

Об утверждении Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2042 года

Распоряжение · № 4153-р · от 30.12.2024 · Правительство Российской Федерации · Действует без изменений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

ОТ 30 ДЕКАБРЯ 2024 Г. № 4153-Р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемую Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики до 2042 года.
2. Минэнерго России внести в 6-месячный срок в Правительство Российской Федерации проект изменений в схему территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 1634-р .
3. Признать утратившими силу:
распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2017 г. № 1209-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2017, № 26, ст. 3859);
распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2021 г. № 3320-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 49, ст. 8333);
распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 4384-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2023, № 2, ст. 537).

Председатель Правительства
Российской Федерации М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 30 декабря 2024 г. № 4153-р

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА

размещения объектов электроэнергетики до 2042 года

I. Цели и задачи Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2042 года

Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2042 года (далее - Генеральная схема) разработана в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 2556 "Об утверждении Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, изменении и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации".

Генеральная схема является документом, обеспечивающим реализацию задач Энергетической стратегии Российской Федерации в части достижения целей развития электроэнергетики с учетом принятых сценарных условий, наилучших доступных технологий в области производства и передачи электрической энергии и их технико-экономических показателей.

Генеральная схема является прогнозным документом, содержащим прогноз оптимального развития генерирующих мощностей на долгосрочный период для принятых сценарных условий, и используется при формировании инвестиционных программ субъектов электроэнергетики,

предусматривающих строительство (реконструкцию с увеличением установленной генерирующей мощности) атомных электростанций и (или) строительство (реконструкцию с увеличением установленной генерирующей мощности) гидроэлектростанций, гидроаккумулирующих электрических станций.

Предлагаемое Генеральной схемой развитие генерирующих мощностей должно учитываться при разработке программ развития минерально-сырьевой базы и газотранспортной системы Российской Федерации в части потребности в топливе и соответствующих транспортных коридоров.

Целями Генеральной схемы являются:

формирование рациональной перспективной структуры генерирующих мощностей и объектов электросетевого хозяйства, обеспечивающей перспективный баланс производства и потребления электрической энергии и мощности в Единой энергетической системе России;

предотвращение прогнозируемых дефицитов электрической энергии и мощности наиболее эффективными способами с учетом прогнозируемых режимов работы электроэнергетических систем и необходимости обеспечения нормативного уровня балансовой надежности с обоснованием размещения объектов электроэнергетики по критерию минимизации совокупных дисконтированных затрат на производство, передачу и распределение электрической энергии (мощности) в долгосрочном периоде;

определение основных направлений размещения линий электропередачи и энергорайонов размещения подстанций, относимых к межсистемным связям и необходимых для обеспечения баланса производства и потребления электрической энергии и мощности, а также для обеспечения нормального электроэнергетического режима работы Единой энергетической системы России (технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем) и выдачи мощности новых электростанций.

Генеральная схема разработана с учетом:

проекта Энергетической стратегии Российской Федерации до 2050 года (в части электроэнергетики); прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный и долгосрочный периоды;

схемы и программы развития электроэнергетических систем Российской Федерации на 2025 - 2030 годы, включая перечень и описание территорий технологически необходимой генерации, на которых определено наличие в нормальной или единичной ремонтной схеме дефицита активной мощности, не покрываемого с использованием объектов по производству электрической энергии и мероприятий по развитию электрических сетей;

предложений Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" о выводе из эксплуатации энергоблоков действующих атомных электростанций, а также о возможных местах размещения, типе энергоблоков и сроках строительства новых атомных электростанций;

предложений субъектов электроэнергетики о возможных местах размещения, типе агрегатов и сроках строительства новых гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций; перспективных планов генерирующих компаний по вводу и выводу из эксплуатации генерирующего оборудования на долгосрочную перспективу, в том числе принятых обязательств в рамках действующих механизмов конкурентных отборов мощности, конкурентных отборов мощности новых генерирующих объектов, конкурсных отборов проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций и конкурсных отборов инвестиционных проектов по строительству генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии;

информации, предоставляемой исполнительными органами субъектов Российской Федерации и потребителями электрической энергии, о планируемых инвестиционных проектах на территории субъектов Российской Федерации, в том числе о перечне объектов, строительство которых предполагается осуществлять на территории субъекта Российской Федерации, об их

присоединяемой мощности, сроках ввода в эксплуатацию и размещении;
информации о прогнозе потребления электрической энергии и мощности потребителей электрической энергии, максимальная мощность энергопринимающих устройств которых составляет 10 МВт и более;
информации, представляемой субъектами электроэнергетики, о планах международного сотрудничества в сфере экспорта (импорта) электрической энергии;
статистической информации о фактических балансах электрической энергии и мощности;
генеральных схем топливных и транспортных отраслей, иных документов стратегического планирования, национальных проектов и комплексного плана модернизации и расширения инфраструктуры;
требований к обеспечению надежного и безопасного функционирования электроэнергетических систем, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Генеральная схема содержит:

- долгосрочный прогноз потребления электрической энергии и мощности по Единой энергетической системе России, синхронным зонам и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам (далее - долгосрочный прогноз потребления);
- предложения по рациональной перспективной структуре генерирующих мощностей по синхронным зонам с разделением по видам используемых первичных энергетических ресурсов для обеспечения потребностей экономики и населения Российской Федерации в электрической энергии и мощности;
- перечень существующих атомных электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более;
- предложения по планируемым к строительству и вводу в эксплуатацию атомным электростанциям;
- перечень существующих гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более;
- предложения по планируемым к строительству и вводу в эксплуатацию гидроэлектростанциям и гидроаккумулирующим электростанциям, а также солнечным и ветровым электростанциям, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более;
- перечень существующих объектов по производству электрической энергии (тепловых электростанций), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более;
- предложения по планируемым к строительству и вводу в эксплуатацию объектам по производству электрической энергии (тепловых электростанций), в том числе функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более;
- балансы мощности по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам;
- балансы электрической энергии по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам;
- предложения по планируемым к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации линиям электропередачи и подстанциям, класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для каждой синхронной зоны или 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, а также линиям электропередачи и подстанциям, класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, обеспечивающим выдачу мощности объектов по производству электрической энергии;
- сводные показатели потребности тепловых электростанций в органическом топливе;
- сводные показатели воздействия на окружающую среду существующих и планируемых к

строительству (реконструкции) тепловых электростанций, функционирующих на основе использования органического топлива;

оценку прогнозных объемов капитальных вложений в строительство (реконструкцию) объектов по производству электрической энергии;

оценку прогнозных объемов капитальных вложений в развитие объектов электросетевого хозяйства, номинальный класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для синхронных зон и 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, а также объектов электросетевого хозяйства, номинальный класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, обеспечивающих выдачу мощности объектов по производству электрической энергии;

оценку ценовых и тарифных последствий реализации технических решений, предусмотренных Генеральной схемой.

Генеральная схема используется при:

разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем Российской Федерации;

подготовке предложений по внесению изменений в энергетическую стратегию Российской Федерации;

формировании инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, предусматривающих строительство (реконструкцию с увеличением установленной генерирующей мощности) атомных электростанций и (или) строительство (реконструкцию с увеличением установленной генерирующей мощности) гидроэлектростанций, гидроаккумулирующих электрических станций;

разработке документов территориального планирования;

синхронизации долгосрочных схем и стратегий развития Единой системы газоснабжения и иных отраслей топливно-энергетического комплекса;

формировании исходных данных для стратегий развития энергомашиностроения, электротехнической промышленности и других смежных отраслей промышленности.

II. Современное состояние электроэнергетики

Установленная мощность электростанций электроэнергетических систем Российской Федерации на начало 2024 года составила 253,535 млн. кВт, из них 29,649 млн. кВт (11,7 процента) - на атомных электростанциях, 52,84 млн. кВт (20,8 процента) - на гидроэлектростанциях и гидроаккумулирующих электростанциях, 166,356 млн. кВт (65,6 процента) - на тепловых электростанциях, 4,69 млн. кВт (1,9 процента) - на солнечных и ветровых электростанциях.

Производство электрической энергии в электроэнергетических системах Российской Федерации в 2023 году составило 1149,984 млрд. кВт·ч, из них 217,697 млрд. кВт·ч (18,9 процента) - на атомных электростанциях, 202,618 млрд. кВт·ч (17,6 процента) - на гидроэлектростанциях и гидроаккумулирующих электростанциях, 720,662 млрд. кВт·ч (62,7 процента) - на тепловых электростанциях, 9,006 млрд. кВт·ч (0,8 процента) - на солнечных и ветровых электростанциях.

Потребление электрической энергии в электроэнергетических системах Российской Федерации в 2023 году составило 1137,6 млрд. кВт·ч, максимум потребления мощности составил 171,184 млн. кВт. За период 2017 - 2023 годов в электроэнергетических системах Российской Федерации потребление электрической энергии увеличилось на 91,22 млрд. кВт·ч (8,7 процента к уровню 2016 года), максимум потребления мощности увеличился на 16,873 млн. кВт (10,9 процента к уровню 2016 года), установленная мощность электростанций увеличилась на 12,34 млн. кВт (5,1 процента к уровню 2016 года), производство электрической энергии увеличилось на 86,61 млрд. кВт·ч (8,1 процента к уровню 2016 года).

Объем ввода в эксплуатацию генерирующих мощностей в электроэнергетических системах Российской Федерации в период 2017 - 2023 годов составил 19,16 млн. кВт, объем вывода из эксплуатации генерирующих мощностей в указанный период составил 12,125 млн. кВт.

Основу возрастной структуры генерирующего оборудования составляет оборудование, введенное в

эксплуатацию в 1961 - 1970 годах (42,407 млн. кВт), в 1971 - 1980 годах (56,107 млн. кВт) и в 1981 - 1990 годах (53,185 млн. кВт). Суммарная установленная мощность генерирующего оборудования, введенного в эксплуатацию до 1961 года, составляет 14,071 млн. кВт, оборудования, введенного в эксплуатацию в 1991 - 2010 годах, - 32,153 млн. кВт, оборудования, введенного в эксплуатацию в 2011 - 2023 годах, - 55,612 млн. кВт.

В настоящее время, по данным отраслевой отчетности, паротурбинное оборудование в объеме более 89 млн. кВт выработало парковый ресурс, срок его эксплуатации определяется назначенным ресурсом по результатам индивидуальных обследований. До 2030 года парковый ресурс выработает оборудование тепловых электростанций в объеме еще порядка 25 млн. кВт.

Протяженность электрических сетей напряжением 330 - 750 кВ Единой энергетической системы России в период 2017 - 2023 годов увеличилась на 4,6 тыс. километров, суммарная мощность трансформаторных подстанций напряжением 330 - 750 кВ увеличилась на 16 тыс. МВА. На начало 2024 года протяженность электрических сетей напряжением 330 - 750 кВ составила 70,4 тыс. километров, суммарная мощность трансформаторных подстанций напряжением 330 - 750 кВ составила 232,1 тыс. МВА.

III. Сценарные условия развития электроэнергетики

Перспективные уровни потребления электрической энергии и мощности приняты в соответствии с долгосрочным прогнозом потребления электрической энергии и мощности по Единой энергетической системе России, синхронным зонам и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам на долгосрочный период (далее - долгосрочный прогноз потребления), одобренным Правительственной комиссией по вопросам развития электроэнергетики. Долгосрочный прогноз потребления разработан на основе:

базового сценария долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года;

базового сценария прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов;

отчетной статистической информации о потреблении электрической энергии в разрезе основных видов экономической деятельности;

сведений о планируемых к реализации инвестиционных проектах, предоставленных исполнительными органами субъектов Российской Федерации;

отчетной информации о потреблении электрической энергии и мощности по территориальным энергосистемам.

Долгосрочный прогноз потребления учитывает как рост объемных показателей экономической активности по основным видам экономической деятельности, так и повышение энергоэффективности производства, выражающееся в изменении электроемкости валовых выпусков по основным видам экономической деятельности.

