	5,8
С-47, С-48	1980	АС-70/11	0,06	-	-	0,06	-	0,12
С-49	1966	АС-185/29	1,12	1,12	-	-	-	1,12
С-49	1966	АС-185/29	2,645	-	2,645	-	-	2,645
С-49	1966	АС-185/29	0,24	-	0,24	-	-	0,24
С-49	1966	АС-300/204	1,245	1,245	-	-	-	1,245
С-49	1966	АС-185/29	2,85	-	2,85	-	-	2,85
С-49	1981	АС-185/29	1,12	-	1,12	-	-	1,12

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по тросам		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
				Металл	Железобетон	Металл	Железобетон		
С-53, С-54	2007	АС-240/39	6,237	—	—	6,237	—	12,474	
С-55	2008	АС-120/19	43,458	—	43,458	—	—	43,458	
С-57	1996	АС-120	44,48	—	44,48	—	—	44,48	
С-58	1985	АС-95	32,1	—	32,1	—	—	32,1	
С-59	1972	АС-95	38,4	—	38,4	—	—	38,4	
С-60	1969	АС-120	29,0	—	29,0	—	—	29,0	
С-61, С-62	1956	АС-240/39	4,49	—	—	4,49	—	8,98	
С-61, С-62	1974	АС-300/39	1,645	—	—	1,645	—	3,29	
С-61, С-62	1974	АС-300/204	1,825	—	—	1,825	—	3,65	
С-61, С-62	1974	АС-300/39	1,35	—	—	1,35	—	2,7	
С-61, С-62	1974	АС-150/24	0,3	—	—	0,3	—	0,6	
С-61, С-62	1971	АС-240/32	0,245	—	—	0,245	—	0,49	
С-61, С-62	1977	АС-240/39	6,2	—	—	—	6,2	12,4	
С-61, С-62	1976	АС-240/32	12,46	—	—	—	12,46	24,92	

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км				Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор	
				Одноцепные, с учетом материала опор	Металл		
С-61, С-62	1970	АС-240/39	3,65	-	3,65	-	7,3
С-61, С-62	1970	АС-120/19	2,35	-	2,35	-	4,7
С-61, С-62	2007	АС-240/39	0,563	-	0,563	-	1,126
С-63, С-64	1964	АС-120/19	7,1	-	7,1	-	14,2
С-63, С-64	1964	АС-120/19	5,6	-	5,6	-	11,2
С-63, С-64	1964	АС-120/19	2,61	-	2,61	-	5,22
С-63, С-64	1964	АС-120/19	2,381	-	2,381	-	4,762
С-63, С-64	1964	АС-120/19	2,919	-	2,919	-	5,838
С-63, С-64	1979	АЖ-120	6,8	-	-	6,8	13,6
С-63, С-64	1976	АС-120/19	1,36	-	-	1,36	2,72

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км					Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Протяженность по трассам					
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор	Двухцепные, с учетом материала опор	Металл	Железобетон	
С-63, С-64	1980	АС-70	0,05	-	-	-	0,05	0,1
С-65	1962	АС-185	61,6	-	61,6	-	-	61,6
С-65	1972	АС-95	18,6	-	18,6	-	-	18,6
С-65	1970	АС-70	7,4	-	7,4	-	-	7,4
С-65 Т	1969	АС-120	3,46	-	3,46	-	-	3,46
С-65, С-66	1962	АС-185	1,7	-	-	-	1,7	3,4
С-65, С-66	1976	АС-120	1,6	-	-	-	1,6	3,2
С-66	1976	АС-150	16,1	-	16,1	-	-	16,1
С-66, С-69	1986	АС-150	0,6	-	-	-	0,6	1,2
С-67, С-68	1979	АС-150	106,95	-	-	-	106,95	213,9
С-69	1976	АС-150	11,0	-	11,0	-	-	11,0
С-69, С-98	1995	АС-150	10,83	-	-	-	10,83	21,66
С-70	1970	АС-120/19	59,5	-	59,5	-	-	59,5
С-70	1983	АС-120/19	5,88	-	-	-	5,88	11,76
С-71	1981	АС-150, АС-120	93,700	5,75	87,95	-	-	93,7

