



ПОСТАНОВЛЕНИЕ ГУБЕРНАТОРА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

от 28 апреля 2017 г. № 248

Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области на 2017–2021 годы

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. № 823 "О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики" постановляю:

1. Утвердить прилагаемые схему и программу перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области на 2017–2021 годы.

2. Признать утратившим силу постановление Губернатора Волгоградской области от 13 июля 2016 г. № 475 "Об утверждении схемы и программы перспективного развития Волгоградской области на 2016–2020 годы".

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания и подлежит официальному опубликованию.

**И.о.Губернатора
Волгоградской области**



Е.А.Харичкин



УТВЕРЖДЕНЫ

постановлением
Губернатора
Волгоградской области

от 28 апреля 2017 г.

№ 248

СХЕМА И ПРОГРАММА

перспективного развития электроэнергетики
Волгоградской области на 2017–2021 годы

1. Общая характеристика социально-экономического развития Волгоградской области

Волгоградская область расположена на юго-востоке европейской части России и граничит с Саратовской, Воронежской, Ростовской, Астраханской областями, Республикой Калмыкия и Республикой Казахстан. Территория Волгоградской области – 112,9 тыс. кв. километров, из них 85,78 тыс. кв. километров составляют сельскохозяйственные угодья.

По состоянию на начало 2017 года численность населения Волгоградской области составила 2535202 человека.

Волгоградская область относится к регионам со сбалансированной структурой хозяйства, развитой промышленностью и сельским хозяйством. На ее территории разведаны и добываются нефть, природный газ, бишофит, калийные соли.

Основные направления экономической деятельности в Волгоградской области – электроэнергетика, черная и цветная металлургия, химия и нефтехимия, машиностроение, пищевая промышленность и другое.

В структуре промышленного производства Волгоградской области наибольший удельный вес в 2016 году занимали:

производство нефтепродуктов – 32,3 процента;

металлургическое производство и производство готовых металлических изделий – 16,8 процента;

производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды – 8,4 процента;

химическое производство – 7,8 процента;

добыча топливно-энергетических полезных ископаемых – 6,4 процента;

производство прочих неметаллических минеральных продуктов – 3,8 процента.

2. Анализ существующего состояния электроэнергетики Волгоградской области с 2012 по 2016 годы

2.1. Характеристика энергосистемы Волгоградской области

Энергосистема Волгоградской области входит в объединенную энергосистему Юга и связана с Ростовской, Астраханской, Воронежской, Липецкой, Саратовской энергосистемами, энергосистемой Республики Калмыкия и Республики Казахстан.

Основные характеристики энергосистемы Волгоградской области:
 площадь территории составляет 112,9 тыс. кв. километров;
 количество проживающего населения – 2,535 млн. человек;
 установленная мощность гидроэлектростанций (далее именуются – ГЭС) – 2682,5 МВт;

установленная мощность тепловых электростанций (далее именуются – ТЭС) – 1291 МВт;

установленная мощность станций промышленных предприятий – 43,05 МВт;

количество воздушных линий (далее именуются – ВЛ) 110 кВ (в управлении/в ведении) – 32/172;

количество ВЛ 220 кВ (в управлении/в ведении) – 37/13;

количество ВЛ 500 кВ (в управлении/в ведении) – 0/12;

на 121 энергообъекте расположены объекты диспетчеризации 110 кВ;

на 29 энергообъектах расположены объекты диспетчеризации 220 кВ;

на 6 энергообъектах расположены объекты диспетчеризации 500 кВ.

На территории Волгоградской области расположена Волжская гидроэлектростанция – филиал публичного акционерного общества (далее именуется – ПАО) "РусГидро"- "Волжская ГЭС" (далее именуется – Волжская ГЭС) – крупнейшая в Европе.

Волжская ГЭС играет ключевую роль в функционировании энергосистемы Волгоградской области, ее установленная мощность составляет 2660,5 МВт, что превышает мощность потребления всей энергосистемы Волгоградской области. Волжская ГЭС является регулирующей станцией, ее нагрузка участвует во вторичном регулировании частоты и перетоках мощности Единой энергетической системы России. Открытое распределительное устройство 500 кВ Волжской ГЭС выполнено по полуторной схеме и электрически соединено через автотрансформатор 10Т типа 3хАОДЦТН 267000/500/220 801 МВА с ОРУ 220 кВ, состоящим из двух секций шин 220 кВ и обходной системой шин 220 кВ. Все оборудование по нормальной схеме находится в работе.

Выдача мощности осуществляется по ВЛ 500 кВ Волжская ГЭС – Фроловская, ВЛ 500 кВ Волжская ГЭС – Волга, ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Аллюминиевая № 1, ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Аллюминиевая № 2, ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Аллюминиевая № 3, ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Волжская № 1, ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Волжская № 2.

Тип Волжской ГЭС – русловая совмещенного типа (совмещена с донными водосбросами).

Водосливная плотина Волжской ГЭС имеет длину 724,6 метра, максимальная высота плотины – 44,35 метра.

Межшлюзовая ГЭС является одним из сооружений Волжской ГЭС. Установленная мощность двух гидроагрегатов равна 22 МВт.

Также на территории Волгоградской области работают пять ТЭС с поперечными связями. На всех ТЭС основным топливом является природный газ, резервным – мазут.

Волжская теплоэлектроцентраль (далее именуется – ВТЭЦ) с 01 декабря 2016 г. находится в собственности общества с ограниченной ответственностью (далее именуется – ООО) "Тепловая генерация г.Волжского", расположена в промышленной зоне г.Волжского и обеспечивает электроэнергией, отоплением, горячим водоснабжением промышленные предприятия и население "старой" части города. В состав ВТЭЦ входят семь паровых котлоагрегатов и шесть турбоагрегатов, установленная мощность равна 497 МВт.

ВТЭЦ-2 с 01 декабря 2016 г. находится в собственности ООО "Тепловая генерация г.Волжского", расположена в промышленной зоне г.Волжского и обеспечивает электроэнергией, отоплением и горячим водоснабжением промышленные предприятия и население "новой" части города. В состав ВТЭЦ-2 входят три паровых котлоагрегата и два турбоагрегата, установленная мощность равна 240 МВт.

Волгоградская ТЭЦ-2 (далее именуется – ТЭЦ-2) находится в собственности ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка", расположена в Красноармейском районе Волгограда и осуществляет теплоснабжение потребителей промышленных предприятий и населения Красноармейского района Волгограда. В состав ТЭЦ-2 входят четыре турбоагрегата и четыре паровых котлоагрегата, установленная мощность равна 225 МВт.

Камышинская теплоэлектроцентраль (далее именуется – КТЭЦ) с 01 декабря 2016 г. находится в собственности ООО "Камышинская ТЭЦ", расположена в промышленной зоне г.Камышина и осуществляет теплоснабжение промышленных предприятий и населения г.Камышина. В состав КТЭЦ входят три турбоагрегата и пять паровых котлоагрегатов, установленная мощность равна 61 МВт.

Волгоградская ТЭЦ-3 (далее именуется – ТЭЦ-3) находится в собственности ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго", в настоящее время передана в аренду акционерному обществу (далее именуется – АО) "Каустик", расположена в промышленной зоне Красноармейского района Волгограда и осуществляет теплоснабжение АО "Каустик" и населения поселка Светлый Яр. В состав ТЭЦ-3 входят два турбоагрегата и пять паровых котлоагрегатов, установленная мощность равна 236 МВт.

Волгоградская государственная районная электростанция (далее именуется – ВГРЭС) находится в собственности ООО "Волгоградская ГРЭС", расположена в Кировском районе Волгограда. В состав ВГРЭС входят

два турбоагрегата и четыре паровых котлоагрегата, установленная мощность равна 32 МВт. В соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 21 декабря 2016 г. № 1372 согласован вывод из эксплуатации турбоагрегатов № 1, 3 ВГРЭС ООО "Волгоградская ГРЭС" с 14 марта 2017 г.

В состав энергосистемы Волгоградской области входят пять станций промышленных предприятий с суммарной установленной мощностью 43,05 МВт и одна электростанция на базе солнечных модулей мощностью 0,075 МВт:

Михайловская теплоэлектроцентраль (далее именуется – Михайловская ТЭЦ) мощностью 12 МВт. Собственник – АО "Михайловская ТЭЦ"; паротурбогенераторный комплекс мощностью 8,5 МВт. Собственник – ПАО "Волжский Оргсинтез";

газопоршневая электростанция (далее именуется – ГПЭС) мощностью 9,75 МВт. Собственник – территориальное производственное предприятие "Волгограднефтегаз" АО "Российская инновационная топливно-энергетическая компания";

компрессорная станция (далее именуется – КС) "Жирновская" мощностью 4 МВт. Собственник – ООО "Газпром трансгаз Волгоград";

электростанция на базе солнечных модулей "ОЭК-1" мощностью 0,075 МВт. Собственник – АО "Оптовая электрическая компания";

ГПЭС "Овощевод" мощностью 8,8 МВт. Собственник – ООО "Овощевод".

Электроснабжение потребителей Волгоградской области обеспечивается энергосбытовыми компаниями – участниками оптового рынка электроэнергии и мощности. К энергосбытовым организациям относятся:

ПАО "Волгоградэнергосбыт" – гарантирующий поставщик электроэнергии предприятиям и населению Волгоградской области;

открытое акционерное общество (далее именуется – ОАО) "Объединенная энергетическая компания" – обеспечивает электроснабжение АО "Федеральный научно-производственный центр "Титан-Баррикады" (далее именуется – "ФНПЦ "Титан-Баррикады");

ООО "Русэнергосбыт" – поставщик электроэнергии ОАО "Волгоградский кислородный завод", ОАО "Волгограднефтемаш", ООО "Волгоградский тракторный завод", ОАО "Волжский Оргсинтез", ОАО "Российские железные дороги" и другим;

ООО "Русэнергоресурс" – обеспечивает электроснабжение АО "Транснефть-Приволга" (ранее "ОАО "Приволжскнефтепровод") в границах Волгоградской области;

ООО "ЛУКОЙЛ-Энергосервис" – поставщик электроэнергии ОАО "Северсталь-метиз";

ООО "ЕвроХим-Энерго" – обеспечивает электроснабжение ООО "ЕвроХим-ВолгаКалий";

ООО "Энергоэффективность" – поставщик электроэнергии ОАО "Волгоградмебель";

ООО "Центрэнерго" – обеспечивает электроснабжение ООО "Камышинский текстиль", ОАО "Волжский азотно-кислородный завод", закрытого акционерного общества "Газпром Химволокно";

ООО "МагнитЭнерго" – поставщик электроэнергии АО "Тандер";

ПАО Группа компаний "ТНС энерго" – обеспечивает электроснабжение обособленного подразделения ООО "Комплект-21";

ООО "ЕЭС "Гарант" – поставщик электроэнергии Казачьей холдинговой компании АО "Краснодонское";

ООО "Гарантэнерго", АО "Оборонэнергосбыт", ПАО "Мосэнергосбыт", АО "Себряковцемент".