Долгосрочный прогноз потребления предполагает к 2042 году по электроэнергетическим системам Российской Федерации увеличение потребления электрической энергии до 1449,72 млрд. кВт·ч, увеличение максимума потребления мощности до 208,24 млн. кВт при среднегодовых приростах потребления электрической энергии и мощности, составляющих 1,28 процента и 1,04 процента соответственно.

Долгосрочный прогноз потребления подлежит корректировке при изменении исходных данных, на основе которых он был разработан, и используется в целях принятия решений о строительстве объектов электроэнергетики, инвестиционный цикл по которым превышает среднесрочный период, на который утверждается схема и программа развития электроэнергетических систем Российской Федерации.

Долгосрочный прогноз потребления электрической энергии и мощности по Единой энергетической

системе России, синхронным зонам и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам до 2042 года представлен в приложениях № 1 - 3.

Экспортные поставки электрической энергии (мощности) на перспективу до 2042 года прогнозируются на уровне 10,58 млрд. кВт·ч (2,545 млн. кВт).

Прогноз централизованного отпуска тепловой энергии в части полезного отпуска тепловой энергии от существующих тепловых электростанций принят с учетом утвержденных схем теплоснабжения и программ строительства и модернизации коммунальной инфраструктуры.

Прогнозные цены на газ для объектов электроэнергетики приняты на период до 2028 года Федеральной антимонопольной службой Российской Федерации, на период 2029 - 2042 годов - с учетом индексации в соответствии с индексом потребительских цен, предусмотренным в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период, увеличенным на 1 процентный пункт (на 2 процентных пункта для субъектов Российской Федерации, входящих в Дальневосточный федеральный округ).

Прогнозные цены на уголь для объектов электроэнергетики приняты по отчетным данным субъектов электроэнергетики с учетом индексации в соответствии с индексом потребительских цен, предусмотренным в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на соответствующий период.

С учетом текущих планов развития газотранспортной инфраструктуры строительство новых тепловых электростанций на газовом топливе в субъектах Российской Федерации, входящих в Сибирский и Дальневосточный федеральные округа, не рассматривается за исключением принятых решений по развитию генерирующих мощностей на газовом топливе в указанных регионах.

В соответствии с пунктом 22 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 2556 "Об утверждении Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, изменении и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации", в сценарных условиях при формировании Генеральной схемы приняты следующие значения ключевых технико-экономических показателей:

ставка дисконтирования - 8 процентов;

прогнозная средневзвешенная ставка заемных средств - 10 процентов;

прогнозная предельно допустимая величина заемных средств - не более 3,5 EBITDA.

Величина капитальных затрат на строительство объектов электроэнергетики принята с учетом: основ ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178 "О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике";

укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства;

ценовых параметров конкурсных отборов новых генерирующих объектов, подлежащих строительству на территориях технологически необходимой генерации;

результатов конкурсных отборов генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии;

данных субъектов электроэнергетики, планирующих строительство гидравлических и гидроаккумулирующих электростанций.

Стоимость вывода из эксплуатации генерирующих мощностей для атомных электростанций принята равной 20 процентам величины капитальных затрат, для остальных видов электростанций стоимость не учитывалась.

Прогноз динамики установленной мощности действующих тепловых электростанций разработан на основе данных отраслевой отчетности, технико-экономических расчетов, планов производителей

электрической энергии по модернизации и выводу из эксплуатации действующего генерирующего оборудования.

В период до 2042 года генерирующее оборудование тепловых электростанций в объеме до 98,77 млн. кВт достигает установленных сроков эксплуатации и требует инвестиционных решений по обновлению или выводу из эксплуатации.

По результатам экономических сравнений и системной оптимизации предлагается рассмотреть возможность модернизации оборудования действующих тепловых электростанций в объеме до 63,915 млн. кВт (в том числе на тепловых электростанциях - 37,548 млн. кВт, на конденсационных электростанциях - 26,367 млн. кВт) при затратах на модернизацию не выше 60 процентов стоимости нового оборудования аналогичной мощности.

Предлагаемые максимальные объемы вывода из эксплуатации генерирующего оборудования тепловых электростанций (в том числе под замену), для которого в связи с достижением предельных сроков эксплуатации и (или) низкими технико-экономическими показателями мероприятия по продлению сроков эксплуатации экономически нецелесообразны, составляют 34,855 млн. кВт до 2042 года.

В качестве предельных сроков эксплуатации генерирующего оборудования тепловых электростанций приняты:

для генерирующего оборудования на угольном топливе - 70 лет от года ввода в эксплуатацию;

для генерирующего оборудования на газовом и прочем топливе - по достижении двух парковых ресурсов.

Итоговые решения о модернизации или выводе из эксплуатации в отношении отдельных единиц генерирующего оборудования должны приниматься его собственником исходя из его экономических интересов, фактического технического состояния и технико-экономических показателей генерирующего оборудования и предусматриваться в схеме и программе развития электроэнергетических систем Российской Федерации.

Прогноз динамики установленной мощности действующих атомных электростанций разработан на основе данных Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом".

В период до 2042 года заявлен вывод из эксплуатации по истечении установленных сроков атомных энергоблоков серий РБМК-1000, ВВЭР-440, ВВЭР-1000, ЭГП-6, БН-600 суммарно в объеме 10,373 млн. кВт.

Установленная мощность действующих гидроэлектростанций на период до 2042 года принята постоянной величиной с учетом планируемой реконструкции или достройки отдельных гидроагрегатов.

Возможное максимальное снижение суммарной установленной мощности действующих в настоящее время электростанций электроэнергетических систем Российской Федерации в связи с выводом из эксплуатации части оборудования атомных и тепловых электростанций к 2042 году составит 45,228 млн. кВт.

IV. Развитие электроэнергетики до 2042 года

При реализации прогнозируемой динамики изменения установленной мощности действующих электростанций с учетом имеющихся в настоящее время резервов мощности для обеспечения перспективных балансов электрической энергии и мощности потребуется ввод в эксплуатацию новых генерирующих мощностей. Суммарный возможный объем выбытия действующих генерирующих мощностей и прироста потребности в мощности до 2042 года составляет 82,104 млн. кВт.

Определение рациональной перспективной структуры генерирующих мощностей на перспективу до 2042 года выполнено на основе сравнительного анализа эффективности технологий производства электрической энергии и оптимизации масштабов их развития по критерию минимума суммарных

дисконтированных затрат на электроснабжение экономики с учетом:
долгосрочного прогноза потребления;
структуры и прогнозируемой динамики установленной мощности существующих электростанций, а также принятых к реализации решений по развитию генерирующих мощностей, учтенных в схеме и программе развития электроэнергетических систем Российской Федерации на 2025 - 2030 годы;
сохранения генерирующих мощностей действующих теплоэлектроцентралей в целях обеспечения экономически эффективного теплоснабжения соответствующих населенных пунктов;
техничко-экономических показателей электростанций различных типов;
прогнозируемой динамики цен на топливо и их территориальной дифференциации;
прогнозируемых режимов потребления электрической энергии и графиков потребления мощности;
генеральных схем топливных и транспортных отраслей, иных отраслевых документов стратегического планирования;
прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации;
реализации приоритетов научно-технологического развития.

Рациональная структура генерирующих мощностей по синхронным зонам с разделением по видам используемых первичных энергетических ресурсов для обеспечения потребностей экономики и населения Российской Федерации в электрической энергии и мощности представлена в приложениях № 4 и 5.

Основными направлениями развития атомных электростанций являются:
внедрение оптимизированных энергоблоков с водо-водяными энергетическими реакторами;
разработка и внедрение энергоблоков средней мощности с реакторами типа ВВЭР для энергосистем, в которых системные ограничения не позволяют обеспечить надежную эксплуатацию энергоблоков большой единичной мощности;
освоение технологий атомных электростанций малой мощности;
освоение технологий замкнутого ядерного цикла с внедрением энергоблоков с реакторами на быстрых нейтронах.

Предлагаемый объем ввода в эксплуатацию новых энергоблоков атомных электростанций до 2042 года составит 29,299 млн. кВт, включая проекты атомных электростанций в децентрализованной зоне электроснабжения.

Перечни существующих атомных электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, представлены в приложениях № 6 - 8. Перечни планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию атомных электростанций представлены в приложениях № 9 - 11.

Развитие гидроэнергетики предполагает дальнейшее освоение гидропотенциала регионов Сибири и Дальнего Востока. Планируется также реализация отдельных проектов гидроаккумулирующих электростанций в целях оптимизации режимов работы тепловых электростанций и поддержания маневренного резерва мощности.

Предлагаемый объем ввода в эксплуатацию новых гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций до 2042 года составит 7,756 млн. кВт.

Предлагаемый объем ввода в эксплуатацию генерирующего оборудования солнечных и ветровых электростанций принят в соответствии с рациональной перспективной структурой генерирующих мощностей и составляет 16,587 млн. кВт до 2042 года.

Перечни существующих гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, представлены в приложениях № 12 - 14.

Перечни планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более, представлены в приложениях № 15, 17 и 19.

Перечни планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию солнечных электростанций и ветроэлектрических станций, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более, представлены в приложениях № 16 и 18.

Объем и перечень мероприятий по развитию солнечных и ветровых электростанций может быть скорректирован с учетом актуального прогноза потребления электрической энергии и мощности в рамках разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем Российской Федерации на соответствующий период.

В качестве рекомендуемых решений по техническому перевооружению и строительству новых тепловых электростанций на газовом топливе приняты современные газотурбинные и парогазовые установки различной единичной мощности, на угольном топливе - высокоэффективные паросиловые блоки большой мощности.

Предлагаемый объем ввода в эксплуатацию генерирующего оборудования тепловых электростанций до 2042 года составит 35,378 млн. кВт (22,994 млн. кВт - на газе, 11,909 млн. кВт - на угле, 0,475 млн. кВт - на прочих видах топлива), из них 19,427 млн. кВт - на электростанциях, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Перечни существующих объектов по производству электрической энергии (тепловых электростанций), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, представлены в приложениях № 20 и 21.

Перечни планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию объектов по производству электрической энергии (тепловых электростанций), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более, представлены в приложениях № 22 и 23.

Объем и перечень мероприятий по развитию тепловых электростанций может быть скорректирован с учетом актуального прогноза потребления электрической энергии и мощности в рамках разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем Российской Федерации на соответствующий период.

Общий прогнозный объем ввода в эксплуатацию генерирующего оборудования до 2042 года составит 88,477 млн. кВт. Суммарная установленная мощность электростанций электроэнергетических систем Российской Федерации с учетом прогнозируемой динамики установленной мощности действующих электростанций и указанных объемов ввода в эксплуатацию нового генерирующего оборудования к 2042 году составит 299,345 млн. кВт.

При росте потребности в мощности по электроэнергетическим системам Российской Федерации к 2042 году на 36,876 млн. кВт по сравнению с фактическим уровнем 2023 года прирост суммарной установленной мощности электростанций составит 45,81 млн. кВт с учетом обеспечения требуемого уровня балансовой надежности и предотвращения локальных дефицитов мощности.

При реализации предлагаемых объемов ввода в эксплуатацию нового генерирующего оборудования в структуре установленной мощности электроэнергетических систем Российской Федерации до 2042 года планируется увеличение доли атомных электростанций (с 11,7 процента в 2023 году до 15,7 процента в 2042 году) и солнечных и ветровых электростанций (с 1,9 процента в 2023 году до 7,3 процента в 2042 году) при соответствующем снижении доли тепловых электростанций (с 65,6 процента в 2023 году до 56,6 процента в 2042 году).

Балансы мощности по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам представлены в приложениях № 24 и 25.