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
				Одноцепные, с учетом материала опор	Железобетон	Металл	Железобетон		
С-71	1994	АПС-150	2,730	–	–	0,73	2	5,46	
С-72	1969	АС-120	93,900	1,4	92,5	–	–	93,9	
С-72	1980	АЖ-120	1,260	–	–	0,5	0,76	2,52	
С-72	1977	АС-120	0,260	–	–	0,26	–	0,52	
С-72	1984	АС-120	0,840	–	–	0,2	0,64	1,68	
С-72	1989	АС-120	0,025	–	–	0,025	–	0,05	
С-73	1973	АС-120	33,700	1,5	32,2	–	–	33,7	
С-73	1994	АС-120	1,053	–	–	0,75	0,303	2,106	
С-73	1984	АС-120	10,380	–	–	2,5	7,88	20,76	
С-73	1979	АС-120	1,000	–	–	0,5	0,5	2	
С-73, С-77	1971	АС-120	5,800	–	–	5,8	–	11,6	
С-74 «А»	1971	АС-70	53,400	2,5	50,9	–	–	53,4	
С-74 «А» и «Б»	1975	АС-70	2,020	–	–	0,7	1,32	4,04	

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения		
			Протяженность по трассам		Протяженность по трассам		Итого				
			Одноцепные, с учетом материала опор	Двухцепные, с учетом материала опор	Металл	Железобетон		Металл		Железобетон	
С-74 «А» и «Б»	1971	АСУ-185	—	—	1,334	—	—	1,334	—	—	2,668
С-74 «Б»	1971	АС-120	—	—	12,250	—	—	12,25	—	—	12,25
С-74 «Б»	1986	АС-95	0,26	0,26	0,520	0,26	0,26	0,26	—	—	0,52
С-75	1978	АС-120	0,2	0,2	1,000	0,2	0,8	0,8	—	—	1
С-75	1971	АС-120	—	—	1,800	—	1,8	1,8	—	—	1,8
С-75	1978	АС-120	15,6	59,95	75,550	15,6	59,95	—	—	—	75,55
С-76	1979	АС-150	—	0,3	0,300	—	0,3	—	—	—	0,3
С-76	1971	АС-150	—	51,4	51,400	—	51,4	—	—	—	51,4
С-77	1971	АС-120, АСУ-185	—	8,2	8,700	—	8,2	0,5	—	—	9,2
С-78	1973	АС-70	—	39,74	39,740	—	39,74	—	—	—	39,74
С-79	1988	АС-70	0,5	0,54	1,040	0,5	0,54	—	—	—	1,04
С-79	1985	АС-70	0,24	—	0,240	0,24	—	—	—	—	0,24
С-79	1974	АС-70	—	46,5	46,500	—	46,5	—	—	—	46,5
С-79	1979	АС-70	0,4	39,4	39,800	0,4	39,4	—	—	—	39,8

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Протяженность по трассам						
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
	Металл	Железобетон	Металл	Железобетон					
С-80	1971	АС-95	0,600	0,45	0,15	–	–	–	0,6
С-80	1971	АС-95	87,150	0,75	86,4	–	–	–	87,15
С-81	1973	АС-70	0,420	–	–	0,42	–	–	0,84
С-81	1971	АС-70	88,000	0,25	87,75	–	–	–	88
С-82	1972	АС-70	28,400	0,5	27,9	–	–	–	28,4
С-83	1983	АЖ-120	50,690	0,52	50,17	–	–	–	50,69
С-84	1989	АС-120	73,800	3	70,8	–	–	–	73,8
С-85	1979	АС-120	56,000	1,8	54,2	–	–	–	56
С-85	1976	АС-120	2,800	–	–	0,75	2,05	–	5,6
С-86, С-87	1988	АС-95	16,603	–	–	14	2,603	–	33,206
С-88	1973	АС-70	39,300	–	39,3	–	–	–	39,3
С-89	1988	АС-95, АС-120	25,342	1,62	23,722	–	–	–	25,342
С-90	1978	АС-120	6,6	–	6,6	–	–	–	6,6
С-90	1974	АС-120	14,53	–	14,53	–	–	–	14,53
С-90	1979	АС-120	34,3	–	34,3	–	–	–	34,3
С-90	1969	АС-120	9,2	–	9,2	–	–	–	9,2