Крупные потребители, участники оптового рынка электроэнергии и мощности АО "Волжский трубный завод", ОАО "Волжский абразивный завод", АО "Себряковцемент".

2.1.1. Характеристика электрических сетей Волгоградской области

Наибольшую протяженность электрических сетей в Волгоградской области имеют филиал ПАО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Юга" – "Волгоградэнерго", филиал ПАО "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы" – Волго-Донское предприятие магистральных электрических сетей.

В состав электрических сетей филиала ПАО "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы" – Волго-Донское предприятие магистральных электрических сетей входят:

1) ВЛ магистральных электрических сетей – 3695 километров, в том числе:

- с напряжением 500 кВ – 1671 километр;
- с напряжением 220 кВ – 1948 километров;
- с напряжением 110 кВ – 76 километров;

2) ВЛ межгосударственных электрических сетей – 107,05 километра, в том числе:

- с напряжением 110 кВ – 40,1 километра;
- с напряжением 35 кВ – 3,65 километра;
- с напряжением 6–10 кВ – 63,3 километра;

3) подстанции – 32 штуки, в том числе:

- с напряжением 500 кВ – 5 штук;
- с напряжением 220 кВ – 22 штуки;
- с напряжением 110 кВ – 5 штук.

В состав электрических сетей филиала ПАО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Юга" – "Волгоградэнерго" входят:

1) линии электропередач – 46584,8 километра, в том числе:

- с напряжением 220 кВ – 141 километр;
- с напряжением 35–110 кВ – 7856 километров;
- с напряжением 6–10 кВ/0,4 кВ – 38557,8 километра;

2) подстанции по классам напряжения – 10359 штук, в том числе: подстанции 220 кВ – 2 штуки;

подстанции 110 кВ – 259 штук;
 подстанции 35 кВ – 134 штуки;
 подстанции 6–10/0,4 кВ (КТП, ТП) – 9964 штуки.

В состав электрических сетей ОАО "Российские железные дороги" входят:

- 1) линии электропередач – 251,22 километра, в том числе:
 - с напряжением 220 кВ – 45,5 километра;
 - с напряжением 110 кВ – 180,2 километра;
 - с напряжением 35 кВ – 25,52 километра;
- 2) подстанции по классам напряжения – 14 штук, в том числе:
 - подстанции 220 кВ – 2 штуки;
 - подстанции 110 кВ – 10 штук;
 - подстанции 35 кВ – 2 штуки;
- 3) электростанции по классам напряжения – 12 штук, в том числе:
 - электростанции 500 кВ – 1 штука;
 - электростанции 220 кВ – 1 штука;
 - электростанции 110 кВ – 6 штук;
 - электростанции 6–10 кВ – 4 штуки.

В состав электрических сетей прочих потребителей входят:

- 1) линии электропередач – 420,02 километра, в том числе:
 - с напряжением 220 кВ – 209,9 километра;
 - с напряжением 110 кВ – 154,6 километра;
 - с напряжением 35 кВ – 55,52 километра;
- 2) подстанции по классам напряжения – 46 штук, в том числе:
 - подстанции 220 кВ – 2 штуки;
 - подстанции 110 кВ – 34 штуки;
 - подстанции 35 кВ – 10 штук.

2.1.2. Структура объектов электросетевого комплекса

Структура объектов электросетевого комплекса состоит из:

- 1) электросетевого комплекса напряжением 220–500 кВ:
 - на 35 подстанциях (без учета ТЭС – 33) установлено 88 силовых трансформаторов (автотрансформаторов) установленной мощностью 11650 МВА, из них 6 подстанций напряжением 500 кВ (без учета ТЭС – 5), 17 трансформаторов (автотрансформаторов) напряжением 500 кВ установленной мощностью 4758 МВА, 4 шунтирующих реактора напряжением 500 кВ мощностью 720 МВА и 4 шунтирующих реактора напряжением 10 кВ мощностью 180 МВА;
 - 61 ВЛ 220 кВ и 500 кВ имеет протяженность 4015,4 километра, из них ВЛ 500 кВ – 1671 километр, ВЛ 220 кВ – 2344,4 километра;
- 2) электросетевого комплекса напряжением 110 кВ:
 - на 314 подстанциях (без учета ТЭС – 308) напряжением 110 кВ установлено 515 (без учета ТЭС – 487) силовых трансформаторов установленной мощностью 10175 МВА;

319 ВЛ и кабельных линий 110 кВ имеют протяженность 7762 километра;

3) электросетевого комплекса напряжением 35 кВ:

на 148 подстанциях напряжением 35 кВ установлено 211 силовых трансформаторов установленной мощностью 840,4 МВА;

162 ВЛ 35 кВ имеют протяженность 2840,09 километра;

на подстанциях напряжением 6 кВ установлено 680 батарей статических конденсаторов мощностью 134,168 Мвар, на подстанциях напряжением выше 6 кВ установлено 195 батарей статических конденсаторов мощностью 170,991 Мвар.

2.2. Отчетная динамика потребления электроэнергии в Волгоградской области и структура электропотребления по основным группам потребителей с 2012 по 2016 годы

С 2012 года в Волгоградской области наблюдается спад потребления электроэнергии. Так, снижение потребления в 2012 году относительно 2011 года составило 1,5 процента. В 2013 году потребление снизилось на 1270,5 млн.кВт.ч (6,8 процента) относительно 2012 года из-за остановки крупного потребителя Волгоградской области – филиала "Волгоградский алюминиевый завод Сибирско-Уральской алюминиевой компании" ОАО "Сибирско-Уральская алюминиевая компания" (далее именуется – Волгоградский алюминиевый завод). В 2014 году потребление электроэнергии снизилось до 15785,86 млн.кВт.ч (на 9,9 процента относительно 2013 года) и было вызвано частичной остановкой Волгоградского ОАО "Химпром" и полной остановкой работы Волгоградского алюминиевого завода. В 2015 году снижение потребления электроэнергии в Волгоградской области относительно 2014 года составило 4,6 процента.

В 2016 году отмечен рост потребления электроэнергии на территории Волгоградской области на 117,189 млн.кВт.ч (0,8 процента) относительно 2015 года. В период с января по июнь 2016 г. зафиксировано снижение потребления электроэнергии на 188,5 млн.кВт.ч (2,5 процента) относительно аналогичного периода 2015 года.

Спад потребления в первом полугодии 2016 года связан со снижением электропотребления крупными предприятиями региона:

АО "Волгоградский металлургический комбинат "Красный Октябрь" электропотребление снижено на 33,641 млн.кВт.ч (12,8 процента) в связи с техническим перевооружением предприятия;

ОАО "Волжский абразивный завод" электропотребление снижено на 4,3 млн.кВт.ч (1,5 процента) в связи со снижением количества заказов на продукцию;

АО "Волжский трубный завод" электропотребление снижено на 5,1 млн.кВт.ч (0,9 процента) в связи с режимом работы сталеплавильной печи;

ОАО "Российские железные дороги" в границах Волгоградской области электропотребление снижено на 16,7 млн.кВт.ч (5,1 процента) в связи с изменением графика движения поездов;

АО "Себряковцемент" электропотребление снижено на 5,6 млн.кВт.ч (-3,4 процента) в соответствии с планом работы предприятия.

На снижение потребления электроэнергии оказал влияние и температурный фактор. Температура окружающего воздуха в январе 2016 г. была выше на 0,3°C, в феврале на 5°C, в марте на 2,6°C и в апреле на 2,5°C относительно аналогичных периодов 2015 года, в связи с чем снизилась бытовая и мелкомоторная нагрузка.

В период с июля по декабрь 2016 г. отмечен рост потребления электроэнергии на территории Волгоградской области на 305,7 млн.кВт.ч (4,1 процента) относительно аналогичного периода 2015 года. Наибольший рост зафиксирован в августе – 32,7 млн.кВт.ч (2,7 процента), в ноябре – 81,8 млн.кВт.ч (6,4 процента) и в декабре 164,5 млн.кВт.ч (11,9 процента). Одной из причин роста потребления в эти месяцы является температурный фактор. В августе температура воздуха была выше на 3,5°C, в ноябре и декабре ниже на 3,6°C и 6,8°C соответственно по сравнению с аналогичными периодами 2015 года, в связи с чем возросла бытовая и мелкомоторная нагрузка.

Потребление в 2016 году электроэнергии по основным группам потребителей Волгоградской области в процентном соотношении от суммарного объема на территории Волгоградской области составило:

обрабатывающие производства – 31,5 процента;

производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 18,2 процента;

население – 8,5 процента;

транспорт и связь – 6,4 процента;

собственные нужды электростанций – 3,3 процента;

сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 2 процента;

строительство – 0,8 процента;

прочие виды экономической деятельности – 24,2 процента;

потери – 5,1 процента.

Структура потребления усредненной мощности по группам потребителей Волгоградской области в 2016 году составила 1728 МВт, в том числе:

обрабатывающие производства – 545 МВт;

производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 316 МВт;

население – 146 МВт;

транспорт и связь – 110 МВт;

собственные нужды электростанций – 56 МВт;

сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 34 МВт;

строительство – 14 МВт;

прочие виды экономической деятельности – 419 МВт;

потери – 88 МВт.

Потребление электрической энергии в Волгоградской области с 2012 по 2016 годы составило:

в 2012 году – 18800,5 млн.кВт.ч (снижение по отношению к 2011 году на 1,5 процента);

в 2013 году – 17529,7 млн.кВт.ч (снижение по отношению к 2012 году на 6,8 процента);

в 2014 году – 15785,86 млн.кВт.ч (снижение по отношению к 2013 году на 9,9 процента);

в 2015 году – 15060,313 млн.кВт.ч (снижение по отношению к 2014 году на 4,6 процента);

в 2016 году – 15177,502 млн.кВт.ч (рост по отношению к 2015 году 0,8 процента).