Полученная структура генерирующих мощностей позволяет к 2042 году обеспечить балансовую надежность Единой энергетической системы России на уровне, соответствующем среднегодовому

числу дней, с дефицитом мощности не более 0,1 суток на год. При этом в силу необходимости предотвращения локальных дефицитов мощности и сохранения мощности теплоэлектроцентралей по условиям обеспечения теплоснабжения фактический объем генерирующих мощностей к 2042 году будет превышать требуемый для обеспечения указанного уровня балансовой надежности на величину порядка 4,1 млн. кВт. Указанная величина является стратегическим резервом, предназначенным для компенсации отклонений прогнозов, отставаний строительства объектов электроэнергетики, санкционных воздействий различных видов, например прекращения обслуживания генерирующего оборудования иностранного производства с его последующим замещением, перенаправления логистических потоков в экономике, старения отдельных единиц оборудования и снижения надежности его работы, внешних целенаправленных воздействий на крупные объекты генерации, резкого роста экономики вследствие влияния геополитических факторов и необходимости ускоренного импортозамещения. Указанная величина стратегического резерва составит 2 процента прогнозного максимума потребления мощности 2042 года. В результате изменения структуры установленной мощности к 2042 году доля атомных электростанций в структуре производства электрической энергии увеличится с 18,9 процента в 2023 году до 24 процентов в 2042 году, доля солнечных и ветровых электростанций увеличится с 0,8 процента в 2023 году до 3,3 процента в 2042 году, доля тепловых электростанций снизится с 62,7 процента в 2023 году до 57,4 процента в 2042 году, доля гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих станций снизится с 17,6 процента в 2023 году до 15,3 процента в 2042 году. Балансы электрической энергии по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам представлены в приложениях № 26 и 27.

Оптимальное размещение новых электростанций позволит избежать больших капитальных вложений в объекты электрической сети. Строительство новых объектов электрической сети предусматривается в целях:

выдачи мощности новых электростанций и при необходимости усиления выдачи мощности существующих электростанций;

обеспечения прироста потребления мощности в соответствии с долгосрочным прогнозом потребления по субъектам Российской Федерации и отдельным крупным потребителям;

резервирования вероятного объема аварийного снижения мощности генерирующего оборудования.

Предлагаемый объем ввода в эксплуатацию новых объектов электрических сетей до 2036 года составит:

13,8 тыс. километров линий электропередачи (из них 4,4 тыс. километров линий электропередачи для выдачи мощности электростанций);

14,1 тыс. МВА трансформаторной мощности (из них 1 тыс. МВА трансформаторной мощности для выдачи мощности электростанций).

Для передачи электрической энергии на большие расстояния предусматривается сооружение передач постоянного тока, в том числе для увеличения пропускной способности электрической сети между объединенной энергетической системой Сибири и объединенной энергетической системой Востока, выдачи мощности Нововоронежской АЭС-2 и Мокской ГЭС.

Перечень планируемых к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для каждой синхронной зоны или 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, а также линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, обеспечивающих выдачу мощности объектов по производству электрической энергии, представлен в приложении № 28.

Объем и перечень мероприятий по развитию объектов электрической сети может быть скорректирован с учетом актуального прогноза потребления электрической энергии и мощности в

рамках разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем Российской Федерации на соответствующий период. Мероприятия по развитию электрической сети для выдачи мощности электростанций определены предварительно и подлежат уточнению при разработке схем выдачи мощности.

Реализация предложенных мероприятий по развитию генерирующих мощностей и электрических сетей позволит обеспечить надежное функционирование энергосистем с учетом прогнозируемого роста спроса на электрическую энергию и мощность и сценарных условий, принятых при разработке Генеральной схемы.

Параметры мероприятий по строительству и расширению тепловых электростанций, солнечных и ветровых электростанций и объектов электрических сетей (сроки ввода, требуемая мощность) подлежат уточнению.

Прогнозная потребность тепловых электростанций электроэнергетических систем Российской Федерации в топливе к 2042 году составит 333,8 млн. тонн условного топлива в год.

Сводные показатели потребности тепловых электростанций в органическом топливе представлены в приложении № 29.

Объемы валовых выбросов нормируемых загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций электроэнергетических систем Российской Федерации к 2042 году могут составить 1,79 млн. тонн в год нормируемых загрязняющих веществ и 652 млн. тонн в год парниковых газов.

Объемы валовых загрязняющих веществ к 2042 году могут снизиться на 6,8 процента, парниковых газов - увеличиться на 13,8 процента при росте производства электрической энергии на 29 процентов (по отношению к уровню 2021 года). На снижение темпов роста выбросов нормируемых загрязняющих веществ по сравнению с темпами роста производства электрической энергии влияют следующие факторы:

повышение эффективности использования топлива за счет ввода парогазовых установок с высоким коэффициентом полезного действия;

увеличение доли низкоуглеродных электростанций в структуре производства электрической энергии.

Сводные показатели воздействия на окружающую среду существующих и планируемых к строительству (реконструкции) тепловых электростанций, функционирующих на основе использования органического топлива, представлены в приложении № 30.

Максимальный необходимый объем инвестиций в отрасль до 2042 года (в прогнозных ценах соответствующих лет) составляет 42,6 трлн. рублей с налогом на добавленную стоимость (из них 40,05 трлн. рублей - на объекты генерации и 2,55 трлн. рублей - на объекты электрической сети).

При этом совокупный объем инвестиций в объекты генерации по перечням, представленным в приложениях № 6 - 23 (в прогнозных ценах соответствующих лет), оценивается в 21,4 трлн. рублей с налогом на добавленную стоимость, в объекты электрической сети по перечню, представленному в приложении № 28, - 2,29 трлн. рублей с налогом на добавленную стоимость. Указанные объемы могут быть скорректированы с учетом корректировки объемов и перечней мероприятий по развитию объектов электроэнергетики в рамках разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем Российской Федерации на соответствующий период.

Прогнозные объемы капитальных вложений в строительство (реконструкцию) объектов по производству электрической энергии по перечням, представленным в приложениях № 6 - 23, представлены в приложении № 31. Прогнозные объемы капитальных вложений в развитие объектов электросетевого хозяйства, номинальный класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для синхронных зон и 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, а также объектов электросетевого хозяйства, номинальный класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, обеспечивающих выдачу мощности объектов по

производству электрической энергии, представлены в приложении № 32.

Оценка ценовых и тарифных последствий реализации технических решений, предусмотренных Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, с учетом прогнозируемого максимального необходимого объема инвестиций представлена в приложении № 33.

V. Инновационный сценарий развития генерирующих мощностей

По информации, предоставленной субъектами электроэнергетики - производителями электрической энергии, суммарный объем вывода из эксплуатации тепловых электростанций до 2042 года может составить 40,947 млн. кВт, при этом объем модернизируемого генерирующего оборудования тепловых электростанций до 2042 года составит 46,644 млн. кВт. Данный сценарий предполагает более интенсивное обновление парка генерирующего оборудования тепловых электростанций путем его масштабной замены, в том числе на более технологически прогрессивное.

При учете указанных объемов вывода из эксплуатации и модернизации объем ввода в эксплуатацию генерирующего оборудования тепловых электростанций до 2042 года может составить 41,808 млн. кВт. Необходимый объем инвестиций в отрасль до 2042 года (в прогнозных ценах соответствующих лет) для данного сценария составляет 42 трлн. рублей с налогом на добавленную стоимость.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ

потребления электрической энергии и мощности по Единой энергетической системе России,
синхронным зонам и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим
системам на 2025 - 2030 годы

Показатель Единица измерения 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030 год

Единая энергетическая система России

Потребление электрической энергии млрд. кВт·ч 1191,05 1220,51 1245,84 1269,49 1282,66 1297,96

Годовой прирост процентов 2,22, 52, 11, 911, 2

Максимальное потребление мощности МВт 173860 177257 180472 182880 185136 186702

Годовой прирост процентов 2, 221, 81, 31, 20, 8

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Потребление электрической энергии млрд. кВт·ч 1140,05 1164,85 1185,86 1206,06 1218,70 1233,87

Годовой прирост процентов 22, 21, 81, 71, 11, 2

Максимальное потребление мощности МВт 165976 169104 171783 173806 176046 177598

Годовой прирост процентов 2, 11, 91, 61, 21, 30, 9

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Потребление электрической энергии млрд. кВт·ч 51,01 55,67 59,98 63,43 66,96 64,09

Годовой прирост процентов 59, 17, 85, 70, 80, 2

Максимальное потребление мощности МВт 86278 92595 139931 99509 967

Годовой приростпроцентов5,13,56,64,40,20,2

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России, всего

Потребление электрической энергиимлрд. кВт·ч16,7217,5417,9618,2718,3918,53

Годовой приростпроцентов2,24,92,41,70,70,8

Максимальное потребление мощностиМВт 1 267327172742276427782791

Годовой приростпроцентов6,41,60,90,80,50,5

1 Сумма собственных максимумов потребления мощности технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ

потребления электрической энергии и мощности по Единой энергетической системе России, синхронным зонам и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам на 2031 - 2036 годы

ПоказательЕдиница измерения2031 год2032 год2033 год2034 год2035 год2036 год

Единая энергетическая система России

Потребление электрической энергиимлрд. кВт·ч1302,261317,641332,81347,541360,911371,92

Годовой приростпроцентов0,31,21,21,110,8

Максимальное потребление мощностиМВт187252189260191008193055194990196624

Годовой приростпроцентов0,31,10,91,110,8

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Потребление электрической энергиимлрд. кВт·ч1237,11251,491265,721278,571290,631300,71

Годовой приростпроцентов0,31,21,110,90,8

Максимальное потребление мощностиМВт178228180097181713183613185405186908

Годовой приростпроцентов0,410,9110,8

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Потребление электрической энергиимлрд. кВт·ч65,1666,1567,0868,9770,2871,21

Годовой приростпроцентов1,71,51,42,81,91,3

Максимальное потребление мощностиМВт101581031510463106291079110940

Годовой приростпроцентов1,91,51,41,61,51,4

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России, всего

Потребление электрической энергиимлрд. кВт·ч18,5718,6318,6618,7218,7718,79

Годовой приростпроцентов0,20,30,20,30,30,1

Максимальное потребление мощности МВт 1 279828072813282328312834

Годовой прирост процентов 0,30,30,20,40,30,1

1 Сумма собственных максимумов потребления мощности технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ

потребления электрической энергии и мощности по Единой энергетической системе России,
синхронным зонам и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим
системам на 2037 - 2042 годы

Показатель Единица измерения 2037 год 2038 год 2039 год 2040 год 2041 год 2042 год

Единая энергетическая система России

Потребление электрической энергии млрд. кВт·ч 13831394,021403,921413,641423,171430,97

Годовой прирост процентов 0,80,80,70,70,70,5

Максимальное потребление мощности МВт 198268199904201377202816204236205407

Годовой прирост процентов 0,80,80,70,70,70,6

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Потребление электрической энергии млрд. кВт·ч 1310,851320,911329,91338,741347,361354,33

Годовой прирост процентов 0,80,80,70,70,60,5

Максимальное потребление мощности МВт 188418189920191266192579193872194926

Годовой прирост процентов 0,80,80,70,70,70,5

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Потребление электрической энергии млрд. кВт·ч 72,1673,1174,0174,9175,8176,63

Годовой прирост процентов 1,31,31,21,21,21,1

Максимальное потребление мощности МВт 110901124111385115281167111803

Годовой прирост процентов 1,41,41,31,31,21,1

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России, всего

Потребление электрической энергии млрд. кВт·ч 18,8118,8218,8118,818,7918,75

Годовой прирост процентов 0,10,10-0,1-0,1-0,2

Максимальное потребление мощности МВт 1 283728402840283928382833

Годовой прирост процентов 0,10,1000-0,2

1 Сумма собственных максимумов потребления мощности технологически изолированных

территориальных электроэнергетических систем.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

РАЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА

генерирующих мощностей по синхронным зонам с разделением по видам используемых первичных
энергетических ресурсов для обеспечения потребностей экономики и населения Российской
Федерации в электрической энергии и мощности

Наименование 2023 год

(факт.) 2036 год 2042 год

МВт процентов МВт процентов МВт процентов

I. Структура установленной мощности электростанций
электроэнергетической системы России

Электроэнергетическая система России, всего 253535,1100287419100299344,9100

атомные электростанции 2964911,737486134703115,7

гидроэлектростанции 5148420,355109,119,256077,118,8

гидроаккумулирующие электростанции 1355,90,54898,91,74898,91,6

тепловые электростанции, геотермальные электростанции 166356,465,617338560,316940956,6