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км					Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Итого	Протяженность по троссам		Двухцепные, с учетом материала опор		
				Одноцепные, с учетом материала опор	Металл	Железобетон	Металл	
С-90	1978	АС-185	3,9	-	-	-	3,9	7,8
С-91	1962	АС-185	53,7	-	53,7	-	-	53,7
С-91	1985	АС-185	1,24	-	1,24	-	-	1,24
С-92	1978	АС-120	33,706	-	33,706	-	-	33,706
С-93	1978	АС-120	70,05	-	70,05	-	-	70,05
С-94	1977	АС-120	34,2	-	34,2	-	-	34,2
С-95	1967	АС-120	42,2	-	42,2	-	-	42,2
С-96	1977	АС-120/19	19,6	-	19,6	-	-	19,6
С-96	1977	АС-120/19	16,3	-	16,3	-	-	16,3
С-96	1980	АС-120/19	42,17	-	42,17	-	-	42,17
С-98	1976	АС-150	12,0	-	12,0	-	-	12,0
С-98	1977	АС-120	45,3	-	45,3	-	-	45,3
С-98, С-94	1977	АС-120	8,4	-	-	-	8,4	16,8
С-107, С-108	1983	АС-240/39	0,2	-	-	0,2	-	0,4
С-107, С-108	1970	АС-185/29	2,2	-	-	2,2	-	4,4

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км					Всего с учетом двух-целного исполнения
			Протяженность по трассам					
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор	Двухцепные, с учетом материала опор	Металл	Железобетон	
С-107, С-108	1970	АС-120/19	0,4	-	0,4	-	0,8	
С-107, С-108	1983	АС-240/39	5,15	-	5,15	-	10,3	
С-109, С-110	1984	АС-500/64	1,6	-	1,6	-	3,2	
С-109, С-110	1983	АС-500/64	0,33	-	0,33	-	0,66	
С-111, С-112	1982	АС-300/39	4,2	-	-	4,2	8,4	
С-113, С-114	1982	АС-300/39	4,3	-	-	4,3	8,6	
С-113, С-114	1983	АС-95/16	1,9	-	1,9	-	3,8	
С-115	1980	АС-150	8	-	-	8	8	
С-116, С-117	1989	АпС-400/64	0,475	-	0,475	-	0,475	
С-116, С-117	1979	АпС-400/64	2,291	-	-	-	2,291	

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двухцепного исполнения
			Протяженность по трассам						
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
Металл	Железобетон	Металл		Железобетон					
С-116, С-117	1979	АпС-400/64	2,603	—	2,603	—	—	—	2,603
С-116, С-117	1979	АпС-400/64	2,024	—	2,024	—	—	—	2,024
С-116, С-117	1979	АпС-400/64	2,832	—	2,832	—	—	—	2,832
С-116, С-117	1979	АпС-400/64	0,65	—	—	0,65	—	—	1,3
С-117	1989	АпС-400/64	0,1	—	—	0,1	—	—	0,2
С-118	1979	АС-150	8,6	—	—	8,6	—	—	8,6
С-118, С-119	1979	АС-185	4,66	—	—	—	—	4,66	9,32
С-119	1982	АС-185, АС-240	29,4	—	—	29,4	—	—	29,4
С-120	1975	АС-70/11	7,2	—	—	7,2	—	—	7,2
С-120	1976	АС-70/11	19,6	—	—	19,6	—	—	19,6
С-120	1980	АС-70/11	0,363	—	0,363	—	—	—	0,363
С-120	1981	АЖ-120	34,5	—	—	34,5	—	—	34,5