2.3. Динамика потребления электроэнергии и мощности крупными потребителями электроэнергии с 2012 по 2016 годы

В связи с остановкой в сентябре 2013 г. Волгоградского алюминиевого завода снижение потребления электроэнергии на данном предприятии за 2014 год относительно 2013 года составило 1745,264 млн.кВт.ч (97 процентов).

Вследствие увеличения выпуска продукции в 2014 году увеличилось потребление электроэнергии АО "Волжский трубный завод" относительно 2013 года на 80,748 млн.кВт.ч (7,6 процента).

В 2014 году снизилось количество потребителей, обслуживаемых АО "Объединенная энергетическая компания". Снижение потребления по энергоснабжающей организации составило 15,816 млн.кВт.ч (22,2 процента).

Под обслуживание ООО "ЛУКОЙЛ-Энергосервис" в 2014 году перешло предприятие ОАО "Северсталь-метиз", в связи с чем рост потребления по энергоснабжающей организации составил 44,972 млн.кВт.ч (6,2 процента).

В 2015 году из-за остановки в связи с банкротством Волгоградского ОАО "Химпром" снизилось потребление электроэнергии ПАО "Волгоград-энергосбыт", также отмечено снижение потребления электроэнергии АО "Оптовая электрическая компания" (обеспечивает электроснабжение АО "ФНПЦ "Титан-Баррикады") на 30 процентов из-за снижения заключенных договоров на поставку оборудования.

Произошли значительные изменения электропотребления крупными потребителями Волгоградской области в 2016 году относительно 2015 года:

ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка" – рост потребления составил 24,5 млн.кВт.ч (3,3 процента) и связан с пуском новой технологической установки;

АО "Волжский Трубный завод" – снижение потребления составило 29,5 млн.кВт.ч (2,6 процента) и связано с режимом работы сталеплавильной печи;

АО "Транснефть-Приволга" (ранее ОАО "Приволжскнефтепровод") – рост потребления составил 26,1 млн.кВт.ч (13,8 процента) и связан с увеличением заключенных контрактов на перекачку нефти;

ООО "ЕвроХим-Энерго" (ООО "ЕвроХим-ВолгаКалий") – рост потребления составил 4,5 млн.кВт.ч (6,8 процента) и связан с технологией добычи минеральных удобрений;

ОАО "Российские железные дороги" в границах Волгоградской области – снижение потребления составило 22,3 млн.кВт.ч (4 процента) и связано со снижением железнодорожных перевозок;

ОАО "Волжский абразивный завод" снижение потребления составило 21,5 млн.кВт.ч (4 процента) и связано со снижением заказов на продукцию.

Потребление электрической энергии основными крупными потребителями – участниками оптового рынка в Волгоградской области с 2012 по 2016 годы представлено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование потребителей	Объем потребления электрической энергии по годам (млн.кВт.ч)				
		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПАО "Волгоградэнергобьт"	8717,400	8457,700	8159,560	7805,870	8396,442
2.	Волгоградский алюминиевый завод	2798,200	1800,000	54,710	52,422	57,878
3.	АО "Волжский трубный завод"	109,300	1059,200	1139,970	1149,670	1120,155
4.	АО "ВМК "Красный Октябрь"	548,900	569,800	-	-	-
5.	АО "Серебряковцемент"	333,500	318,600	325,154	321,794	319,441
6.	ООО "Русэнергобьт"	723,500	719,900	829,774	837,569	807,387
7.	ОАО "Волжский абразивный завод"	518,500	522,000	521,108	557,877	536,406
8.	АО "Оптовая электрическая компания"	128,600	71,300	55,500	39,036	41,698
9.	ООО "Русэнергоресурс"	209,400	201,000	188,016	189,266	215,398
10.	ООО "ЛУКОЙЛ-Энергосервис"	659,200	730,800	775,744	783,157	176,334

Усредненная мощность потребления основных крупных потребителей в Волгоградской области с 2012 по 2016 годы представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование потребителей	Усредненная мощность потребления по годам (МВт)				
		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПАО "Волгоградэнергобьт"	898,8	865,9	931,0	891,0	955,9
2.	Волгоградский алюминиевый завод	318,4	207,0	6,2	6,0	6,6
3.	АО "Волжский трубный завод"	123,2	121,0	130,0	131,0	127,5
4.	АО "ВМК "Красный Октябрь"	60,0	63,1	64,0	-	-

№ п/п	Наименование потребителей	Усредненная мощность потребления по годам (МВт)				
		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
5.	АО "Серебряковцемент"	40,0	38,2	37,1	37,0	36,4
6.	ООО "Русэнергосбыт"	87,1	83,5	94,7	96,0	91,9
7.	ОАО "Волжский абразивный завод"	58,6	59,9	59,4	64,0	61,1
8.	АО "Оптовая электрическая компания"	15,8	8,2	6,3	4,0	4,7
9.	ООО "Русэнергоресурс"	24,7	23,4	21,4	22,0	24,5
10.	ООО "ЛУКОЙЛ-Энергосервис"	75,2	85,1	88,5	89,0	20,1

2.4. Динамика изменения максимума пиковой нагрузки энергосистемы и крупных узлов нагрузки с 2012 по 2016 годы

В 2012 году максимум потребления мощности составил 2950 МВт. С 2012 по 2016 годы абсолютный максимум потребления по энергосистеме Волгоградской области был зафиксирован 13 февраля 2012 г. в 19 ч 00 мин. и составил 2950 МВт, в 2013 году максимум потребления мощности составил 2757 МВт. В 2014 году максимум потребления мощности зафиксирован 30 января в 20 ч 00 мин. и составил 2599 МВт (снижение относительно 2013 года на 158 МВт – 6 процентов). Причина – остановка Волгоградского алюминиевого завода. В 2015 году максимум потребления мощности зафиксирован 26 января в 18 ч 00 мин. и составил 2397 МВт, что на 7,8 процента ниже максимума потребления в 2014 году и связан с остановкой Волгоградского ОАО "Химпром". В 2016 году максимум потребления мощности зафиксирован 14 декабря в 18 ч 00 мин. и составил 2482 МВт, что на 85 МВт (3,5 процента) выше максимума потребления мощности в 2015 году. На увеличение максимума потребления оказал влияние температурный фактор, в день прохождения максимума в 2016 году среднесуточная температура составила – 17,75°С (на 13,3°С ниже климатической нормы), что привело к росту бытовой нагрузки.

2.5. Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в регионе, структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных по основным группам потребителей в Волгоградской области с 2012 по 2016 годы

Теплоснабжение потребителей Волгоградской области осуществляется как на основе крупных централизованных систем теплоснабжения, так и на базе локальных коммунальных систем централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение потребителей крупными системами на базе промышленно-отопительной тепловой мощности крупных ТЭС осуществляется в Волгограде, г.Волжском, г.Камышине.

Производителями тепловой энергии являются пять ТЭЦ.

Все электростанции Волгограда сосредоточены в южной части города, сориентированы в основном на покрытие тепловых нагрузок крупных промышленных предприятий. Тепловые нагрузки центральной и северной частей города покрываются в основном муниципальными и частично промышленными котельными.

Следует отметить, что энергоисточники расположены не в центре тепловых нагрузок жилищно-коммунальных потребителей города, а в промышленных зонах, в непосредственной близости от основных промышленных потребителей тепла: ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 – в промышленной зоне Красноармейского района Волгограда.

В связи со спадом промышленного производства энергоисточники эксплуатируются не на полную мощность.

Тепловые нагрузки г.Волжского полностью покрываются ВТЭЦ и ВТЭЦ-2.

2.6. Структура установленной электрической мощности на территории Волгоградской области

Установленная мощность электростанций энергосистемы Волгоградской области по состоянию на 01 января 2017 г. составила 4016,55 МВт, в том числе ТЭС – 1291,0 МВт, ГЭС – 2682,5 МВт, станций промышленных предприятий – 43,05 МВт.

С 01 августа 2016 г. ООО "Волгоградская генерирующая компания" (ТЭЦ-2) лишена статуса субъекта оптового рынка. Учет установленной мощности осуществляется в группе электростанций независимых поставщиков.

С 01 декабря 2016 г. произошла реорганизация ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго" и образование двух отдельных субъектов оптового рынка: ООО "Тепловая генерация г.Волжского" (ВТЭЦ и ВТЭЦ-2) и ООО "Камышинская ТЭЦ" (КТЭЦ).

Данные о вводе, демонтаже, перемаркировке оборудования по электростанциям энергосистемы Волгоградской области в 2016 году приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование электростанции	Объект диспетчеризации	Марка турбины (котла)	Установленная мощность (МВт)
1	2	3	4	5
1.	Волжская ГЭС	13 ГГ	ПЛ 30/877-В-930	+10,5
2.	ВГРЭС	ТА № 7	Р-22-90/31	-22
3.	ВГРЭС	ТА № 8	Р-18-29/9	-18
4.	КТЭЦ	ТГ № 1	ПТ-12-35/10	-11
	Всего			-40,5

Структура установленной мощности, вводов, демонтажей и перемаркировки оборудования электростанций по энергосистеме Волгоградской области приведена в таблице 4.