газ 124174,749130089,845,3128796,943

уголь 38408,415,138577,213,435894,212

прочее 3773,31,547181,647181,6

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 4689,81,9165405,821928,97,3

II. Структура установленной мощности электростанций
Единой энергетической системы России

Единая энергетическая система России, всего 248164,9100281438,5100293284,4100

атомные электростанции 2954311,93717613,24664115,9

гидроэлектростанции 48866,719,752491,818,753459,818,2

гидроаккумулирующие электростанции 1355,90,54898,91,74898,91,7

тепловые электростанции 16371266170334,260,5166358,356,7

газ 122289,549,3128136,845,5126843,943,2

уголь 37947,915,337853,213,435170,212

прочее 3474,51,44344,21,54344,21,5

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 4687,41,916537,65,921926,57,5

III. Структура установленной мощности электростанций 1-й синхронной зоны

1-я синхронная зона, всего 236953100262153100272032,9100

атомные электростанции 2954312,53517613,44344116

гидроэлектростанции 44249,218,746978,317,946978,317,3

гидроаккумулирующие электростанции 1355,90,64298,91,64298,91,6

тепловые электростанции 157117,666,3161362,261,6157588,357,9

газ 120047,450,7124097,147,3122913,145,2

уголь 33684,214,233009,512,630419,511,2

прочее 3385,91,44255,61,64255,61,6

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 4687,4214337,65,519726,57,2

IV. Структура установленной мощности электростанций 2-й синхронной зоны

2-я синхронная зона, всего 11211,910019285,510021251,5100

атомные электростанции -- 200010,4320015,1

гидроэлектростанции 4617,541,25513,528,66481,530,5

гидроаккумулирующие электростанции -- 6003,16002,8

тепловые электростанции 6594,458,8897246,5877041,3

газ 2242,1204039,820,93930,818,5

уголь 4263,7384843,725,14750,722,4

прочее 88,60,888,60,588,60,4

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции -- 220011,4220010,4

V. Структура установленной мощности электростанций технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы, всего 5370,21005980,51006060,5100

атомные электростанции 10623105,23906,4

гидроэлектростанции 2617,348,72617,343,82617,343,3

гидроаккумулирующие электростанции -----

тепловые электростанции, геотермальные электростанции 2644,549,23050,7513050,750,3

газ 1885,235,1195332,7195332,2

уголь 460,58,672412,172411,9

прочее 298,85,6373,86,2373,86,2

ветроэлектрические станции 2,40,12,40,042,40,04

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

РАЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА

генерирующих мощностей по синхронным зонам с разделением по видам используемых первичных энергетических ресурсов для обеспечения потребностей экономики и населения Российской

Федерации в электрической энергии и мощности

Наименование2023 год

(факт.)2036 год2042 год

млн. кВт·чпроцентовмлн. кВт·чпроцентовмлн. кВт·чпроцентов

Структура производства электрической энергии

по электроэнергетической системе России

Электроэнергетическая система России, всего1149983,61001404842,61001463857100

атомные электростанции217696,718,9279939,219,9350824,224

гидроэлектростанции200698,617,4211004,815216788,814,8

гидроаккумулирующие электростанции1919,80,27782,50,67782,50,5

тепловые электростанции, геотермальные электростанции720662,162,7869635,961,9840879,757,4

газ534724,446,5647606,146,1651400,944,5

уголь165008,814,3196901,614164317,211,2

прочее20928,91,825128,21,825161,61,7

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции9006,40,836480,22,647581,83,3

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих атомных электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, на 2025 - 2030 годы

Наименование2025 год2026 год2027 год2028 год2029 год2030 год

количество блоковтип блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип

блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип блокаустановленная мощность

(МВт)количество блоковтип блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип

блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип блокаустановленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Ленинградская АЭС,

Ленинградская область, г. Сосновый

Бор2РБМК-100020002РБМК-100020002РБМК-100020002РБМК-100020002РБМК-10002000---

Ленинградская АЭС-2,

Ленинградская область, г. Сосновый

Бор2ВВЭР-12002375,82ВВЭР-12002375,82ВВЭР-12002375,82ВВЭР-12002375,82ВВЭР-12002375,82ВВЭР-12002375,8

-----1ВВЭР-12001150

Всего по станции--2375,8--2375,8--2375,8--2375,8--2375,8--3525,8

Кольская АЭС,

Мурманская область, г. Полярные

Зори4ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-4401760

Нововоронеж1BBЭР-4404171BBЭР-4404171BBЭР-4404171BBЭР-4404171BBЭР-4404171BBЭР-100010001BBЭР-100010001BBЭР-100010001BBЭР-100010001BBЭР-100010001BBЭР-10001000

Нововоронеж 2ВВЭР-12002361,3 2ВВЭР-12002361,3 2ВВЭР-12002361,3 2ВВЭР-12002361,3 2ВВЭР-12002361,3
2ВВЭР-12002361,3

Курчатов2РБМК-100020002РБМК-100020002РБМК-100020002РБМК-100020002РБМК-10
002000

ДесногорскЗРБМК-10003000ЗРБМК-10003000ЗРБМК-10003000ЗРБМК-10003000ЗРБМК-10003000ЗРБМК-10003000

15H-80088515H-80088515H-80088515H-80088515H-80088515H-800885

Бор2BBЭР-12002375,82BBЭР-12002375,82BBЭР-12002375,82BBЭР-12002375,82BBЭР-12002375,82BBЭР-12002375,8

1ВВЭР-120011502ВВЭР-120023002ВВЭР-120023002ВВЭР-120023002ВВЭР-120023002ВВЭР-12002300

Всего по станции--3525,8--4675,8--4675,8--4675,8--4675,8--4675,8

Кольская АЭС,

Мурманская область, г. Полярные

Зори4ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-44017604ВВЭР-4401760

Нововоронежская АЭС,

Воронежская область, г. Нововоронеж1ВВЭР-440417-----

1ВВЭР-100010001ВВЭР-100010001ВВЭР-100010001ВВЭР-100010001ВВЭР-10001000---

Всего по станции--1417--1000--1000--1000--1000---

Нововоронежская АЭС-2,

Воронежская область, г.

Нововоронеж2ВВЭР-12002361,32ВВЭР-12002361,32ВВЭР-12002361,32ВВЭР-12002361,32ВВЭР-12002361,32ВВЭР-12002361,3

-----1ВВЭР-оптим1200

Всего по станции--2361,3--2361,3--2361,3--2361,3--2361,3--2361,3

Курская АЭС,

Курская область, г. Курчатова1РБМК-100010001РБМК-100010001РБМК-100010001РБМК-10001000-----

Смоленская АЭС,

Смоленская область, г.

Десногорск3РБМК-100030002РБМК-100020002РБМК-100020002РБМК-100020001РБМК-100010001РБМК-100010001РБМК-10001000

Белоярская АЭС,

Свердловская область, г.

Заречный1БН-6006001БН-6006001БН-6006001БН-6006001БН-6006001БН-6006001БН-600600

1БН-8008851БН-8008851БН-8008851БН-8008851БН-8008851БН-8008851БН-800885

-----1БН-1200М12501БН-1200М12501БН-1200М1250

Всего по станции--1485--1485--1485--2735--2735--2735

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих атомных электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, на 2037 - 2042 годы

Наименование2037 год2038 год2039 год2040 год2041 год2042 год

количество блоковтип блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип

блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип блокаустановленная мощность

(МВт)количество блоковтип блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип

блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип блокаустановленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Ленинградская АЭС,

Ленинградская область, г. Сосновый Бор-----

блока установленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Кольская АЭС-2,

Мурманская область, г. Полярные Зори-----

Курская АЭС-2,

Курская область, г. Курчатова 1 ВВЭР-ТОИ12001 ВВЭР-ТОИ12002 ВВЭР-ТОИ24002 ВВЭР-ТОИ24002 ВВЭР-ТОИ24002 ВВЭР-ТОИ2400

Смоленская АЭС-2,

Смоленская область, г. Десногорск-----

Южная АЭС,

Ростовская область, Краснодарский край 1 -----

Рефтинская АЭС,

Свердловская область, поселок городского типа Рефтинский-----

Южноуральская АЭС,

Челябинская область, Озерский городской округ, пос. Метлино-----

Сибирская АЭС (Сибирская ТЭС 2),

Иркутская область 1 -----

Северская АЭС,

Томская область, г. Северск-----

Опытно-демонстрационный энергоблок г. Северск,

Томская область, г. Северск-----1БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-300300

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Приморская АЭС,

Приморский край, городской округ Фокино-----

Хабаровская АЭС,

Хабаровский край, Солнечный район, с. Эворон-----

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России

Норильская АСММ 3 ,

Красноярский край, г. Норильск-----

Территории, не связанные с Единой энергетической системой России и с технологически изолированными территориальными электроэнергетическими системами России

Якутская АСММ 4 ,

Республика Саха (Якутия), Усть-Янский улус, пос. Усть-Куйга-----

Чукотская АСММ 3 ,

Чукотский автономный округ, Иультинский район-----1Шельф-М10

МПЭБ Баимский 3 ,

Чукотский автономный округ, мыс Наглейн-гын, городской округ Певек-----

-1РИТМ-200С1063РИТМ-200С3183РИТМ-200С318

1 Местоположение будет уточнено по результатам предпроектных проработок.

2 Параметры реализации проекта будут уточнены при актуализации Генеральной схемы размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 г. № 4153-р, с учетом возможных альтернативных решений, предусматривающих сооружение генерирующих мощностей других видов.

3 Возможность реализации проектов на Чукотской АСММ, МПЭБ Баимский, Норильской АСММ будет подтверждена после заключения с потребителями соглашений о потреблении электрической энергии атомных станций малой мощности (модернизированных плавучих энергоблоков) с фиксацией объемов потребления и стоимости электрической энергии или определения иной схемы энергоснабжения потребителей указанных атомных станций малой мощности.

4 Принятие решения о строительстве на Якутской АСММ второго энергоблока атомной станции малой мощности и увеличения установленной мощности атомной станции малой мощности до 110 МВт возможно только после заключения с потребителями соглашений о потреблении электроэнергии атомной станции малой мощности с фиксацией объемов потребления и стоимости электрической энергии или определения иной схемы энергоснабжения потребителей указанной атомной станции малой мощности.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10
к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию атомных электростанций на 2031 - 2036 годы
Наименование2031 год2032 год2033 год2034 год2035 год2036 год

количество блоковтип
блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип
блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип
блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип
блокаустановленная мощность (МВт)количество блоковтип
блокаустановленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России
Кольская АЭС-2,
Мурманская область, г. Полярные Зори-----1ВВЭР-С/6006001ВВЭР-С/600600

Курская АЭС-2,
Курская область, г. Курчатова3ВВЭР-ТОИ36003ВВЭР-ТОИ36003ВВЭР-ТОИ36004ВВЭР-ТОИ48004ВВЭР-ТОИ48004ВВЭР-ТОИ4800

Смоленская АЭС-2,
Смоленская область, г. Десногорск-----1ВВЭР-оптим12001ВВЭР-оптим12002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим2400

Южная АЭС,
Ростовская область, Краснодарский край 1 -----1ВВЭР-оптим1200

Рефтинская АЭС,
Свердловская область, поселок городского типа Рефтинский-----

Южноуральская АЭС,
Челябинская область, Озерский городской округ, пос. Метлино-----

Сибирская АЭС
(Сибирская ТЭС 2),
Иркутская область 1 -----

Северская АЭС,
Томская область, г. Северск-----

Опытно-демонстрационный энергоблок г. Северск,
Томская область, г. Северск1БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-
ОД-3003001БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-300300
2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Приморская АЭС,
Приморский край,
городской округ Фокино-----1БВЭР-100010001БВЭР-100010002БВЭР-100020002БВЭР-10002000

Хабаровская АЭС,
Хабаровский край,
Солнечный район, с. Эворон-----
Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России

Норильская АСММ 3 ,
Красноярский край, г. Норильск---1РИТМ-400801РИТМ-
400802РИТМ-
4001602РИТМ-
4001603РИТМ-
400240

Территории, не связанные с Единой энергетической системой России и с технологически
изолированными территориальными электроэнергетическими системами России

Якутская АСММ 4 ,
Республика Саха (Якутия), Усть-Янский улус,
пос. Усть-Куйга2РИТМ-200Н110 3
2РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н110

Чукотская АСММ 3 ,
Чукотский автономный округ, Иультинский район1Шельф-
М101Шельф-
М101Шельф-
М101Шельф-
М101Шельф-
М101Шельф-
М10

МПЭБ Баимский 3 ,
Чукотский автономный округ, мыс Наглёйнгын,
городской округ
Певек4РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С424

1 Местоположение будет уточнено по результатам предпроектных проработок.