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Протяженность по трассам						
			Итого	Одноцепные, с учетом материала опор		Двухцепные, с учетом материала опор			
	Металл	Железобетон	Металл	Железобетон					
С-120	1982	АЖ-120	21,82	-	21,82	-	-	-	21,82
С-120	1988	АС-120/19	41,1	-	41,1	-	-	-	41,1
С-123, С-124	1955	АС-150/24	52,07	-	-	52,07	-	-	104,14
С-123, С-124	1981	АС-150	1,27	-	-	0,67	0,6	-	2,54
С-124	1972	АС-150	0,29	-	0,2	0,09	-	-	0,38
С-127	1988	АС-150/24	47,94	-	47,94	-	-	-	47,94
С-128	1982	АС-185, АС-240	37,8	-	37,8	-	-	-	37,8
С-128	1986	АС-185	1,1	-	1,1	-	-	-	1,1
С-128, С-119	1987	АС-185/29	0,3	-	-	0,3	-	-	0,6
С-129	1983	АЖ-120	45,4	-	45,4	-	-	-	45,4
С-130	1985	АПС-120	46,7	-	44,8	-	-	1,9	48,6
С-131, С-132	1990	АС-120	13,1	-	-	-	-	-	26,2

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км				Всего с учетом двухцепного исполнения	
			Итого	Протяженность по трассам				
				Одноцепные, с учетом материала опор	Двухцепные, с учетом материала опор			
			Металл	Железобетон	Металл	Железобетон		
С-132	1986	АС-120	32,5	32,5	—	—	—	32,5
С-133, С-134	1987	АС-120/19	0,151	—	—	0,151	—	0,302
С-133, С-134	1956	АС-120/19	0,42	—	—	0,42	—	0,84
С-133, С-134	1956	АС-120/19	0,75	—	—	0,75	—	1,5
С-135, С-136	1971	АС-120/19	41,688	—	—	—	41,688	83,376
С-135, С-136	1990	АС-120/19	14,012	—	—	—	14,012	28,024
С-141, С-142	1987	АС-120/19	26,127	—	—	—	26,127	52,254
С-141, С-142	1987	АС-120/19	0,322	0,322	—	—	—	0,322
С-141, С-142	1956	АС-120/19	1,69	—	—	1,69	—	3,38

Диспетчерское наименование и конечные пункты	Год ввода	Марка и сечение провода	Протяженность линий электропередачи, км						Всего с учетом двух-цепного исполнения
			Итого	Протяженность по трассам		Двухцепные, с учетом материала опор		Железобетон	
				Одноцепные, с учетом материала опор	Металл	Железобетон	Металл		
С-160	1969	АС-120	27,7	-	27,7	-	-	-	27,7
С-161	1969	АС-120	31,8	-	31,8	-	-	-	31,8
С-161	1977	АС-120	1,0	-	-	-	1,0	-	2,0
С-162	1969	АС-120	21,9	-	21,9	-	-	-	21,9
С-162	1981	АС-95	5,7	-	5,7	-	-	-	5,7
С-165, С-166	1979	АС-150	1,704	-	-	-	1,704	-	3,408
С-167, С-168	1979	АС-150	85,206	-	-	-	85,206	-	170,412
С-170	1984	АСУ-300, АС-240	15,5	-	15,5	-	-	-	15,5
С-171	1986	АС-240	10,72	-	10,72	-	-	-	10,72
С-172	1974	АС-120	51,7	-	51,7	-	-	-	51,7
С-173	1991	АС-120	19,3	-	19,2	-	0,1	-	19,4
С-174	1986	АС-240	38,16	-	38,16	-	-	-	38,16
С-185, С-186	1991	АС-120	76,800	4,5	68,65	1,65	2	-	80,45

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих подстанций напряжением 110 кВ филиала публичного
акционерного общества «Межрегиональная распределительная
сетевая компания Сибири» – «Омскэнерго»