Таблица 4
(МВт)

№ п/п	Тип, наименование электростанции	Установленная мощность по состоянию на 01 января 2016 г.	Изменение мощности				Установленная мощность по состоянию на 01 января 2017 г.
			ввод	демонтаж	перемаркировка и уточнение	присоединение и отсоединение	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ТЭС	1342,00	-	-51,00	-	-	1291,00
2.	Станции промышленных предприятий	43,05	-	-	-	-	43,05
3.	Волжская ГЭС	2650,00	-	-	+10,50	-	2660,50
4.	Межшлюзовая ГЭС	22,00	-	-	-	-	22,00
	Всего	4057,05	-	-51,00	+10,50	-	4016,55

Установленная генерирующая мощность по состоянию на 01 января 2016 г. и на 01 января 2017 г. приведена в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Тип, наименование электростанции	Количество турбо-, гидро- и дизельных генераторов (штук)		Установленная генерирующая мощность турбо-, гидро- и дизельных генераторов (МВт)	
		2016 год	2017 год	2016 год	2017 год
1	2	3	4	5	6
1.	ГЭС, всего	25	25	2672,000	2682,500
	в том числе:				
1.1.	Волжская ГЭС	23	23	2650,000	2660,500
1.2.	Межшлюзовая ГЭС	2	2	22,000	22,000
2.	ТЭС, всего	22	19	1342,000	1291,000
	в том числе:				
2.1.	Электростанции ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго"	12	12	809,000	798,000
2.1.1.	ВТЭЦ	6	6	497,000	497,000
2.1.2.	ВТЭЦ-2	2	2	240,000	240,000
2.1.3.	КТЭЦ	4	3	72,000	61,000
2.2.	Независимые поставщики	10	8	533,000	493,000
2.2.1.	ТЭЦ-2	4	4	225,000	225,000
2.2.2.	ТЭЦ-3	2	2	236,000	236,000

№ п/п	Тип, наименование электростанции	Количество турбо-, гидро- и дизельных генераторов (штук)		Установленная генерирующая мощность турбо-, гидро- и дизельных генераторов (МВт)	
		2016 год	2017 год	2016 год	2017 год
1	2	3	4	5	6
2.2.3.	ВГРЭС	4	2	72,000	32,000
3.	Станции промышленных предприятий	14	14	43,050	43,050
	Всего	61	58	4057,050	4016,550

Установленная котельная мощность по состоянию на 01 января 2016 г. и на 01 января 2017 г. приведена в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Тип, наименование электростанции	Количество котлоагрегатов энергетических (штук)		Паропроизводительность котлоагрегатов энергетических (т/час)	
		2016 год	2017 год	2016 год	2017 год
1	2	3	4	5	6
1.	Электростанции ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго", всего в том числе:	16	15	4855	4855
1.1.	ВТЭЦ	7	7	2940	2940
1.2.	ВТЭЦ-2	3	3	1260	1260
1.3.	КТЭЦ	6	5	755	655
2.	ТЭС независимых поставщиков, всего в том числе:	13	13	4810	4810
2.1.	ТЭЦ-2	4	4	1920	1920
2.2.	ТЭЦ-3	5	5	2260	2260
2.3.	ВГРЭС	4	4	630	630
	Всего	29	28	9765	9665

2.7. Возрастная структура генерирующего оборудования существующих электростанций, а также блок-станций

В операционной зоне филиала АО "Системный оператор Единой энергетической системы "Региональное диспетчерское управление энергосистемы Волгоградской области" на оптовом рынке электроэнергетики и мощности генерацию поставляют две генерирующие компании – Волжская ГЭС и ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго". Выработка электроэнергии станциями промышленных предприятий расходуется на обеспечение собственников станций.

ТЭЦ-3 передана в аренду промышленному предприятию АО "Каустик", не является участником оптового рынка электроэнергетики и мощности и работает на покрытие собственного потребления.

ТЭЦ-2 не является участником оптового рынка электроэнергетики и мощности и работает на покрытие собственного потребления, собственником является ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка". Эксплуатацию ТЭЦ-2 осуществляет ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго" в соответствии с договором.

Генерирующее оборудование энергосистемы Волгоградской области с годом ввода в эксплуатацию более 50 лет составляет 48,2 процента, от 30 до 50 лет – 14,3 процента, от 10 до 30 лет – 30,4 процента, менее 10 лет – 7,1 процента.

Более 70 процентов оборудования по установленной мощности отработало от 30 до 50 лет, в том числе 31 процент имеет возраст более 50 лет.

На ТЭЦ-2 износ котельного оборудования (по парковому ресурсу) составляет от 86 процентов до 98,8 процента, три из пяти турбоагрегатов выработали ресурс полностью и имеют остаточный ресурс по продленным срокам эксплуатации от 7 до 12 процентов. Аналогичная ситуация на ВТЭЦ и КТЭЦ.

2.8. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности

Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности представлена в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Тип, наименование электростанции	Выработка электроэнергии за 2016 год (млн.кВт.ч)
1	2	3
1.	ГЭС, всего	11995,594
	в том числе:	
1.1.	Волжская ГЭС	11841,357
1.2.	Межшлюзовая ГЭС	154,238
2.	ТЭС, всего	4513,23
	в том числе:	
2.1.	Электростанции ООО "ЛУКОЙЛ Волгоградэнерго"	2528,759
2.1.1.	ВТЭЦ	1216,915
2.1.2.	ВТЭЦ-2	1119,129
2.1.3.	КТЭЦ	192,715
2.2.	Независимые поставщики	1984,471
2.2.1.	ТЭЦ-2	797,896
2.2.2.	ТЭЦ-3	1186,574
2.2.3.	ВГРЭС	-
3.	Станции промышленных предприятий	154,334
	Всего	16663,158

2.9. Характеристика баланса электрической энергии и мощности с 2012 по 2016 годы

В 2012 году наметился спад электропотребления на 290,6 млн.кВт.ч (1,5 процента) относительно 2011 года, связанный со снижением потребления предприятий Волгоградской области из-за расторжения действующих контрактов, уменьшения количества срочных заказов, затоваривания продукцией и низкой конкурентоспособностью на рынке. К тому же некоторые заводы в настоящее время полностью прекратили производство. С 2013 по 2015 годы остановились такие крупные потребители Волгоградской области как Волгоградский алюминиевый завод, Волгоградское ОАО "Химпром", что привело к снижению электропотребления. В 2016 году отмечен рост потребления электроэнергии по территории Волгоградской области на 117,189 млн.кВт.ч (0,8 процента) относительно 2015 года.

Баланс электроэнергии по энергосистеме Волгоградской области приведен в таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателя, электростанции, потребителя	Значение показателя по годам (млн.кВт.ч)				
		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
1.	Выработка электроэнергии по территории Волгоградской области, всего в том числе:	16735,1	17662,6	16238,7	15694,7	16663,2
1.1.	ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго"	2566,9	2378,8	2385,1	2412,6	2528,7
1.1.1.	ВТЭЦ	1247,8	1150,0	1143,7	1162,2	1216,9
1.1.2.	ВТЭЦ-2	1121,0	1033,3	1038,8	1059,8	1119,1
1.1.3.	КТЭЦ	198,1	195,5	202,6	190,7	192,7
1.2.	Волжская ГЭС	11626,2	12839,0	11566,0	10999,4	11841,4
1.3.	Межшлюзовая ГЭС	157,7	160,2	174,1	174,1	154,2
1.4.	Станции промышленных предприятий	99,2	114,3	120,7	110,2	154,3
1.4.1.	Михайловская ТЭЦ	28,3	23,3	25,9	23,3	20,5
1.4.2.	КС "Жирновская"	11,2	11,0	11,2	9,8	7,8
1.4.3.	Газопоршневая электростанция	59,7	59,7	65,0	58,6	65,8
1.4.4.	Паротурбогенераторный комплекс ОАО "Волжский оргсинтез"	-	20,3	18,5	18,5	16,6
1.4.5.	ГПЭС "Овощевод"	-	-	-	-	43,6
1.5.	Независимые поставщики	2285,1	2170,4	1992,9	1998,4	1984,5
1.5.1.	ТЭЦ-2	855,8	843,6	866,7	869,8	797,9

№ п/п	Наименование показателя, электростанции, потребителя	Значение показателя по годам (млн.кВт.ч)				
		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
1.5.2.	ТЭЦ-3	1146,4	1186,4	1065,5	1126,3	1186,6
1.5.3.	ВГРЭС	282,9	140,4	60,8	2,4	-
2.	Потребление по территории, всего в том числе:	18800,2	17529,7	15785,9	15060,3	15177,5
2.1.	ПАО "Волгоградэнерго"	10403,5	10058,9	8159,6	7805,9	8396,4
2.2.	Волжская ГЭС	148,1	153,2	149,3	128,5	121,3
2.3.	Крупные потребители – субъекты оптового рынка электроэнергии	7166,7	6196,3	6439,3	6035,2	3751,7
2.4.	Потери в сетях	666,4	725,5	642,6	686,0	776,8
2.5.	ООО "ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго"	415,5	395,8	395,1	404,7	2131,3
3.	Сальдо-переток	2065,2	-858,4	-452,9	-634,4	-1485,7

До 2013 года Волгоградская область являлась энергодефицитной. Остальное потребление удовлетворялось за счет поставок электроэнергии электрических станций Единой энергетической системы России. С 2013 года из-за остановки Волгоградского алюминиевого завода энергосистема Волгоградской области является избыточной.

Максимум потребления мощности по Волгоградской области зафиксирован 14 декабря 2016 г. в 18 ч 00 мин. и составил 2482 МВт. Величина участия электростанций в покрытии максимума нагрузки оценивалась значением 2374,6 МВт. Дефицит мощности энергосистемы Волгоградской области в час прохождения годового максимума составил 106,9 МВт.

Характеристика балансов мощности нагрузки по энергосистеме Волгоградской области представлена в таблице 9.

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателя, тип, наименование электростанции	Значение показателя по годам (МВт)				
		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
1.	Нагрузка энергосистемы, всего в том числе:	2112	2995	2321	2142	2375
1.1.	ТЭС	576	551	519	555	722
1.1.1.	ВТЭЦ	273	254	306	255	424
1.1.2.	ВТЭЦ-2	242	241	155	242	242
1.1.3.	КТЭЦ	61	56	58	58	57
1.2.	Независимые поставщики	310	316	285	230	201
1.2.1.	ТЭЦ-2	146	163	141	118	85

№ п/п	Наименование показателя, тип, наименование электростанции	Значение показателя по годам (МВт)				
		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
1.2.2.	ТЭЦ-3	118	108	107	112	116
1.2.3.	ВГРЭС	46	45	37	0	0
1.3.	Станции промышленных предприятий	28	30	45,5	25	26
1.4.	Волжская ГЭС	1198	2098	1471,5	1332	1424
2.	Потребление мощности по территории Волгоградской области	2950	2757	2599	2397	2482
3.	Сальдо-переток	838	-238	278	255	107

2.10. Основные внешние электрические связи энергосистемы Волгоградской области

Энергосистема Волгоградской области связана:

с энергосистемой Ростовской области: ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Южная, ВЛ 500 кВ Фроловская – Шахты, ВЛ 220 кВ Андреановская – Вешенская-2, ВЛ 220 кВ Волгодонск – ГОК, ВЛ 220 кВ Ростовская АЭС – Котельниково, ВЛ 110 кВ Б11 – Чернышково, ВЛ 110 кВ Обливская ПТФ – Чернышково (ВЛ 110 кВ № 62), ВЛ 110 кВ Суровикино-220 – Обливская ПТФ с отпайкой на ПС Обливская 1 (ВЛ 110 кВ № 61), ВЛ 110 кВ Котельниково – Шебалинская, ВЛ 110 кВ Жуковская – Котельниково с отпайками (ВЛ 110 кВ Жуковская-Вербовая – М.Лучка-Котельниково), ВЛ 110 кВ Серафимович – Калининская (ВЛ 110 кВ № 503);