2 Параметры реализации проекта будут уточнены при актуализации Генеральной схемы размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской

Федерации от 30 декабря 2024 г. № 4153-р, с учетом возможных альтернативных решений, предусматривающих сооружение генерирующих мощностей других видов.

3 Возможность реализации проектов на Чукотской АСММ, МПЭБ Баимский, Норильской АСММ будет подтверждена после заключения с потребителями соглашений о потреблении электрической энергии атомных станций малой мощности (модернизированных плавучих энергоблоков) с фиксацией объемов потребления и стоимости электрической энергии или определения иной схемы энергоснабжения потребителей указанных атомных станций малой мощности.

4 Принятие решения о строительстве на Якутской АСММ второго энергоблока атомной станции малой мощности и увеличения установленной мощности атомной станции малой мощности до 110 МВт возможно только после заключения с потребителями соглашений о потреблении электроэнергии атомной станции малой мощности с фиксацией объемов потребления и стоимости электрической энергии или определения иной схемы энергоснабжения потребителей указанной атомной станции малой мощности.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию атомных электростанций на 2037 - 2042 годы

Наименование 2037 год 2038 год 2039 год 2040 год 2041 год 2042 год

количество блоков тип

блока установленная мощность (МВт) количество блоков тип

блока установленная мощность (МВт) количество блоков тип

блока установленная мощность (МВт) количество блоков тип

блока установленная мощность (МВт) количество блоков тип

блока установленная мощность (МВт) количество блоков тип

блока установленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Кольская АЭС-2,

Мурманская область, г. Полярные Зори 2ВВЭР-С/60012002ВВЭР-С/60012002ВВЭР-С/60012003ВВЭР-С/60018003ВВЭР-С/60018003ВВЭР-С/6001800

Курская АЭС-2,

Курская область, г. Курчатова 4ВВЭР-ТОИ48004ВВЭР-ТОИ48004ВВЭР-ТОИ48004ВВЭР-ТОИ48004ВВЭР-ТОИ48004ВВЭР-ТОИ4800

Смоленская АЭС-2,

Смоленская область, г. Десногорск 2ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим2400

Южная АЭС,

Ростовская область, Краснодарский край 1 1ВВЭР-оптим12001ВВЭР-оптим12002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим24002ВВЭР-оптим2400

Рефтинская АЭС,

Свердловская область, поселок городского типа Рефтинский-----1РБН12551РБН1255

Южноуральская АЭС,

Челябинская область, Озерский городской округ, пос. Метлино--

-1РБН12551РБН12552РБН25102РБН25102РБН2510

Сибирская АЭС

(Сибирская ТЭС 2),

Иркутская область 1 -----1РБН12552РБН2510

Северская АЭС,

Томская область, г. Северск1РБН12551РБН12552РБН25102РБН25102РБН25102РБН2510

Опытно-демонстрационный энергоблок г. Северск,

Томская область, г. Северск1БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-

ОД-3003001БРЕСТ-ОД-3003001БРЕСТ-ОД-300300

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Приморская АЭС,

Приморский край, городской округ

Фокино2ВВЭР-100020002ВВЭР-100020002ВВЭР-100020002ВВЭР-100020002ВВЭР-100020002ВВЭР-10002

000

Хабаровская АЭС,

Хабаровский край, Солнечный район, с. Эворон-----1ВВЭР-С/6006002ВВЭР-С/6001200

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России

Норильская АСММ 3 ,

Красноярский край, г. Норильск4РИТМ-4003204РИТМ-4003204РИТМ-

4003204РИТМ-

4003204,00РИТМ-

4003204РИТМ-

400320

Территории, не связанные с Единой энергетической системой России и с технологически изолированными территориальными электроэнергетическими системами России

Якутская АСММ 4 ,

Республика Саха (Якутия), Усть-Янский улус,

пос. Усть-

Куйга2РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н1102РИТМ-200Н110

Чукотская АСММ 3 ,

Чукотский автономный округ, Иультинский район1Шельф-

М101Шельф-

М101Шельф-

М101Шельф-

М101Шельф-

М101Шельф-

М10

МПЭБ Баимский 3 ,

Чукотский автономный округ, мыс Наглёйнгын, городской округ

Певек4РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С4244РИТМ-200С424

1 Местоположение будет уточнено по результатам предпроектных проработок.

2 Параметры реализации проекта будут уточнены при актуализации Генеральной схемы размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 г. № 4153-р, с учетом возможных альтернативных решений, предусматривающих сооружение генерирующих мощностей других видов.

3 Возможность реализации проектов на Чукотской АСММ, МПЭБ Баимский, Норильской АСММ будет подтверждена после заключения с потребителями соглашений о потреблении электрической энергии атомных станций малой мощности (модернизированных плавучих энергоблоков) с фиксацией объемов потребления и стоимости электрической энергии или определения иной схемы энергоснабжения потребителей указанных атомных станций малой мощности.

4 Принятие решения о строительстве на Якутской АСММ второго энергоблока атомной станции малой мощности и увеличения установленной мощности атомной станции малой мощности до 110 МВт возможно только после заключения с потребителями соглашений о потреблении электроэнергии атомной станции малой мощности с фиксацией объемов потребления и стоимости электрической энергии или определения иной схемы энергоснабжения потребителей указанной атомной станции малой мощности.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 12

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, на 2025 - 2030 годы

Наименование 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030 год

количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт)

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Светлинская ГЭС,

Республика Саха (Якутия), пос. Чернышевский, Вилюйский каскад ГЭС, р.

Вилюй 3277,53277,54381,54381,54381,54381,5

ПРИЛОЖЕНИЕ № 13

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, на 2031 - 2036 годы

Наименование 2031 год 2032 год 2033 год 2034 год 2035 год 2036 год

количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт) количество агрегатов установленная мощность (МВт)

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Светлинская ГЭС,
Республика Саха (Якутия), пос. Чернышевский, Вилюйский каскад ГЭС, р.
Вилюй4381,54381,54381,54381,54381,5

ПРИЛОЖЕНИЕ № 14
к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций, в отношении
которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности
на 100 МВт и более, на 2037 - 2042 годы

Наименование	2037 год	2038 год	2039 год	2040 год	2041 год	2042 год
количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Светлинская ГЭС,
Республика Саха (Якутия), пос. Чернышевский, Вилюйский каскад ГЭС, р.
Вилюй4381,54381,54381,54381,54381,5

ПРИЛОЖЕНИЕ № 15
к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию гидроэлектростанций и
гидроаккумулирующих электростанций, установленная генерирующая мощность которых составляет
100 МВт и более, на 2025 - 2030 годы

Наименование	Проектные мощность и среднесрочная выработка	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Ленинградская ГАЭС,
Ленинградская область, Лодейнопольский район, р. Шапша1170/1784 МВт 1
2,18/3,03 млрд. кВт·ч-----

Загорская ГАЭС-2,
Московская область, городской округ Сергиев Посад, поселок городского типа Богородское, р.
Кузня840/1000 МВт 1
0,95/1,30 млрд. кВт·ч-----4840/10004840/10004840/1000

Лабинская ГАЭС,

Краснодарский край, Лабинский район, ст. Зассовская, р. Лаба 600/660 МВт 1
1,19/1,61 млрд. кВт·ч-----

Балаклавская ГАЭС,
г. Севастополь,
Балаклавский район 330/400 МВт 1
нет данных-----

Крапивинская ГЭС,
Кемеровская область - Кузбасс, Крапивинский район, поселок городского типа Зеленоградский, р.
Томь 345 МВт
1,9 млрд. кВт·ч-----

Ивановская ГЭС,
Республика Бурятия, Муйский район, р. Витим 210 МВт
1,03 млрд. кВт·ч-----

Мокская ГЭС,
Республика Бурятия, Муйский район, р. Витим 1200 МВт
4,54 млрд. кВт·ч-----

Тельмамская ГЭС,
Иркутская область, Бодайбинский район, рабочий поселок Мамакан, Каскад ГЭС на р. Мамакан, р.
Мамакан 450 МВт
1,58 млрд. кВт·ч-----
2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Нижне-Зейская ГЭС,
Амурская область, г. Свободный, р. Зeya 400 МВт
2,33 млрд. кВт·ч-----

Приморская ГАЭС,
Приморский край, Надеждинский район,
устье р. Раздольная - Амурский залив 600/662 МВт 1
нет данных-----

Нижне-Ниманская ГЭС,
Хабаровский край, Верхнебуреинский район, р. Ниман 360 МВт
1,78 млрд. кВт·ч-----

Канкунская ГЭС,
Республика Саха (Якутия), Алданский и Нерюнгринский районы, р. Тимптон 1000 МВт
4,86 млрд. кВт·ч-----

1 В числителе указана установленная генерирующая мощность в турбинном режиме, в знаменателе -
в насосном режиме.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 16
к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию солнечных электростанций и ветроэлектрических станций, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более, на 2025 - 2030 годы

Наименование 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030 год

тип

электроустановки установленная мощность (МВт) тип

электроустановки установленная мощность (МВт) тип

электроустановки установленная мощность (МВт) тип

электроустановки установленная мощность (МВт) тип

электроустановки установленная мощность (МВт) тип

электроустановки установленная мощность (МВт)

Озерная ВЭС

(Пилотная ВЭС-172),

Тамбовская область-----ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1976)54 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1976)54 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1976)54 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1976)54

Озерная ВЭС

(Пилотная ВЭС-173),

Тамбовская область-----ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1977)54 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1977)54 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1977)54 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1977)54

Озерная ВЭС

(Пилотная ВЭС-174),

Тамбовская область-----ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1978)43,2 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1978)43,2 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1978)43,2 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1978)43,2

Всего по станции-----151,2-151,2-151,2-151,2

Ветроэлектрическая станция в Астраханской области-----ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5 ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5

Ольховская ВЭС,

Волгоградская область 25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,7 25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,7 25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,7 25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,7 25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,7 25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,7

41-48 V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,7
 49-56 V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,8
 57-64
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,8
 33-40
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,7
 17-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,7
 5-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,7
 1-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код
 ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,7
 Всего по станции-307,8-307,8-307,8-307,8-307,8-307,8
 Ветроэлектрическая станция в Волгоградской области----ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП
 GVIE2677)256,3ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП GVIE2677)256,3ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП GVIE2677)256,3ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП GVIE2677)256,3

Ветроэлектрическая станция в Волгоградской области-----ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175

Ветроэлектрическая станция в Волгоградской области-----ветровые агрегаты

(код GVIE2704, ГТП GVIE2705, ГТП GVIE2709, ГТП GVIE2710)175ветровые агрегаты

(код GVIE2704, ГТП GVIE2705, ГТП GVIE2709, ГТП GVIE2710)175

Новолакская ВЭС. I этап

(Пилотная ВЭС-134),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54

Новолакская ВЭС. I этап

(Пилотная ВЭС-135),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54

Новолакская ВЭС. I этап

(Пилотная ВЭС-136),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1

Новолакская ВЭС. II этап

(Пилотная ВЭС-152),

Республика Дагестан--ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1964)54ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1964)54ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1964)54ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1964)54ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1964)54