№ п/п	Наименование подстанции	Класс напряжения, кВ	Наименование ответственного подразделения (РЭС / служба)	Количество силовых трансформаторов	Установленная мощность, кВА	Год завершения строительства
1	Азово	110/35/10	Азовский	2	32000	1994
2	Амурская	110/10	Городской	2	50000	1983
3	Атрачи	110/10	Тюкалинский	2	12600	1978
4	Ачаирская	110/10	Омский	2	12600	1968
5	Ачаирская Оросительная	110/35/10	Омский	2	26000	1979
6	Баженово 110	110/10	Саргатский	1	6300	1983
7	Бакшеево	110/10	Тевризский	2	5000	1973
8	Барановская	110/10	Городской	2	100000	1976
9	Бердниково	110/35/6	Черлакский	1	6300	1981
10	Богословка	110/10	Омский	2	12600	1983
11	Большая Тава	110/10	Усть-Ишимский	1	2500	1988
12	Большеречье	110/35/10	Большереченский	2	26000	1970
13	Большие Кучки	110/10	Тарский	1	2500	1971
14	Большие Уки	110/35/10	Большеуковский	2	16300	1973
15	Большой Атмас	110/10	Черлакский	2	16300	1977
16	Бражниково	110/10	Колосовский	1	2500	1979
17	Бройлерная	110/10	Омский	2	50000	1979
18	Валуевская 1	110/10	Тюкалинский	1	2500	1969
19	Валуевская 2	110/35/10	Тюкалинский	1	6300	1982
20	Великорусская	110/35/10	Калачинский	2	20000	1995
21	Весенняя	110/10	Городской	2	80000	2007
22	Власть труда	110/35/6	Городской	2	26000	1978
23	Восточная	110/35/6	Городской	2	20000	1964
24	Гауф	110/10	Азовский	2	16300	1974

№ п/п	Наименование подстанции	Класс напряжения, кВ	Наименование ответственного подразделения (РЭС / служба)	Количество силовых трансформаторов	Установленная мощность, кВА	Год завершения строительства
25	Голубковская	110/10	Любинский	2	12600	1993
26	Горьковская	110/35/10	Горьковский	2	20000	1983
27	Дубровская	110/35/10	Кормиловский	2	12600	1987
28	Евгацино	110/10	Большереченский	2	5000	1970
29	Екатерининская	110/35/10	Екатерининский	2	20000	1971
30	Екатеринославка	110/35/10	Шербакульский	2	20000	1977
31	Животновод	110/10	Городской	2	20000	1976
32	Жирновская	110/10	Называевский	1	2500	1986
33	Заливино	110/10	Тарский	2	5000	1979
34	Западная	110/10	Городской	2	50000	1979
35	Знаменка	110/10	Знаменский	2	12600	1970
36	Избышева	110/35/10	Екатерининский	2	20000	1983
37	Ингалы	110/10	Большереченский	2	5000	1968
38	Иртышская	110/10	Черлакский	2	12600	1969
39	Исаковская	110/35/10	Горьковский	2	32000	1998
40	Калачинская	110/35/10	Калачинский	2	50000	1973
41	Карбышево	110/10	Городской	2	32000	1976
42	Карташево	110/10	Муромцевский	2	12600	1976
43	Кировская	110/10	Городской	2	50000	1964
44	Колосовка	110/35/10	Колосовский	2	20000	1969
45	Коммунист	110/10	Черлакский	2	12600	1969
46	Копейкино	110/35/10	Таврический	2	20000	1969
47	Красная Поляна	110/10	Горьковский	2	5000	1986
48	Крутинская	110/35/10	Крутинский	2	32000	1970
49	Куйбышевская	110/10	Городской	2	80000	1983
50	Кутузовка	110/10	Шербакульский	1	15000	1977
51	Левобережная	110/10	Городской	2	80000	1971
52	Мангут	110/35/10	Называевский	2	12600	1970
53	Маяк	110/10	Большереченский	1	2500	1984
54	Морозовка	110/10	Омский	2	20000	1981
55	Моховой Привал	110/35/10	Муромцевский	2	12600	1971
56	Муромцево	110/35/10	Муромцевский	2	26000	1971
57	Нижнеомская	110/35/10	Нижнеомский	2	20000	1985
58	Николаевская	110/10	Нижнеомский	2	12600	1990