с энергосистемой Астраханской области: ВЛ 220 кВ Трубная – Владимировка № 1, ВЛ 220 кВ Трубная – Владимировка № 2, ВЛ 220 кВ Южная – Черный Яр № 1, ВЛ 220 кВ Южная – Черный Яр № 2, ВЛ 110 кВ Колобовка – Капустин Яр (ВЛ 110 кВ № 297), ВЛ 110 кВ Солодники – Райгород-2 с отпайкой на ПС Ушаковка (ВЛ 110 кВ № 320);

с энергосистемой Воронежской области: ВЛ 500 кВ Балашовская – Липецкая Западная с отпайкой на Нововоронежскую АЭС, ВЛ 110 кВ Балашовская – Борисоглебск № 1 с отпайками (ВЛ 110 кВ Поворино-1), ВЛ 110 кВ Балашовская – Борисоглебск № 2 с отпайками (ВЛ 110 кВ Поворино-2), ВЛ 110 кВ Балашовская – Восточная-1 (ВЛ 110 кВ Поворино-3), ВЛ 110 кВ Балашовская – НС-7 с отпайкой на ПС Новохоперск (ВЛ 110 кВ Балашовская – НС-7), ВЛ 110 кВ Балашовская – Половцево-тяговая (ВЛ 110 кВ Балашовская – Половцево), ВЛ 110 кВ Манино – Искра, ВЛ 10 кВ;

с энергосистемой Липецкой области: ВЛ 500 кВ Балашовская – Липецкая Восточная, ВЛ 500 кВ Балашовская – Липецкая Западная с отпайкой на Нововоронежскую АЭС;

с энергосистемой Саратовской области: ВЛ 500 кВ Балаковская АЭС – Трубная, ВЛ 220 кВ Балашовская – Хопер, ВЛ 110 кВ Хопер-2 тяговая – Балашовская с отпайкой на ПС "Родничок", ВЛ 110 кВ Байчурово тяговая – Балашовская, ВЛ 110 кВ Лепехинка – Гмелинка (ВЛ 110 кВ № 288), ВЛ 35кВ;

с энергосистемой Республики Казахстан: ВЛ 110 кВ Кайсацкая – Джаныбек с отпайкой на ПС "Светлана" (ВЛ 110 кВ № 242), ВЛ 110 кВ Джаныбек – Эльтон с отпайкой на ПС "Приозерная" (ВЛ 110 кВ № 244), ВЛ 35 кВ Вишневецкая, ВЛ 10 кВ 18-Джаныбек, ВЛ 10 кВ 19-Джаныбек;

с энергосистемой Республики Калмыкия: ВЛ 35 кВ Пимено-Черни – Выпасная с отпайками.

3. Основные направления развития электроэнергетики Волгоградской области

3.1. Прогноз спроса на электроэнергию и мощность на территории Волгоградской области

За основу прогноза спроса на электроэнергию и мощность принят прогноз спроса на электроэнергию и мощность из проекта схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2017–2023 годы.

Прогноз спроса на электроэнергию и мощность на территории Волгоградской области приведен в таблице 10.

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателя, единица измерения	Значение показателя по годам					
		2016 (факт)	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Электропотребление по территории Волгоградской области, млн.кВт.ч	15178	14998	15138	15264	15469	15622
2.	Потребление мощности, МВт	2482	2391	2414	2434	2460	2491

3.2. Детализация прогноза электропотребления и максимума нагрузки по отдельным частям энергосистемы Волгоградской области

На территории Волгоградской области по характеру распределения потребления электроэнергии выделено 4 энергорайона: Волгоград, Левобережные электросети, Северный энергорайон (Камышинский, Михайловский, Урюпинский районы, Котлубань) и Южный энергорайон (Котельниковский и Суровикинский районы).

Самый крупный энергорайон – Волгоград при анализе электропотребления делится на три энергорайона: Север, Центр и Юг.

Оперативные данные по динамике изменения электропотребления по энергорайонам Волгоградской области приведены в таблице 1 приложения 1.

Процент электропотребления в каждом энергорайоне относительно суммарного потребления по территории Волгоградской области колеблется в зависимости от времени года и суток и составляет в среднем: по Волгограду – 54 процента, по Левобережным электросетям – 22,8 процента, по Северному энергорайону – 19 процентов и Южному энергорайону – 6,1 процента.

По энергорайонам Волгограда распределение электропотребления выглядит следующим образом: "Волгоград Север" (Краснооктябрьский, Тракторозаводский районы) – 36,5 процента, "Волгоград Центр" (Центральный, Ворошиловский, Советский, Дзержинский районы) – 16,5 процента, "Волгоград Юг" (Красноармейский, Кировский районы) – 43,8 процента.

Динамика изменения максимума нагрузки по энергорайонам Волгоградской области приведена в таблице 2 приложения 1.

Волгоградская энергосистема характеризуется как промышленная территория с преобладанием предприятий металлургической и химической отраслей. Крупные промышленные предприятия расположены в энергорайонах Волгограда и Левобережных электросетей. В энергорайонах Волгограда промышленные предприятия сосредоточены на севере и юге города.

3.3. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях Волгоградской области

Планируемый ввод, демонтаж, реконструкция (модернизация) генерирующего оборудования, в том числе солнечных электростанций (далее именуются – СЭС), на 2017–2021 годы в соответствии с проектом схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2017–2023 годы приведены в таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Наименование электростанции	Станционный номер	Установленная мощность (исходная) (МВт)	Установленная мощность после реконструкции/изменение установленной мощности (МВт)	Год изменения установленной мощности	Тип мероприятия
1	2	3	4	5	6	7
1.	Волжская ГЭС	6	115	125,5/+10,5	2017	перемаркировка
2.	Волгоградская СЭС	-	25	25	2018	ввод в эксплуатацию

В соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 21 декабря 2016 г. № 1372 согласован вывод из эксплуатации турбоагрегатов № 1, 3 ВГРЭС ООО "Волгоградская ГРЭС" с 14 марта 2017 г. В соответствии с проектом схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2017–2023 годы вывод из эксплуатации генерирующего оборудования на период 2017–2021 годов не планируется.

3.4. Прогноз развития энергетики Волгоградской области на основе возобновляемых источников энергии и местных видов топлива, в том числе на основе гидроэнергетических ресурсов

В соответствии с проектом схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2017–2023 годы предусматривается строительство СЭС, указанной в таблице 11 подраздела 3.3.

Также в рамках заявки на технологическое присоединение ООО "Авелар Солар Технолоджи" планируется ввод в 2017 году Волгоградской СЭС установленной мощностью 10 МВт. Ввиду отсутствия другой информации о планах по сооружению указанной станции Волгоградская СЭС (ООО "Авелар Солар Технолоджи", 10 МВт) не учитывается в перспективных балансах электрической энергии и мощности.

3.5. Перспективные балансы производства и потребления электрической мощности на территории Волгоградской области

Перспективные балансы производства и потребления электрической мощности на территории Волгоградской области приведены в приложении 2.

3.6. Перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей

Перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Волгоградской области на 2017–2021 годы, основанный на данных проекта схемы и программы Единой энергетической системы России на 2017–2023 годы, инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, а также на основании выполненных расчетов электроэнергетических режимов, приведен в приложении 3.

Вывод из эксплуатации линий электропередач и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ, на период 2017–2021 годов не планируется.

Схема развития электроэнергетики Волгоградской области приведена в приложении 4.

Плановые значения показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Волгоградской области, с учетом выполнения мероприятий, предусмотренных перечнем реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, приведены в таблице 12.

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя по годам		
		2016 год	2017 год	2018 год
1	2	3	4	5
1.	Уровень качества обслуживания потребителей услуг	0,8975	0,8975	0,8975
2.	Уровень надежности реализуемых товаров (услуг)	0,0721	0,0710	0,0700

3.7. Разработка схемы внешнего электроснабжения объектов, предназначенных для проведения чемпионата мира по футболу 2018 года

В соответствии с Программой подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации чемпионата мира по футболу, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 518 (далее именуется – Программа), в Волгограде предусмотрено строительство стадиона на 45000 зрительских мест (с учетом строительства временных сооружений на территории стадиона). Заявленная мощность потребления стадиона составляет 7,836 МВт. Кроме того, предусматривается сооружение временных объектов, необходимых для проведения матчей чемпионата мира по футболу, суммарная нагрузка которых,

по информации автономной некоммерческой организации "Оргкомитет "Россия-2018", на период мероприятий составит до 50 процентов от нагрузок стадиона (исходя из опыта подготовки Бразилии к чемпионату мира по футболу).

Для электроснабжения стадиона предусматривается реконструкция ПС 110 кВ ТДН с заменой существующих трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 20 МВА каждый на два трансформатора мощностью 25 МВА каждый. При этом будет выполнена перефиксация Т-1 ПС 110 кВ ТДН с ВЛ 110 кВ Гумрак – ТДН № 1 с отпайками (ВЛ 110 кВ № 11) на ВЛ 110 кВ Гумрак – Юбилейная с отпайками (ВЛ 110 кВ № 8), а Т-3 ПС 110 кВ ТДН с ВЛ 110 кВ Гумрак – Юбилейная с отпайками (ВЛ 110 кВ № 8) на ВЛ 110 кВ Аллюминиевая – Молзавод с отпайками (ВЛ 110 кВ № 2).

Кроме нагрузки стадиона для проведения матчей чемпионата мира по футболу от ПС 110 кВ ТДН получает питание тренировочная площадка федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградская государственная академия физической культуры".

В соответствии с Программой в Волгограде для размещения участников соревнования (представителей FIFA и гостей FIFA, спонсоров, вещателей и представителей средств массовой информации) выполнено строительство двух гостиниц категории "три звезды" и одной гостиницы категории "четыре звезды".

Для повышения надежности электроснабжения объектов, задействованных при проведении чемпионата мира по футболу, а также устранения перегрузки необходимо произвести реконструкцию основного источника питания объектов по сети 220 кВ – ПС 220 кВ Гумрак с заменой провода ошиновки 110 кВ АТ-1 марки АСО-500 и ошиновки 110 кВ АТ-2 марки АСО-400 на провод большего сечения.

Остальные центры питания, обеспечивающие электроснабжением объекты, задействованные при проведении чемпионата мира по футболу и вошедшие в Программу, с учетом существующей информации по перспективной загрузке центров питания не требуют реконструкции.