Новолакская ВЭС. II этап

(Пилотная ВЭС-153),

Республика Дагестан--ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1966)54ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1966)54ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1966)54ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1966)54ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1966)54

Новолакская ВЭС. II этап
(Пилотная ВЭС-154),

Республика Дагестан--ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1955)46,5ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1955)46,5ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1955)46,5ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1955)46,5ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1955)46,5

Всего по станции-155,1-309,5-309,5-309,5-309,5

Вербная ВЭС,

Ростовская областьветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1389)20

ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1448)40

ветровые агрегаты

(код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1449)40

Всего по станции-100-100-100-100-100-100

Гражданская ВЭС,

Самарская областьветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55
(код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55
(код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55
(код ГТП GVIE0647)50

ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП
GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП
GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП
GVIE0649)50

ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП
GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП
GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП
GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП

GVIE0648)50

ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2

Гражданская ВЭС,

Самарская областьветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0650)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0650)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0650)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0650)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0650)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0650)50

Всего по станции-233,2-233,2-233,2-233,2-233,2-233,2

Красноармейская ВЭС,

Саратовская область1-8

V126-4,55 (код ГТП GVIE1024)37,81-8

V126-4,55 (код ГТП GVIE1024)37,81-8

V126-4,55 (код ГТП GVIE1024)37,81-8

V126-4,55 (код ГТП GVIE1024)37,81-8

V126-4,55 (код ГТП GVIE1024)37,81-8

V126-4,55 (код ГТП GVIE1024)37,8

9-16

V126-4,55 (код ГТП GVIE1022)37,89-16

V126-4,55 (код ГТП GVIE1022)37,89-16

V126-4,55 (код ГТП GVIE1022)37,89-16

V126-4,55 (код ГТП GVIE1022)37,89-16

V126-4,55 (код ГТП GVIE1022)37,89-16

V126-4,55 (код ГТП GVIE1022)37,8

17-24

V126-4,55 (код ГТП GVIE1021)37,817-24

V126-4,55 (код ГТП GVIE1021)37,817-24

V126-4,55 (код ГТП GVIE1021)37,817-24

V126-4,55 (код ГТП GVIE1021)37,817-24

V126-4,55 (код ГТП GVIE1021)37,817-24

V126-4,55 (код ГТП GVIE1021)37,8

25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,825-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,825-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,825-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,825-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,825-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,8

33-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,7

Всего по станции-189,9-189,9-189,9-189,9-189,9-189,9

Абагайтуйская СЭС,

Забайкальский крайФЭСМ

(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1875)60

ФЭСМ

(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ

(код ГТП GVIE1876)60

Всего по станции-120-120-120-120-120-120

Полевая СЭС,

Забайкальский крайФЭСМ Нерча

(код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча

(код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча

(код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча

(код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча

(код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча

(код ГТП GVIE2818)36,8

ФЭСМ Даурия

(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия

(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия

(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия

(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия

(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия

(код ГТП GVIE2822)30

--ФЭСМ Куэнга

(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга

(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга

(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга

(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга

(код ГТП GVIE2823)25

--ФЭСМ Кудинца

(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца

(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца

(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца

(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца

(код ГТП GVIE2838)20

Всего по станции-66,8-111,8-111,8-111,8-111,8-111,8

Луговая СЭС,

Забайкальский край--ФЭСМ Хандама
 (код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
 (код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
 (код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
 (код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
 (код ГТП GVIE2335)8,7
 --ФЭСМ Аверина
 (код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
 (код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
 (код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
 (код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
 (код ГТП GVIE2341)25,5
 --ФЭСМ Шахтерская (код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская (код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская
 (код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская (код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская (код ГТП
 GVIE2590)51
 --ФЭСМ Ивашки (код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
 (код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
 (код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
 (код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
 (код ГТП GVIE2593)51
 Всего по станции---136-136-136-136-136
 Майдари СЭС,
 Забайкальский край--ФЭСМ Туяна
 (код ГТП GVIE2827)40ФЭСМ Туяна
 (код ГТП GVIE2827)40ФЭСМ Туяна
 (код ГТП GVIE2827)40ФЭСМ Туяна
 (код ГТП GVIE2827)40ФЭСМ Туяна
 (код ГТП GVIE2827)40
 ----ФЭСМ Сарана
 (код ГТП GVIE2824)50ФЭСМ Сарана
 (код ГТП GVIE2824)50ФЭСМ Сарана
 (код ГТП GVIE2824)50ФЭСМ Сарана
 (код ГТП GVIE2824)50
 ----ФЭСМ Майдари
 (код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари
 (код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари
 (код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари
 (код ГТП GVIE2817)20,6
 -----ФЭСМ Нордан
 (код ГТП GVIE2819)40ФЭСМ Нордан
 (код ГТП GVIE2819)40ФЭСМ Нордан
 (код ГТП GVIE2819)40
 -----ФЭСМ Падма
 (код ГТП GVIE2825)30ФЭСМ Падма
 (код ГТП GVIE2825)30ФЭСМ Падма
 (код ГТП GVIE2825)30
 -----ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3

Всего по станции---40-110,6-196,9-196,9-196,9

Ононская СЭС,

Забайкальский крайФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50

ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50

ФЭСМ

(код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2879)50

Всего по станции-150-150-150-150-150-150

ПРИЛОЖЕНИЕ № 17

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию гидроэлектростанций и

гидроаккумулирующих электростанций, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более, на 2031 - 2036 годы

НаименованиеПроектные мощность и среднескользящая выработка2031 год2032 год2033 год2034 год2035 год2036 год

количество агрегатовустановленная мощность (МВт)количество агрегатовустановленная мощность (МВт)количество агрегатовустановленная мощность (МВт)количество агрегатовустановленная мощность (МВт)количество агрегатовустановленная мощность (МВт)количество агрегатовустановленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Ленинградская ГАЭС,

Ленинградская область, Лодейнопольский район, р. Шапша1170/1784 МВт 1

2,18/

3,03 млрд. кВт·ч--61170/178461170/178461170/178461170/178461170/1784

Загорская ГАЭС-2,
Московская область,
городской округ Сергиев Посад, поселок городского типа Богородское, р. Кунья840/1000 МВт 1
0,95/
1,30 млрд. кВт·ч4840/10004840/10004840/10004840/10004840/10004840/1000

Лабинская ГАЭС,
Краснодарский край, Лабинский район, ст. Зассовская, р. Лаба600/660 МВт 1
1,19/
1,61 млрд. кВт·ч2600/6602600/6602600/6602600/6602600/6602600/660

Балаклавская ГАЭС,
г. Севастополь,
Балаклавский район330/400 МВт 1
нет данныхнет
данных330/400нет
данных330/400нет
данных330/400нет
данных330/400нет
данных330/400нет
данных330/400

Крапивинская ГЭС,
Кемеровская область - Кузбасс, Крапивинский район,
поселок городского типа Зеленоградский, р. Томь345 МВт
1,9 млрд. кВт·ч111533453345334533453345

Ивановская ГЭС,
Республика Бурятия,
Муйский район, р. Витим210 МВт
1,03 млрд. кВт·ч-----17032103210

Мокская ГЭС,
Республика Бурятия,
Муйский район, р. Витим1200 МВт
4,54 млрд. кВт·ч--1170234039004120041200

Тельмамская ГЭС,
Иркутская область, Бодайбинский район, рабочий поселок Мамакан, Каскад ГЭС на р. Мамакан, р.
Мамакан450 МВт
1,58 млрд. кВт·ч345034503450345034503450
2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Нижне-Зейская ГЭС,
Амурская область, г. Свободный, р. Зея400 МВт
2,33 млрд. кВт·ч--44004400440044004400

Приморская ГАЭС,
Приморский край, Надеждинский район,
устье р. Раздольная -
Амурский залив600/662 МВт 1

нет данных-----нет
данных600/662нет
данных600/662нет
данных600/662

Нижне-Ниманская ГЭС,
Хабаровский край, Верхнебуреинский район, р. Ниман360 МВт
1,78 млрд. кВт·ч-----

Канкунская ГЭС,
Республика Саха (Якутия), Алданский и Нерюнгринский районы, р. Тимптон1000 МВт
4,86 млрд. кВт·ч-----2392

1 В числителе указана установленная генерирующая мощность в турбинном режиме, в знаменателе - в насосном режиме.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 18
к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию солнечных электростанций и
ветроэлектрических станций, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и
более, на 2031 - 2036 годы

Наименование2031 год2032 год2033 год2034 год2035 год2036 год

тип

электроустановкиустановленная мощность (МВт)тип

электроустановкиустановленная мощность (МВт)тип

электроустановкиустановленная мощность (МВт)тип

электроустановкиустановленная мощность (МВт)тип

электроустановкиустановленная мощность (МВт)тип

электроустановкиустановленная мощность (МВт)

Озерная ВЭС

(Пилотная ВЭС-172),

Тамбовская областьветровые агрегаты (код ГТП GVIE1976)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1976)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1976)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1976)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1976)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1976)54

Озерная ВЭС

(Пилотная ВЭС-173),

Тамбовская областьветровые агрегаты (код ГТП GVIE1977)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1977)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1977)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1977)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1977)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1977)54

Озерная ВЭС

(Пилотная ВЭС-174),

Тамбовская областьветровые агрегаты (код ГТП GVIE1978)43,2ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1978)43,2ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1978)43,2ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1978)43,2ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1978)43,2ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1978)43,2

Всего по станции-151,2-151,2-151,2-151,2-151,2

Ветроэлектрическая станция

в Астраханской областиветровые агрегаты (код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701,

ГТП GVIE2702)162,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE2695, ГТП GVIE2696, ГТП GVIE2700, ГТП GVIE2701, ГТП GVIE2702)162,5

Ольховская ВЭС,

Волгоградская область25-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,725-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,725-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,725-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,725-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,725-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1025)38,7

41-48

V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48

V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48

V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48

V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48

V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,741-48

V126-4,55 (код ГТП GVIE1039)38,7

49-56

V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56

V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56

V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56

V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56

V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,849-56

V126-4,55 (код ГТП GVIE1015)37,8

57-64

V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64

V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64

V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64

V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64

V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,857-64

V126-4,55 (код ГТП GVIE1016)37,8

33-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,733-40

V126-4,55 (код ГТП GVIE1038)38,7

17-24

V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,717-24
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1035)38,7
 5-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,75-12
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1042)38,7
 1-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16
 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код
 ГТП GVIE1046)38,71-4, 13-16 V126-4,55 (код ГТП GVIE1046)38,7

Всего по станции-307,8-307,8-307,8-307,8-307,8-307,8

Ветроэлектрическая станция в Волгоградской области ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП
 GVIE2677)256,3 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП
 GVIE2677)256,3 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП
 GVIE2677)256,3 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП
 GVIE2677)256,3 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП
 GVIE2677)256,3 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2635, ГТП GVIE2636, ГТП GVIE2634, ГТП GVIE2670, ГТП GVIE2675, ГТП GVIE2676, ГТП
 GVIE2677)256,3

Ветроэлектрическая станция в Волгоградской области ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
 ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
 ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
 ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
 ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
 ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175 ветровые агрегаты
 (код ГТП GVIE2655, ГТП GVIE2656,
 ГТП GVIE2653, ГТП GVIE2654)175

Ветроэлектрическая станция в Волгоградской области ветровые агрегаты (код GVIE2704, ГТП
 GVIE2705, ГТП GVIE2709, ГТП GVIE2710)175 ветровые агрегаты (код GVIE2704, ГТП GVIE2705, ГТП
 GVIE2709, ГТП GVIE2710)175 ветровые агрегаты (код GVIE2704, ГТП GVIE2705, ГТП GVIE2709, ГТП

GVIE2710)175ветровые агрегаты (код GVIE2704, ГТП GVIE2705, ГТП GVIE2709, ГТП
GVIE2710)175ветровые агрегаты (код GVIE2704, ГТП GVIE2705, ГТП GVIE2709, ГТП
GVIE2710)175ветровые агрегаты (код GVIE2704, ГТП GVIE2705, ГТП GVIE2709, ГТП GVIE2710)175