№ п/п	Наименование подстанции	Класс напряжения, кВ	Наименование ответственного подразделения (РЭС / служба)	Количество силовых трансформаторов	Установленная мощность, кВА	Год завершения строительства
59	Новая	110/10	Городской	2	80000	1983
60	Нововаршавская	110/35/10	Нововаршавский	2	32000	1974
61	Новокормиловская	110/35/10	Кормиловский	2	32000	1982
62	Новологиново	110/10	Большереченский	1	2500	1971
63	Новолюбинская	110/35/10	Любинский	2	50000	1976
64	Новомарьяновская	110/35/10	Марьяновский	2	32000	1987
65	Новотроицкая	110/35/10	Омский	2	26000	1977
66	Новоуральская	110/35/10	Таврический	2	20000	1985
67	Новоцарицино	110/10	Москаленский	2	5000	1972
68	Новоягодное	110/35/10	Знаменский	2	12600	1988
69	Одесская	110/35/10	Одесский	2	20000	1982
70	Оконешниково	110/35/10	Оконешниковский	2	20000	1972
71	Октябрьская	110/10	Городской	3	121000	1953
72	Омская нефть	110/6	Городской	2	50000	1978
73	Орехово	110/10	Усть-Ишимский	2	5000	1972
74	Оросительная	110/10	Муромцевский	1	6300	1985
75	Павлоградская	110/35/10	Павлоградский	2	20000	1977
76	Память Тельмана	110/10	Азовский	2	12600	1986
77	Парниковая	110/10	Омский	2	20000	1983
78	Петропавловская	110/10	Нижнеомский	2	5000	1986
79	Победитель	110/35/10	Кормиловский	2	12600	1985
80	Покровская	110/10	Называевский	2	5000	1981
81	Почекуево	110/10	Большереченский	1	2500	1984
82	Пристанская 110	110/35/10	Таврический	1	16000	1989
83	Птицефабрика	110/35/10	Омский	2	20000	1973
84	Птичья	110/10	Москаленский	2	8800	1980
85	Путиловская	110/10	Называевский	1	2500	1974
86	Радищево	110/10	Большеуковский	2	5000	1973
87	Романенко	110/35/10	Горьковский	2	12600	1973
88	Русская Поляна	110/35/10	Русско-Полянский	2	32000	1988
89	Рязаны	110/10	Муромцевский	2	12600	1990
90	Саргатская	110/35/10	Саргатский	2	32000	1962
91	Свердлово	110/10	Саргатский	1	2500	1980
92	Северо-Западная	110/10	Городской	2	50000	1979

№ п/п	Наименование подстанции	Класс напряжения, кВ	Наименование ответственного подразделения (РЭС / служба)	Количество силовых трансформаторов	Установленная мощность, кВА	Год завершения строительства
93	Сельская	110/35/10	Москаленский	2	20000	1974
94	Сибзавод	110/10	Городской	2	64000	1967
95	Сибирская Оросительная	110/35/10	Нововаршавский	2	12500	1990
96	Советская	110/10	Городской	2	32000	1973
97	Сосновская	110/35/10	Таврический	2	20000	1965
98	Стрела	110/10	Таврический	2	32000	1976
99	Сургутская	110/35/10	Городской	2	32000	1974
100	Съездовская	110/10	Городской	2	50000	1991
101	Таврическая	110/10	Таврический	1	6300	1963
102	Такмык	110/10	Большереченский	2	5000	1976
103	Тара	110/35/10	Тарский	2	32000	1964
104	Татарская	110/10	Черлакский	2	16300	1969
105	Тевриз	110/35/10	Тевризский	2	12600	1973
106	Телевизионная	110/10	Тарский	2	12600	1994
107	ТПК	110/10	Городской	2	32000	1981
108	Тумановка	110/35/10	Москаленский	2	12600	1975
109	Тюкалинская	110/35/10	Тюкалинский	2	32000	1970
110	Усть-Ишим	110/35/10	Усть-Ишимский	2	20000	1971
111	Утичье	110/10	Называевский	1	2500	1981
112	Утьма	110/10	Тевризский	2	5000	1974
113	Фрунзенская	110/10	Городской	2	80000	1983
114	Центральная	110/10	Городской	2	71500	1959
115	Черлак	110/35/10	Черлакский	2	26000	1969
116	Чунаевка	110/10	Городской	2	20000	1979
117	Шербакуль	110/35/10	Шербакульский	2	20000	1973
118	Шипицино	110/10	Большереченский	1	6300	1990
119	Шухово	110/10	Знаменский	2	5000	1973
120	Щербак	110/35/10	Саргатский	2	12600	1990
121	Энтузиастов	110/10	Городской	2	80000	2004
122	Южная	110/35/10	Павлоградский	2	12600	1967
123	Прибрежная	110/10	Городской	2	80000	2010