Перечень мероприятий, необходимых для надежного электроснабжения объектов, задействованных при проведении чемпионата мира по футболу в 2018 году, приведен в приложении 5.

3.8. Разработка мероприятий по обеспечению электроснабжением земельных участков, выделенных для граждан, имеющих трех и более детей

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 600 "О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг" и Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Волгограда на период до 2025 года, утвержденной решением Волгоградской городской Думы от 29 апреля 2015 г. № 28/879, принято решение о выделении земельных участков в поселках Водный и Горный, расположенных в Советском районе Волгограда.

С целью обеспечения электрической энергией поселка Водный планируется строительство ЛЭП 10 кВ, для обеспечения электрической энергией поселка Горный – строительство ПС 110 кВ и ЛЭП 110 кВ.

3.9. Разработка мероприятий для повышения надежности электроснабжения поселка Эльтон Палласовского района Волгоградской области

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 04 мая 2012 г. № 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии" установлена допустимая продолжительность перерыва в электроснабжении в размере не более 72 часов в год. В поселке Эльтон Палласовского района Волгоградской области в связи с технологическими нарушениями продолжительность отключения составляет более 200 часов в год (статистика за 2016 год), при этом количество бытовых потребителей составляет более 5000 человек.

В целях обеспечения требуемой категории надежности для социально значимых объектов поселка Эльтон Палласовского района Волгоградской области предлагается обеспечить подстанцию 110 кВ Эльтон вторым вводом 110 кВ, создав таким образом два центра питания с взаимным резервированием по 10 кВ.

Решения, приведенные в подразделах 3.8 и 3.9, не являются окончательными и будут уточняться при проведении мероприятий, предусмотренных Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области на 2017–2021 годы

ПРОГНОЗ

электропотребления и максимума нагрузки по отдельным частям энергосистемы Волгоградской области

Таблица 1

№ п/п	Энергорайоны Волгоградской области	Потребление электроэнергии по годам (млн.кВт.ч/процент роста)				
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
1	2	3	4	5	6	7
1.	Волгоград	7131,99/11,70	7586,30/6,37	7662,17/1,00	7738,79/1,00	7816,18/1,00
1.1.	Север	2051,36/38,60	2332,62/13,70	2355,95/1,00	2379,50/1,00	2403,30/1,00
1.2.	Центр	2115,28/5,50	2208,40/4,40	2230,50/1,00	2252,80/1,00	2275,32/1,00
1.3.	Юг	3172,39/2,20	3254,40/2,60	3286,90/1,00	3319,80/1,00	3352,99/1,00
2.	Левобережные электрические сети	3792,17/2,46	4037,10/6,50	4110,00/1,80	4298,90/4,60	4341,85/1,00
3.	Север Волгоградской энергосистемы	3197,55/2,10	3234,90/1,20	3267,25/1,00	3299,90/1,00	3332,92/1,00
4.	Юг Волгоградской энергосистемы	1560,75/1,50	1585,84/1,60	1601,70/1,00	1617,70/1,00	1633,90/1,00

Таблица 2

№ п/п	Энергорайоны Волгоградской области	Максимум нагрузки по годам (МВт/процент роста)				
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
1	2	3	4	5	6	7
1.	Волгоград	1252,55/11,70	1332,33/6,40	1345,66/1,00	1359,11/1,00	1372,70/1,00
1.1.	Север	360,30/38,56	409,70/13,70	413,76/1,00	417,90/1,00	422,10/1,00
1.2.	Центр	371,50/5,50	387,80/4,40	391,70/1,00	395,60/1,00	399,60/1,00
1.3.	Юг	557,15/2,20	571,55/2,60	577,26/1,00	583,03/1,00	588,90/1,00
2.	Левобережные электрические сети	666,00/2,50	709,00/6,50	721,82/1,80	754,98/4,60	762,50/1,00
3.	Север Волгоградской энергосистемы	561,60/2,10	568,13/1,20	573,81/1,00	579,54/1,00	585,33/1,00
4.	Юг Волгоградской энергосистемы	274,10/1,50	278,50/1,60	281,30/1,00	284,12/1,00	286,95/1,00

№ п/п	Наименование показателя, наименование электростанции	Значение показателя по годам				
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
1	2	3	4	5	6	7
1.12.	КС Жирновская	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
1.13.	Газопоршневая электростанция "Овошевод" (ГПУ тип MWM TCG 2032 V16) (далее именуется – ГПЭС "Овошевод")	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
1.14.	Возобновляемые источники энергии	-	25,00	25,00	25,00	25,00
2.	Ввод мощности, всего	10,50	25,00	-	-	-
	в том числе:					
2.1.	Волжская ТЭЦ	-	-	-	-	-
2.2.	Волжская ТЭЦ-2	-	-	-	-	-
2.3.	Волгоградская ТЭЦ-2	-	-	-	-	-
2.4.	Волгоградская ТЭЦ-3	-	-	-	-	-
2.5.	Волгоградская ГРЭС	-	-	-	-	-
2.6.	Камышинская ТЭЦ	-	-	-	-	-
2.7.	Волжская ГЭС	10,50	-	-	-	-
2.8.	Михайловская ТЭЦ	-	-	-	-	-
2.9.	ПТГК Оргсинтез	-	-	-	-	-
2.10.	Межшлюзовая ГЭС	-	-	-	-	-
2.11.	ГПЭС ТПП "Волгограднефтегаз"	-	-	-	-	-
2.12.	КС Жирновская	-	-	-	-	-
2.13.	ГПЭС "Овошевод"	-	-	-	-	-
2.14.	Возобновляемые источники энергии	-	25,00	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя, наименование электростанции	Значение показателя по годам				
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
1	2	3	4	5	6	7
3.	Вывод мощности (демонтаж/перемаркировка), всего	-	-	-	-	-
	в том числе:					
3.1.	Волжская ТЭЦ	-	-	-	-	-
3.2.	Волжская ТЭЦ-2	-	-	-	-	-
3.3.	Волгоградская ТЭЦ-2	-	-	-	-	-
3.4.	Волгоградская ТЭЦ-3	-	-	-	-	-
3.5.	Волгоградская ГРЭС	-32,00	-	-	-	-
3.6.	Камышинская ТЭЦ	-	-	-	-	-
3.7.	Волжская ГЭС	-	-	-	-	-
3.8.	Михайловская ТЭЦ	-	-	-	-	-
3.9.	ПТГК Оргсинтез	-	-	-	-	-
3.10.	Межшлюзовая ГЭС	-	-	-	-	-
3.11.	ГПЭС ТПШ "Волгограднефтегаз"	-	-	-	-	-
3.12.	КС Жирновская	-	-	-	-	-
3.13.	ГПЭС "Овощевод"	-	-	-	-	-
3.14.	Возобновляемые источники энергии	-	-	-	-	-
4.	Ограничения мощности, всего	50,00	75,00	75,00	75,00	75,00
	в том числе:					
4.1.	Волжская ТЭЦ	-	-	-	-	-
4.2.	Волжская ТЭЦ-2	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя, наименование электростанции	Значение показателя по годам				
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
1	2	3	4	5	6	7
4.3.	Волгоградская ТЭЦ-2	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
4.4.	Волгоградская ТЭЦ-3	-	-	-	-	-
4.5.	Волгоградская ГРЭС	-	-	-	-	-
4.6.	Камышинская ТЭЦ	-	-	-	-	-
4.7.	Волжская ГЭС	-	-	-	-	-
4.8.	Михайловская ТЭЦ	-	-	-	-	-
4.9.	ПТГК Оргсинтез	-	-	-	-	-
4.10.	Межшлюзовая ГЭС	-	-	-	-	-
4.11.	ГПЭС ТПП "Волгограднефтегаз"	-	-	-	-	-
4.12.	КС Жирновская	-	-	-	-	-
4.13.	ГПЭС "Овощевод"	-	-	-	-	-
4.14.	Возобновляемые источники энергии	-	25,00	25,00	25,00	25,00
5.	Располагаемая мощность, всего	3945,05	3945,05	3945,05	3945,05	3945,05
	в том числе:					
5.1.	Волжская ТЭЦ	497,00	497,00	497,00	497,00	497,00
5.2.	Волжская ТЭЦ-2	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
5.3.	Волгоградская ТЭЦ-2	175,00	175,00	175,00	175,00	175,00
5.4.	Волгоградская ТЭЦ-3	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00
5.5.	Волгоградская ГРЭС	-	-	-	-	-
5.6.	Камышинская ТЭЦ	61,00	61,00	61,00	61,00	61,00

№ п/п	Наименование показателя, наименование электростанции	Значение показателя по годам				
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
1	2	3	4	5	6	7
5.7.	Волжская ГЭС	2671,00	2671,00	2671,00	2671,00	2671,00
5.8.	Михайловская ТЭЦ	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
5.9.	ПТГК Оргсинтез	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
5.10.	Межшлюзовая ГЭС	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
5.11.	ГПЭС ТПП "Волгограднефтегаз"	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75
5.12.	КС Жирновская	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
5.13.	ГПЭС "Овощевод"	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
5.14.	Возобновляемые источники энергии	-	-	-	-	-
6.	Нагрузка, всего	2904,90	2904,90	2904,90	2904,90	2904,90
	в том числе:					
6.1.	Волжская ТЭЦ	449,00	449,00	449,00	449,00	449,00
6.2.	Волжская ТЭЦ-2	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
6.3.	Волгоградская ТЭЦ-2	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00
6.4.	Волгоградская ТЭЦ-3	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
6.5.	Волгоградская ГРЭС	-	-	-	-	-
6.6.	Камышинская ТЭЦ	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00
6.7.	Волжская ГЭС	1900,00	1900,00	1900,00	1900,00	1900,00
6.8.	Михайловская ТЭЦ	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
6.9.	ПТГК Оргсинтез	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
6.10.	Межшлюзовая ГЭС	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00

№ п/п	Наименование показателя, наименование электростанции	Значение показателя по годам				
		2017 год 3	2018 год 4	2019 год 5	2020 год 6	2021 год 7
6.11.	ГПЭС ТПШ "Волгограднефтегаз"	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30
6.12.	КС Жирновская	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
6.13.	ГПЭС "Овощевод"	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
6.14.	Возобновляемые источники энергии	-	-	-	-	-
7.	Потребление электрической мощности по Волгоградской области, включая потери электрической мощности в сетях	2391,00	2414,00	2434,00	2460,00	2491,00
7.1.	Переток электрической мощности Волгоград-Казахстан	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
7.2.	Сальдо-переток электрической мощности по Волгоградской области	-588,90	-590,90	-570,90	-544,90	-513,90
7.3.	Расчетный резерв мощности по Волгоградской области	1090,15	1090,15	1090,15	1090,15	1090,15

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

к схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области на 2017–2021 годы

ПЕРЕЧЕНЬ

реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Волгоградской области на 2017–2021 годы

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Характеристики (класс напряжения, протяженность, мощность)	Срок реализации	Обоснование необходимости строительства (возможные риски)	Основание для включения в схему и программу перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области
1	2	3	4	5	6	7

1. ПС 220 кВ Кировская комплексная реконструкция ПС 220 кВ Кировская

2 автотрансформатора мощностью 200 МВА каждый

2017 год

обеспечение технологического присоединения новых потребителей Волгоградской области

изменения в инвестиционной программе ПАО "ФСК ЕЭС" на 2016–2020 годы, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 28 декабря 2016 г. № 1432 (далее именуется – инвестиционная программа ПАО "ФСК ЕЭС" на 2016–2020 годы)

проект схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2017–2023 годы (далее именуется – проект СиПР ЕЭС России на 2017–2023 годы)

технические условия на осуществление технологического присоединения (далее именуется – ТУ на ТП) энергопринимающих устройств государственных унитарного предприятия "Волгоградское областное сельскохозяйственное предприятие "Заря", утвержденные 10 октября 2012 г., с изменениями от 16 февраля 2015 г. и 02 марта 2017 г. (договор № ТП.22-2013-27/ТП-М1 от 04 февраля 2013 г.)