Новолакская ВЭС. I этап

(Пилотная ВЭС-134),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1936)54

Новолакская ВЭС. I этап

(Пилотная ВЭС-135),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1937)54

Новолакская ВЭС. I этап

(Пилотная ВЭС-136),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1939)47,1

Новолакская ВЭС. II этап

(Пилотная ВЭС-152),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1964)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1964)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1964)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1964)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1964)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1964)54

Новолакская ВЭС. II этап

(Пилотная ВЭС-153),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1966)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1966)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1966)54ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1966)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1966)54ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1966)54

Новолакская ВЭС. II этап

(Пилотная ВЭС-154),

Республика Дагестанветровые агрегаты (код ГТП GVIE1955)46,5ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1955)46,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1955)46,5ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1955)46,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1955)46,5ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1955)46,5

Всего по станции-309,5-309,5-309,5-309,5-309,5

Вербная ВЭС,

Ростовская областьветровые агрегаты (код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1389)20ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1389)20ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1389)20ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1389)20
ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1448)40ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1448)40ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1448)40
ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты
(код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1449)40ветровые агрегаты (код ГТП
GVIE1449)40ветровые агрегаты (код ГТП GVIE1449)40

Гражданская ВЭС,
Самарская область ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0647)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0649)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0648)50ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2ветровые агрегаты V126-4,55 (код ГТП GVIE0652)33,2

Всего по станции-233,2-233,2-233,2-233,2-233,2

Красноармейская ВЭС,
Саратовская область 1-8 V126-4,55 (код ГТП GVIE1024) 37,81-8 V126-4,55 (код ГТП GVIE1024) 37,81-8
V126-4,55 (код ГТП GVIE1024) 37,81-8 V126-4,55 (код ГТП GVIE1024) 37,81-8 V126-4,55 (код ГТП
GVIE1024) 37,81-8 V126-4,55 (код ГТП GVIE1024) 37,8
9-16
V126-4,55 (код ГТП GVIE1022) 37,89-16
V126-4,55 (код ГТП GVIE1022) 37,89-16
V126-4,55 (код ГТП GVIE1022) 37,89-16
V126-4,55 (код ГТП GVIE1022) 37,89-16
V126-4,55 (код ГТП GVIE1022) 37,89-16
V126-4,55 (код ГТП GVIE1022) 37,8
17-24
V126-4,55 (код ГТП GVIE1021) 37,817-24
V126-4,55 (код ГТП GVIE1021) 37,817-24
V126-4,55 (код ГТП GVIE1021) 37,817-24
V126-4,55 (код ГТП GVIE1021) 37,817-24
V126-4,55 (код ГТП GVIE1021) 37,817-24
V126-4,55 (код ГТП GVIE1021) 37,8
25-32
V126-4,55 (код ГТП GVIE1023) 37,825-32
V126-4,55 (код ГТП GVIE1023) 37,825-32
V126-4,55 (код ГТП GVIE1023) 37,825-32

V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,825-32
V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,825-32
V126-4,55 (код ГТП GVIE1023)37,8
33-40
V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40
V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40
V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40
V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40
V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,733-40
V126-4,55 (код ГТП GVIE1047)38,7

Всего по станции-189,9-189,9-189,9-189,9-189,9-189,9

Абагайтуйская СЭС,
Забайкальский крайФЭСМ
(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1875)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1875)60
ФЭСМ
(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1876)60ФЭСМ
(код ГТП GVIE1876)60

Всего по станции-120-120-120-120-120-120

Полевая СЭС,
Забайкальский крайФЭСМ Нерча (код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча (код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ
Нерча (код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча (код ГТП GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча (код ГТП
GVIE2818)36,8ФЭСМ Нерча (код ГТП GVIE2818)36,8
ФЭСМ Даурия
(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия
(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия
(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия
(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия
(код ГТП GVIE2822)30ФЭСМ Даурия
(код ГТП GVIE2822)30
ФЭСМ Куэнга
(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга
(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга
(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга
(код ГТП GVIE2823)25ФЭСМ Куэнга
(код ГТП GVIE2823)25
ФЭСМ Кудинца

(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца
(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца
(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца
(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца
(код ГТП GVIE2838)20ФЭСМ Кудинца
(код ГТП GVIE2838)20

Всего по станции-111,8-111,8-111,8-111,8-111,8-111,8

Луговая СЭС,

Забайкальский крайФЭСМ Хандама
(код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
(код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
(код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
(код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
(код ГТП GVIE2335)8,7ФЭСМ Хандама
(код ГТП GVIE2335)8,7

ФЭСМ Аверина

(код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
(код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
(код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
(код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
(код ГТП GVIE2341)25,5ФЭСМ Аверина
(код ГТП GVIE2341)25,5

ФЭСМ Шахтерская (код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская (код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская
(код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская (код ГТП GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская (код ГТП
GVIE2590)51ФЭСМ Шахтерская (код ГТП GVIE2590)51

ФЭСМ Ивашки

(код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
(код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
(код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
(код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
(код ГТП GVIE2593)51ФЭСМ Ивашки
(код ГТП GVIE2593)51

Всего по станции-136-136-136-136-136-136

Майдари СЭС,

Забайкальский крайФЭСМ

Туяна

(код ГТП

GVIE2827)40ФЭСМ Туяна (код ГТП GVIE2827)40ФЭСМ Туяна (код ГТП GVIE2827)40ФЭСМ Туяна (код ГТП
GVIE2827)40ФЭСМ Туяна (код ГТП GVIE2827)40ФЭСМ Туяна (код ГТП GVIE2827)40
ФЭСМ

Сарана

(код ГТП

GVIE2824)50ФЭСМ Сарана

(код ГТП GVIE2824)50ФЭСМ Сарана
(код ГТП GVIE2824)50ФЭСМ Сарана
(код ГТП GVIE2824)50ФЭСМ Сарана

(код ГТП GVIE2824)50ФЭСМ Сарана

(код ГТП GVIE2824)50

ФЭСМ

Майдари

(код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари

(код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари

(код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари

(код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари

(код ГТП GVIE2817)20,6ФЭСМ Майдари

(код ГТП GVIE2817)20,6

ФЭСМ

Нордан

(код ГТП

GVIE2819)40ФЭСМ Нордан

(код ГТП GVIE2819)40ФЭСМ Нордан

(код ГТП GVIE2819)40ФЭСМ Нордан

(код ГТП GVIE2819)40ФЭСМ Нордан

(код ГТП GVIE2819)40ФЭСМ Нордан

(код ГТП GVIE2819)40

ФЭСМ

Падма

(код ГТП

GVIE2825)30ФЭСМ Падма (код ГТП GVIE2825)30ФЭСМ Падма (код ГТП GVIE2825)30ФЭСМ Падма (код

ГТП GVIE2825)30ФЭСМ Падма (код ГТП GVIE2825)30ФЭСМ Падма (код ГТП GVIE2825)30

ФЭСМ

Солонго

(код ГТП

GVIE2809)16,3ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3ФЭСМ Солонго

(код ГТП GVIE2809)16,3

Всего по станции-196,9-196,9-196,9-196,9-196,9-196,9

Ононская СЭС,

Забайкальский крайФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2877)50

ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ

(код ГТП GVIE2878)50ФЭСМ
 (код ГТП GVIE2878)50
 ФЭСМ
 (код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ
 (код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ
 (код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ
 (код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ
 (код ГТП GVIE2879)50ФЭСМ
 (код ГТП GVIE2879)50

Всего по станции-150-150-150-150-150-150

ПРИЛОЖЕНИЕ № 19

к Генеральной схеме размещения
 объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию гидроэлектростанций и
 гидроаккумулирующих электростанций, установленная генерирующая мощность которых составляет
 100 МВт и более, на 2037 - 2042 годы

Наименование	Проектные мощность и среднесуточная выработка	2037 год	2038 год	2039 год	2040 год	2041 год	2042 год
--------------	---	----------	----------	----------	----------	----------	----------

количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	установленная мощность (МВт)
----------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Ленинградская ГАЭС,

Ленинградская область, Лодейнопольский район, р. Шапша 1170/1784 МВт 1

2,18/3,03 млрд. кВт·ч 61170/178461170/178461170/178461170/178461170/178461170/1784

Загорская ГАЭС-2,

Московская область, городской округ Сергиев Посад, поселок городского типа Богородское, р.

Кунья 840/1000 МВт 1

0,95/1,30 млрд. кВт·ч 4840/10004840/10004840/10004840/10004840/10004840/1000

Лабинская ГАЭС,

Краснодарский край, Лабинский район, ст. Зассовская, р. Лаба 600/660 МВт 1

1,19/1,61 млрд. кВт·ч 2600/6602600/6602600/6602600/6602600/6602600/660

Балаклавская ГАЭС,

г. Севастополь, Балаклавский район 330/400 МВт 1

нет данных нет

данных 330/400 нет данных 330/400 нет

данных 330/400 нет

данных 330/400 нет

данных 330/400 нет

данных 330/400

Крапивинская ГЭС,

Кемеровская область - Кузбасс, Крапивинский район, поселок городского типа Зеленоградский, р.
Томь345 МВт
1,9 млрд. кВт·ч334533453345334533453345

Ивановская ГЭС,
Республика Бурятия, Муйский район, р. Витим210 МВт
1,03 млрд. кВт·ч321032103210321032103210

Мокская ГЭС,
Республика Бурятия, Муйский район, р. Витим1200 МВт
4,54 млрд. кВт·ч412004120041200412004120041200

Тельмамская ГЭС,
Иркутская область, Бодайбинский район, рабочий поселок Мамакан, Каскад ГЭС на р. Мамакан, р.
Мамакан450 МВт
1,58 млрд. кВт·ч345034503450345034503450
2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Нижне-Зейская ГЭС,
Амурская область, г. Свободный, р. Зeya400 МВт
2,33 млрд. кВт·ч440044004400440044004400

Приморская ГАЭС,
Приморский край, Надеждинский район,
устье р. Раздольная - Амурский залив600/662 МВт 1
нет данныхнет
данных600/662нет данных600/662нет
данных600/662нет
данных600/662нет
данных600/662нет
данных600/662

Нижне-Ниманская ГЭС,
Хабаровский край, Верхнебуреинский район, р. Ниман360 МВт
1,78 млрд. кВт·ч436043604360436043604360

Канкунская ГЭС,
Республика Саха (Якутия), Алданский и Нерюнгринский районы, р. Тимптон1000 МВт
4,86 млрд. кВт·ч2392250041000410004100041000

1 В числителе указана установленная генерирующая мощность в турбинном режиме, в знаменателе - в насосном режиме.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 20
к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ
существующих объектов по производству электрической энергии (тепловых электростанций), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной

генерирующей мощности на 100 МВт и более, на 2025 - 2030 годы

Наименование Вид

топлива 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030 год

количество агрегатов тип

агрегата установленная мощность (МВт) количество агрегатов тип

агрегата установленная мощность (МВт) количество агрегатов тип

агрегата установленная мощность (МВт) количество агрегатов тип

агрегата установленная мощность (МВт) количество агрегатов тип

агрегата установленная мощность (МВт) количество агрегатов тип

агрегата установленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Костромская ГРЭС,

Костромская область, г.