Приложение № 9
к Программе развития электроэнергетики
в Омской области на 2016 – 2020 годы

СОСТАВ
оборудования теплоэлектростанций (далее – ТЭС) акционерного общества
«Территориальная генерирующая компания № 11»

Станционный номер агрегата	Тип агрегата	Изготовитель агрегата	Год изготовления агрегата	Год ввода агрегата в эксплуатацию	Год достижения паркового / индивидуального ресурса турбоагрегата
ТЭС-3					
Турбоагрегаты					
1	LM-2500+G4 DLE (газовая турбина в составе парогазовой установки)	GE Energie	2011	2013	2043
2	LM-2500+G4 DLE (газовая турбина в составе парогазовой установки)	GE Energie	2011	2013	2043
3	T-20/22-5,5/0,08 (паровая турбина в составе парогазовой установки)	Калужский турбинный завод	2012	2013	2053
4	P-25-90/18	Харьковский турбогенераторный завод	1955	1956	1992 / 2016
7	ПТ-25-90-10	Уральский турбомоторный завод	1956	1957	1992 / 2019
8	P-25-90/18	Харьковский турбогенераторный завод	1957	1958	1987 / 2028
9	ПТ-60-90/13	Ленинградский металлический завод	1958	1958	1995 / 2017

Станционный номер агрегата	Тип агрегата	Изготовитель агрегата	Год изготовления агрегата	Год ввода агрегата в эксплуатацию	Год достижения паркового / индивидуального ресурса турбоагрегата
11	ПТ-60/65-130/13	Ленинградский металлический завод	1961	1962	1993 / 2026
12	ПТ-60-130/13	Ленинградский металлический завод	1963	1963	1993 / 2026
13	Р-60-130-1	Ленинградский металлический завод	1963	1964	1995 / 2034
Котлоагрегаты					
1	Е-38,3/8,1-5,5/0,63-521/230 (котел-утилизатор в составе парогазовой установки)	Таганрогский котельный завод	2013	2013	—
2	Е-38,3/8,1-5,5/0,63-521/230 (котел-утилизатор в составе парогазовой установки)	Таганрогский котельный завод	2013	2013	—
5	ТП-230-2	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1955	1956	—
6	ТП-230-2	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1956	1957	—
7	ТП-230-2	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1956	1957	—
8	ТП-230-2	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1956	1957	—
9	ТП-230-2	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1957	1958	—
10	ТП-230-2	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1958	1958	—
11	ТП-82	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1958	1961	—
12	ТП-82	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1961	1962	—

Станционный номер агрегата	Тип агрегата	Изготовитель агрегата	Год изготовления агрегата	Год ввода агрегата в эксплуатацию	Год достижения паркового / индивидуального ресурса турбоагрегата
13	ТП-82	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1962	1963	–
14	ТП-82	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1964	1964	–
Электрические генераторы					
1	BDAX 193 ERH (генератор газовой турбины ст. № 1)	BRUSH Electrical Machines Ltd.	2011	2013	–
2	BDAX 193 ERH (генератор газовой турбины ст. № 2)	BRUSH Electrical Machines Ltd.	2011	2013	–
3	ТТК-25-2УЗ-П (генератор паровой турбины ст. № 3)	Общество с ограниченной ответственностью «Электротяжмаш-Привод»	2012	2013	–
4	ТГВ-25	Харьковский завод «Электротяжмаш»	1956	1956	–
7	ТВ-2-30-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1956	1957	–
8	ТВС-30	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1957	1958	–
9	ТВФ-63-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1989	1991	–
11	ТВФ-63-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1991	1993	–
12	ТВ-60-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1963	1963	–
13	ТТК-63-2УЗ-П	Общество с ограниченной ответственностью «Электротяжмаш-Привод»	2013	2014	–