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Характеристики (класс напряжения, протяженность, мощность)	Срок реализации	Обоснование необходимости строительства (возможные риски)	Основание для включения в схему и программу перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области
1	2	3	4	5	6	7
2.	ВЛ 110 кВ Гумрак – Юбилейная с отпайками (ВЛ 110 кВ № 8)	замена провода марки АС-185 на участке от отпайки на ПС 110 кВ Курганная до отпайки на ПС 110 кВ Разгуляевская на провод большего сечения	протяженность ВЛ 4,28 километра	2018 год	обеспечение надежного электроснабжения потребителей энерго-района Волгоград Центр	изменения в инвестиционной программе ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 22 декабря 2016 г. № 1387 (далее именуется – инвестиционная программа ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы)
3.	ВЛ 110 кВ Развилка-2	сооружение заходов ВЛ 110 кВ Развилка-2 на ПС 220 кВ Садовая	протяженность ВЛ 9,95 километра	2018 год	обеспечение технологического присоединения новых потребителей Волгоградской области	ТУ на ТП объектов электросетевого хозяйства филиала публичного акционерного общества "Межрегиональная распределительная сетевая компания Юга" – "Волгоградэнерго" (далее именуется – Волгоградэнерго), утвержденные 22 февраля 2012 г., с изменениями от 11 января 2013 г. (договор ТП 22-2013-01/ТП-М1 от 14 января 2013 г.)
4.	ВЛ 110 кВ Лемешкино – Жирновская № 446	реконструкция ВЛ 110 кВ Лемешкино – Жирновская (ВЛ 110 кВ № 446) производственного отделения (далее именуется – ПО) "Камышинские электрические сети" Волгоградэнерго	протяженность ВЛ 27,10 километра	2017 год	ВЛ 110 кВ Лемешкино – Жирновская (ВЛ 110 кВ № 446) отключалась 7 раз. В программном комплексе (далее именуется – ПК) "Аварийность" составлено семь актов расследования: № 293 от 16 июня 2014 г., № 485 от 07 ноября 2014 г., № 12 от 02 февраля 2015 г., № 162 от 28 апреля 2015 г., № 174 от 12 мая 2015 г., № 188 от 19 июня 2015 г., № 190 от 23 июня 2015 г.	инвестиционная программа ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы

Продолжение приложения 3

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Характеристики (класс напряжения, протяженность, мощность)	Срок реализации	Обоснование необходимости строительства (возможные риски)	Основание для включения в схему и программу перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области
1	2	3	4	5	6	7
5.	ВЛ 110 кВ Солдуча –Лог с отпайкой на ПС Ширяи (ВЛ 110 кВ № 550)	реконструкция ВЛ 110 кВ Солдуча – Лог с отпайкой на ПС Ширяи (ВЛ 110 кВ № 550) с устройством заходов на ПС 110/10 кВ Ширяи ПО "Михайловские электрические сети" и ПО "Камышинские электрические сети" Волгоградэнерго	протяженность ВЛ 37,00 километра	2020–2023 годы	ВЛ 110 кВ Солдуча – Лог с отпайкой на ПС Ширяи (ВЛ 110 кВ № 550) отключалась 24 раза, недоотпуск составил 668 кВтч, максимально обесточивалось 67 трансформаторных подстанций, в ПК "Аварийность" составлено пять актов расследования технологических нарушений: № 99 от 20 марта 2014 г., № 270 от 12 августа 2014 г., № 30 от 11 января 2015 г., № 580 от 01 августа 2015 г., № 823 от 06 сентября 2015 г.	инвестиционная программа ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы
6.	ПС 110/6 кВ Цементная	ПС 110/6 кВ Цементная. Замена силовых трансформаторов 110/6 кВ Т-1, Т-2 мощностью 20 МВА на большую мощность ПО "Михайловские электрические сети" Волгоградэнерго	трансформаторы суммарной мощностью 80 МВА	2017 год	обеспечение технологического присоединения новых потребителей Волгоградской области	инвестиционная программа ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы ТУ на ТП энергопринимающих устройств открытого акционерного общества (далее именуется – ОАО) "Себряковцемент" к электрическим сетям Волгоградэнерго от 17 августа 2012 г. (договор ТП № 3470111833 от 17 августа 2012 г.) – 6,3 МВт
7.	ВЛ 110 кВ Волгоградская ГРЭС – Садовая с отпайками (ВЛ 110 кВ № 3), Развилка-2	реконструкция ВЛ 110 кВ Волгоградская ГРЭС – Садовая с отпайками (ВЛ 110 кВ № 3), Развилка-2, замена провода ПО "Правобережные электрические сети" Волгоградэнерго	протяженность ВЛ 8,70 километра	2019 год	обеспечение технологического присоединения новых потребителей Волгоградской области	инвестиционная программа ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы ТУ на ТП объектов электросетевого хозяйства Волгоградэнерго к электрическим сетям ПАО "ФСК ЕЭС" от 22 февраля 2012 г. с изменениями от 11 января 2013 г. (договор ТП 22-2013-01/ТП-М1 от 14 января 2013 г.) – 42 МВт

Продолжение приложения 3

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Характеристики (класс напряжения, протяженность, мощность)	Срок реализации	Обоснование необходимости строительства (возможные риски)	Основание для включения в схему и программу переструктивного развития электроэнергетики Волгоградской области
1	2	3	4	5	6	7
8.	ПС 110/10 кВ Городская-4	ПС 110/10 кВ Городская-4 с питающими ВЛ-110 кВ (1 этап)	протяженность ВЛ 5,61 километра, трансформаторы суммарной мощностью 32 МВА	2018 год	обеспечение технологического присоединения новых потребителей Волгоградской области	инвестиционная программа ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы
9.	ПС 110/35/6 кВ ТДН	реконструкция ПС 110/35/6 кВ "ТДН" с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 ПО "Правобережные электрические сети" Волгоградэнерго	трансформаторы суммарной мощностью 50 МВА	2017 год	обеспечение электроснабжения объектов чемпионата мира по футболу 2018 года	заявки на технологическое присоединение муниципального казенного предприятия "Волжские межрайонные электросети" городского округа – город Волжский Волгоградской области в интересах закрытого акционерного общества "Флагман", общества с ограниченной ответственностью (далее именуется – ООО) "СтройДом", ООО "ЕвроАвтоДом", ООО "Универсал Строй" от 20 февраля 2014 г.; 20 мая 2014 г., 26 июня 2014 г. – 12,155 МВт
						Программа подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации чемпионата мира по футболу, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 518
						инвестиционная программа ПАО "МРСК Юга" на 2016–2022 годы
						ТУ на ТП стадиона с инфраструктурой к электрическим сетям ПАО "МРСК Юга" от 17 мая 2015 г. (государственный контракт № 34-4-15-00192077 от 21 марта 2016 г.)

Продолжение приложения 3

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Характеристики (класс напряжения, протяженность, мощность)	Срок реализации	Обоснование необходимости строительства (возможные риски)	Основание для включения в схему и программу перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области
1	2	3	4	5	6	7
10.	ПС 220 кВ Садовая	увеличение автотрансформаторной мощности ПС 220 кВ Садовая с 2 x 63 МВА до 2 x 125 МВА	2 автотрансформатора мощностью 125 МВА каждый, 2 ячейки напряжением 110 кВ	2017 год	обеспечение технологического присоединения новых потребителей Волгоградской области	инвестиционная программа ПАО "ФСК ЕЭС" на 2016–2020 годы проект СигР ЕЭС России на 2017–2023 годы
11.	ПС 500 кВ Балашовская	Установка шунтирующего реактора	шунтирующий реактор реактивной мощностью 180 Мвар	2020 год	в соответствии с расчетами электроэнергетических режимов, выполненных в материалах основных технических решений по титулу "ПС 500 кВ Балашовская. Установка ШР 500 кВ", согласованных с филиалом АО "Системный оператор Единой энергетической системы" "Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Юга", в период летнего минимума потребления 2015 года при отключении Р-500 ВЛ 500 кВ Фроловская – Шахты на ПС 500 кВ Фроловская в схеме ремонта 10 Т Волжской ГЭС уровень напряжения на шинах 500 кВ ПС 500 кВ Балашовская составил 551 кВ, на шинах 220 кВ ПС 500 кВ Балашовская – 255 кВ	ТУ на ТП объектов электросетевого хозяйства Волгоградэнерго, утвержденные 22 февраля 2012 г., с изменениями от 11 января 2013 г. (договор ТП 22-2013-01/ТП-М1 от 14 января 2013 г.) проект СигР ЕЭС России на 2017–2023 годы

Продолжение приложения 3

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Характеристики (класс напряжения, протяженность, мощность)	Срок реализации	Обоснование необходимости строительства (возможные риски)	Основание для включения в схему и программу перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области
1	2	3	4	5	6	7