Станционный номер агрегата	Тип агрегата	Изготовитель агрегата	Год изготовления агрегата	Год ввода агрегата в эксплуатацию	Год достижения паркового / индивидуального ресурса турбоагрегата
ТЭЦ-4					
Турбоагрегаты					
4	P-50-130/13	Ленинградский металлический завод	1967	1968	2008 / 2024
5	P-50-130/13	Ленинградский металлический завод	1968	1969	Выведен из эксплуатации
6	T-100/120-130-2	Уральский турбомоторный завод	1971	1971	2002 / 2019
7	T-100/120-130-2	Уральский турбомоторный завод	1971	1972	2006 / 2017
8	P-100-130	Уральский турбомоторный завод	1974	1975	Выведен из эксплуатации
9	ПТ-135/165-130/15	Уральский турбомоторный завод	1978	1978	2018
Котлоагрегаты					
4	E-320-140	Сибэнергомаш	1967	1968	—
5	E-320-140	Сибэнергомаш	1968	1968	Выведен из эксплуатации
6	E-320-140	Сибэнергомаш	1968	1969	На консервации
7	БКЗ-420-140	Сибэнергомаш	1969	1972	—
8	БКЗ-420-140	Сибэнергомаш	1972	1973	—
9	БКЗ-420-140	Сибэнергомаш	1974	1974	—
10	БКЗ-420-140	Сибэнергомаш	1976	1977	Выведен из эксплуатации
11	БКЗ-420-140	Сибэнергомаш	1978	1979	—
12	БКЗ-420-140	Сибэнергомаш	1979	1982	—
Электрические генераторы					
4	ТВФ-60-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1967	1968	—
5	ТВФ-60-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1968	1969	—

Станционный номер агрегата	Тип агрегата	Изготовитель агрегата	Год изготовления агрегата	Год ввода агрегата в эксплуатацию	Год достижения паркового / индивидуального ресурса турбоагрегата
6	ТВФ-120-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1971	1971	–
7	ТВФ-120-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1972	1972	–
8	ТВФ-120-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1974	1975	–
9	ТВВ-165-2УЗ	Ленинградский завод «Электросила»	1978	1978	–
ТЭЦ-5					
Турбоагрегаты					
1	ПТ-98/108-12,8/1,28	Ленинградский металлический завод	1979	1980	2012 / 2018
2	ПТ-98/110-130/13-1М	Ленинградский металлический завод	1979	1980	2013 / 2017
3	Т-175/210-130	Уральский турбомоторный завод	1981	1982	2017
4	Т-175/210-130	Уральский турбомоторный завод	1983	1984	2018
5	Т-185/220-130	Уральский турбомоторный завод	1985	1988	2022
Котлоагрегаты					
1	ПТВМ-180 (водогрейный)	Барнаульский котельный завод	1976	1976	–
2	ПТВМ-180 (водогрейный)	Барнаульский котельный завод	1976	1978	–
3	ПТВМ-180 (водогрейный)	Барнаульский котельный завод	1978	1979	–
1	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1978	1980	–
2	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1980	1981	–
3	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1981	1982	–
4	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1982	1983	–
5	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1983	1984	–

Станционный номер агрегата	Тип агрегата	Изготовитель агрегата	Год изготовления агрегата	Год ввода агрегата в эксплуатацию	Год достижения паркового / индивидуального ресурса турбоагрегата
6	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1984	1985	—
7	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1985	1986	—
8	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1986	1988	—
9	БКЗ-420-140-5 (паровой)	Барнаульский котельный завод	1987	1989	—
1	ДЕ-14ГМ (паровой)	Бийский котельный завод	1979	1979	—
Электрические генераторы					
1	ТВФ-120-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1978	1980	—
2	ТВФ-120-2	Новосибирский завод «Сибэлектротяжмаш»	1980	1980	—
3	ТГВ-200-2М-УЗ	Харьковский завод «Электротяжмаш»	1981	1982	—
4	ТГВ-200-2М-УЗ	Харьковский завод «Электротяжмаш»	1984	1984	—
5	ТГВ-200-2М-УЗ	Харьковский завод «Электротяжмаш»	1987	1988	—