12. ПС 220 кВ Аллюминиевая комплексная реконструкция ПС 220 кВ Аллюминиевая

2 автотрансформатора мощностью 250 МВА каждый

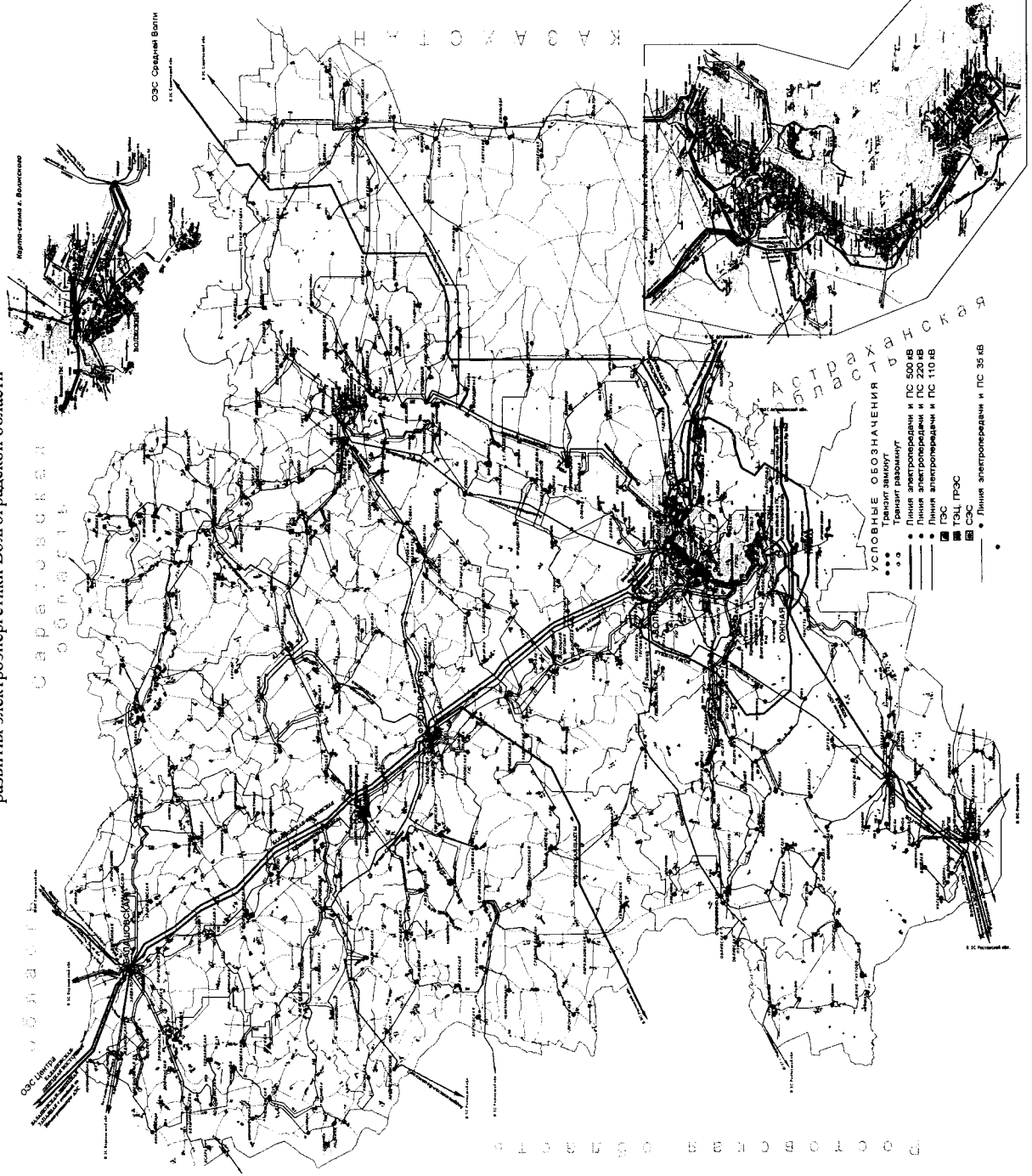
2021 год

обеспечение надежного электро-снабжения потребителей Волгоградской области

инвестиционная программа ПАО "ФСК ЕЭС" на 2016–2020 годы

проект СигР ЕЭС России на 2017–2023 годы

СХЕМА
развития электроэнергетики Волгоградской области



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Волгоградской области на 2017–2021 годы

ПЕРЕЧЕНЬ

мероприятий, необходимых для надежного электроснабжения объектов, задействованных при проведении чемпионата мира по футболу в 2018 году

№ п/п	Наименование мероприятия в рамках Программы подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации чемпионата мира по футболу	Реконструируемый объект	Максимальная мощность объектов, МВт	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Строительство стадиона на 45000 зрителей мест, г.Волгоград, проспект им.В.И.Ленина, д.76. Поставка, монтаж, демонтаж строений и сооружений временного назначения и (или) вспомогательного использования для подготовки и проведения спортивных соревнований на стадионе в г.Волгограде и на территории, прилегающей к этому стадиону	реконструкция ПС 220 кВ Гумрак (замена провода ошиновки 110 кВ АТ-1 марки АСО-500 и ошиновки 110 кВ АТ-2 марки АСО-400 на шинный мост большего сечения) реконструкция ПС 110 кВ ТДН с заменой существующих трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 20 МВА каждый на два трансформатора мощностью 25 МВА каждый строительство отпайки 110 кВ ВЛ 110 кВ Гумрак – Юбилейная с отпайками (ВЛ 110 кВ № 8) до Т-1 ПС 110 кВ ТДН с последующим отсоединением трансформатора Т-1 от ВЛ 110 кВ Гумрак – ТДН № 1 с отпайками (ВЛ 110 кВ № 11) строительство отпайки 110 кВ от ВЛ 110 кВ Алуминиевая – Молзавод с отпайками (ВЛ 110 кВ № 2) до Т-3 ПС 110 кВ ТДН с последующим отсоединением Т-3 от ВЛ 110 кВ Гумрак – Юбилейная с отпайками (ВЛ 110 кВ № 8) реконструкция ВЛ 110 кВ Алуминиевая – Молзавод с отпайками (ВЛ 110 кВ № 2)	7,836	технические условия на осуществление технологического присоединения (далее именуется – ТУ на ТП) выданы филиалом публичного акционерного общества "Межрегиональная распределительная сетевая компания Юга" – "Волгоградэнерго" (далее именуется – Волгоградэнерго), государственный контракт заключен

№ п/п	Наименование мероприятия в рамках Программы подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации чемпионата мира по футболу	Реконструируемый объект	Максимальная мощность объектов, МВт	Примечание	
				3	5
1	2		4		
2.	Реконструкция тренировочной площадки на стадионе "Зенит", г.Волгоград, ул.Тарашанцев, д.72	ПС 110 кВ Спортивная	0,600	ТУ на ТП выданы муниципальным унитарным производственным предприятием "Волгоградские межрайонные электрические сети" (далее именуется – МУПП "ВМЭС"), договор заключен	
3.	Реконструкция тренировочной площадки, ВГАФК, г.Волгоград, проспект им.В.И.Ленина, д.78	ПС 110 кВ ТДН	0,299	заявка подана в МУПП "ВМЭС", ТУ на ТП направлены заявителю с офертой договора	
4.	Подготовка тренировочной площадки на стадионе "Олимпия", г.Волгоград, ул.51-й Гвардейской дивизии, д.6	ПС 110 кВ Разгуляевская, ф-34; РП 270 яч.11	0,107	ТУ на ТП выданы МУПП "ВМЭС", договор заключен	
5.	Подготовка тренировочной площадки, загородный клуб "Олимпия", Волгоградская область, г.Краснослободск, пос.2-я пятилетка, пер.Рабочий	ПС 110 кВ Красная Слобода	0,200	ТУ на ТП выданы Волгоградэнерго, договор заключен	
6.	Строительство гостиницы "Парк Инн бай Рэдиссон" ("Park Inn by Radisson"), категория "три звезды", г.Волгоград, ул.Михаила Балонина, д.7	ПС 110 кВ Центральная, ф-6; ф-49 РП 2270 яч.11 (резервное питание от ПС 110 кВ Центральная, ф-9, 61)	0,625	ТУ на ТП выданы МУПП "ВМЭС", договор заключен, объект в работе с апреля 2015 г.	
7.	Строительство гостиницы "Хэмптон бай Хилтон" ("Hampton by Hilton"), категория "три звезды", г.Волгоград, ул.Профсоюзная, д.13	-	-	объект в работе с ноября 2013 г.	
8.	Строительство гостиницы "Хилтон Гарден Инн" ("Hilton Garden Inn"), категория "четыре звезды", г.Волгоград, просп.Ленина, д.56а	-	-	объект в работе с апреля 2017 г.	
9.	Реконструкция аэропортового комплекса (г.Волгоград) в части объектов, не относящихся к федеральной собственности	ПС 110 кВ Аэропорт	1,500	заявка подана в Волгоградэнерго, ТУ на ТП не выданы	

№ п/п	Наименование мероприятия в рамках Программы подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации чемпионата мира по футболу	Реконструируемый объект	Максимальная мощность объектов, МВт	Примечание
1	2	3	4	5
10.	Текущий и капитальный ремонт государственного бюджетного учреждения здравоохранения "Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 25", г. Волгоград, ул. Землячки, д. 74	ПС 110 кВ Олимпийская, ф-31 (резервное питание от ПС 110 кВ Фестивальная, ф-33)	0,522	заявка подана в МУПП "ВМЭС", ТУ на ТП выданы, договор заключен
11.	Реконструкция резервного электроснабжения канализационно-очистой станции "Станция Аэрации", о. Голодный	ПС 110 кВ Центральная	3,000	ТУ на ТП выданы Волгоградэнерго, договор заключен
12.	Водоснабжение пос. Аэропорт (строительство)	РУ-6 кВ ПС 220 кВ Гумрак	0,126	ТУ на ТП выданы публичным акционерным обществом "Волгоградоблэлектро", договор заключен, исполнен
13.	Водоочистные сооружения Краснооктябрьского района г. Волгограда. Проектирование и реконструкция сооружений с увеличением производительности до 200 тыс. куб. метров/сутки (реконструкция системы обеззараживания и реагентного хозяйства, модернизация технологии водоподготовки)	ПС 110 кВ ТДН	4,300	ТУ на ТП выданы Волгоградэнерго, договор заключен
14.	Подводный переход через р. Волга основного и резервного напорных коллекторов в Центральном районе г. Волгограда (строительство)	-	-	технологическое присоединение выполнено путем перераспределения мощности от муниципального унитарного предприятия "Городской водоканал г. Волгограда"