Волгореченск газ 4K-300-24012304K-300-24012904K-300-24013204K-300-24013204K-300-24013204K-300-2401320

12 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P330

3K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP990

1K-1200-24012001K-1200-24012001K-1200-24012001K-1200-24012001K-1200-24012001K-1200-2401200

Всего по станции---3750--3810--3840--3840--3840--3840

ТЭЦ-25 Мосэнерго,

г. Москва газ,

мазут 2ПТ-60-130/131202ПТ-60-130/131202ПТ-60-130/131202ПТ-60-130/131202ПТ-60-130/131202ПТ-60-130/13120

5Т-250/300-24012505Т-250/300-24012575Т-250/300-24012665Т-250/300-24012665Т-250/300-24012665Т-250/300-2401266

-----1ПСУ2501ПСУ2501ПСУ2501ПСУ250

Всего по станции---1370--1377--1636--1636--1636--1636

ТЭЦ-26 Мосэнерго,

г. Москва газ, мазут 1ПТ-90/100-130/13-1М ЛМ3901ПТ-90/100-130/13-1М ЛМ3901ПТ-90/100-130/13-1М ЛМ3901ПТ-90/100-130/13-1М

ЛМ3901ПТ-90/100-130/13-1М ЛМ3901ПТ-90/100-130/13-1М ЛМ3901ПТ-90/100-130/13-1М ЛМ390

1ПТ-80/100-130/13 ЛМ3801ПТ-80/100-130/13 ЛМ3801ПТ-80/100-130/13 ЛМ3801ПТ-80/100-130/13

ЛМ3801ПТ-80/100-130/13 ЛМ3801ПТ-80/100-130/13 ЛМ380

5Т-250/300-240-212505Т-250/300-240-212505Т-250/300-240-212505Т-250/300-240-212505Т-250/300-240-212505Т-250/300-240-21250

1ПГУ420,91ПГУ420,91ПГУ420,91ПГУ420,91ПГУ420,91ПГУ420,9

-----1ПСУ2501ПСУ2501ПСУ250

Всего по станции---1840,9--1840,9--1840,9--2090,9--2090,9--2090,9

Джубгинская ТЭС,

Краснодарский край, Туапсинский район, Джубгинское городское поселение газ 2LMS 100PB1982LMS

100PB1982LMS 100PB1982LMS 100PB1982LMS 100PB1982LMS 100PB198

Всего по станции---198--198--198--198--198--198

Сочинская ТЭС,

Краснодарский край, г. Сочи, газ,
дизельное топливо 2 ПГУ 782 ПГУ 782 ПГУ 782 ПГУ 782 ПГУ 782 ПГУ 78
1 ПГУ 82,5 1 ПГУ 82,5 1 ПГУ 82,5 1 ПГУ 82,5 1 ПГУ 82,5 1 ПГУ 82,5

Всего по станции ---160,5--160,5--160,5--160,5--160,5--160,5

Ударная ТЭС,
Краснодарский край, Крымский
район газ 1 ПГУ 227,5 1 ПГУ 227,5 1 ПГУ 227,5 1 ПГУ 227,5 1 ПГУ 227,5 1 ПГУ 227,5
1 ПГУ 228,2 1 ПГУ 228,2 1 ПГУ 228,2 1 ПГУ 228,2 1 ПГУ 228,2 1 ПГУ 228,2
1 ГТЭ-110 М106 1 ГТЭ-110 М106 1 ГТЭ-110 М106 1 ГТЭ-110 М106 1 ГТЭ-110 М106 1 ГТЭ-110 М106
-----2 ПГУ 5001
-----1 ПГУ 1702 ПГУ 340

Всего по станции ---561,7--561,7--561,7--561,7--731,7--1401,7

ГТУ ТЭС ООО "РН-Туапсинский НПЗ",
Краснодарский край, г. Туапсе, газ,
дизельное топливо 6 SGT-8002826 SGT-8002826 SGT-8002826 SGT-8002826 SGT-8002826 SGT-800282
1 ПТ-12-39/1312 1 ПТ-12-39/1312 1 ПТ-12-39/1312 1 ПТ-12-39/1312 1 ПТ-12-39/1312 1 ПТ-12-39/1312

Всего по станции ---294--294--294--294--294--294

Таврическая ТЭС,
Республика Крым, г. Симферополь, газ,
дизельное топливо 1 ПГУ 245,5 1 ПГУ 245,5 1 ПГУ 245,5 1 ПГУ 245,5 1 ПГУ 245,5 1 ПГУ 245,5
1 ПГУ 244,7 1 ПГУ 244,7 1 ПГУ 244,7 1 ПГУ 244,7 1 ПГУ 244,7 1 ПГУ 244,7
-----1 ПГУ 2502 ПГУ 5001

Всего по станции ---490,2--490,2--490,2--490,2--740,2--990,2

Новочеркасская ГРЭС,
Ростовская область, г. Новочеркасск, газ, мазут, уголь 2 К-264
(300)-240-2528 2 К-264(300)-240-2528 2 К-264(300)-240-2528 2 К-264(300)-240-2528 2 К-264(300)-240-2528
К-264(300)-240-2528
3 К-270(300)-240-2810 3 К-270(300)-240-2810 3 К-270(300)-240-2810 3 К-270(300)-240-2270 3 К-270(300)-240-2270
-2270 3 К-270(300)-240-2270
1 К-290(310)-23,5-3290 1 К-290(310)-23,5-3290 1 К-290(310)-23,5-3290 1 К-290(310)-23,5-3290 1 К-290(310)-23,5-3290
1 К-290(310)-23,5-3290
3,5-3290 1 К-290(310)-23,5-3290
1 К-300(325)-23,5300 1 К-300(325)-23,5300 1 К-300(325)-23,5300 1 К-300(325)-23,5300 1 К-300(325)-23,5300
К-300(325)-23,5300
1 К-330-23,5330 1 К-330-23,5330 1 К-330-23,5330 1 К-330-23,5330 1 К-330-23,5330
-----1 ПГУ-324324 1 ПГУ-324324 1 ПГУ-324324
-----1 ПГУ-170165 1 ПГУ-170165 1 ПГУ-170165

Всего по станции ---2258--2258--2258--2207--2207--2207

Ставропольская ГРЭС,
Ставропольский край, поселок городского типа Солнечнодольск, газ, мазут 8 К-300-
240-224238 К-300-
240-224238 К-300-
240-224238 К-300-
240-224238 К-300-

240-224238К-300-
240-22423

Всего по станции---2423--2423--2423--2423--2423--2423

Балаковская ТЭЦ-4,

Саратовская область, г. Балаковогаз, мазут2ПТ-50-130/71002ПТ-50-130/71002ПТ-50-130/7100-----

1Т-50-130-1501Т-50-130-1501Т-50-130-1501Т-50-130-1501Т-50-130-1501Т-50-130-150

1Т-55-130551Т-55-130551Т-55-130551Т-55-130551Т-55-130551Т-55-130551Т-55-13055

1ПТ-50/60-130/7501ПТ-50/60-130/7501ПТ-50/60-130/7501ПТ-50/60-130/7501ПТ-50/60-130/7501ПТ-50/60-130/7501ПТ-50/60-130/750

1Т-115/120-130-41151Т-115/120-130-41151Т-115/120-130-41151Т-115/120-130-41151Т-115/120-130-41151Т-115/120-130-4115

1Т-115/120-130-4115

Всего по станции---370--370--370--270--270--270

Самарская ТЭЦ,

Самарская область, г.

Самарагаз1ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/1360

2Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-3220

2Т-100/120-130-3220

1Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,9

1Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/1350

Всего по станции---454,9--454,9--454,9--454,9--454,9--454,9

Саратовская ТЭЦ-2,

Саратовская область, г. Саратовгаз,

мазут1ПТ-60/65-120/13601ПТ-60/65-120/13601ПТ-60/65-120/13601ПТ-60/65-120/13601ПТ-60/65-120/13601ПТ-60/65-120/13601ПТ-60/65-120/1360

1Т-49-120491Т-49-120491Т-49-120491Т-49-120491Т-49-120491Т-49-120491Т-49-12049

-----1ПГУ-1151151ПГУ-1151151ПГУ-1151151ПГУ-1151151

Всего по станции---109--109--109--224--224--224

Заинская ГРЭС,

Республика Татарстан, г. Заинскгаз, мазут3ПВК-

200-16003ПВК-200-16003ПВК-

200-16003ПВК-

200-16003ПВК-200-16003ПВК-

200-1600

7К-200-130 ЛМЗ14007К-200-130 ЛМЗ14007К-200-130 ЛМЗ14007К-200-130 ЛМЗ14007К-200-130

ЛМЗ14007К-200-130 ЛМЗ1400

1К-204,9-130-3204,91К-204,9-130-3204,91К-204,9-130-3204,91К-204,9-130-3204,91К-204,9-130-3204,91К-204,9-130-3204,91К-204,9-130-3204,9

Всего по станции---2204,9--2204,9--2204,9--2204,9--2204,9--2204,9

Кармановская ГРЭС,

Республика Башкортостан, городской округ Нефтекамск, с. Энергетикгаз,

мазут1К-315-240-3МЗ301К-315-240-3МЗ301К-315-240-3МЗ301К-315-240-3МЗ301К-315-240-3МЗ301К-315-240-3МЗ301К-31

5-240-3М330

3К-300-240-19003К-300-240-19003К-300-240-19303К-300-240-19303К-300-240-19303К-300-240-1930

1К-316-240-3М3161К-316-240-3М3161К-316-240-3М3161К-316-240-3М3161К-316-240-3М3161К-316-240-3М3161К-316-240-3М316

1К-300-240-6МР324,71К-300-240-6МР324,71К-300-240-6МР324,71К-300-240-6МР324,71К-300-240-6МР324,71К-300-240-6МР324,71К-300-240-6МР324,7

Всего по станции---1870,7--1870,7--1900,7--1900,7--1900,7--1900,7

Яйвинская ГРЭС,

Пермский край, пос. Яйвагаз,

уголь4К-160-1306004К-160-1306004К-160-1306004К-160-1306004К-160-1306004К-160-130600

1ПГУ-4504481ПГУ-4504481ПГУ-4504481ПГУ-4504481ПГУ-4504481ПГУ-4504481ПГУ-450448

Всего по станции---1048--1048--1048--1048--1048--1048

Рефтинская ГРЭС,

Свердловская область, поселок городского типа Рефтинскийуголь,

мазут3К-300-2409003К-300-2409153К-300-2409153К-300-2409153К-300-2409153К-300-2409153К-300-2409153К-300-240915

3К-300-

240-29003К-300-

240-29003К-300-

240-29153К-300-

240-29153К-300-

240-29153К-300-

240-2915

4К-500-

240-220004К-500-

240-220004К-500-

240-220004К-500-

240-220004К-500-

240-220004К-500-

240-22000

Всего по станции---3800--3815--3830--3830--3830--3830

Сургутская ГРЭС-1,

Ханты-Мансийский автономный округ, г. Сургутгаз9К-200-

130-319359К-200-

130-319359К-200-

130-319359К-200-

130-319359К-200-

130-319359К-200-

130-31935

4К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-3835

3Т-180/210-130-15383Т-180/210-130-15383Т-180/210-130-15383Т-180/210-130-15503Т-180/210-130-1550
3Т-180/210-130-1550

Всего по станции---3308--3308--3308--3320--3320--3320

Южноуральская ГРЭС,
Челябинская область, г. Южноуральскуголь,
газ1ПТ-83/100-90/9831ПТ-83/100-90/9831ПТ-83/100-90/983-----
1К-100-901001К-100-90100-----
2Т-82/100-90/2,51642Т-82/100-90/2,5164-----
газ, мазут2К-200-130-14002К-200-130-1400-----

Всего по станции---747--747--83-----

Иркутская ТЭЦ-11,
Иркутская область, г. Усолье-Сибирскоемазут,
уголь2ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/1041
1ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/1350
2Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-130100
1Р-50-
130-1501Р-50-
130-1501Р-50-
130-1501Р-50-
130-1501Р-50-
130-1501Р-50-
130-150
1Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,3
-----2ПСУ4603ПСУ6903ПСУ690

Всего по станции---320,3--320,3--320,3--780,3--1010,3--1010,3

Харанорская ГРЭС,
Забайкальский край, пос. Ясногорскмазут,
уголь2К-215-
130-14302К-215-
130-14302К-215-
130-14302К-215-
130-14302К-215-
130-14302К-215-
130-1430
1К-225-
12,8-3Р2351К-225-
12,8-3Р2351К-225-
12,8-3Р2351К-225-
12,8-3Р2351К-225-
12,8-3Р2351К-225-
12,8-3Р235
-----2ПСУ4602ПСУ460

Всего по станции---665--665--665--665--1125--1125

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

1LM 6000

PF Sprint (ГТУ)45,61LM 6000

PF Sprint (ГТУ)45,61LM 6000

PF Sprint (ГТУ)45,61LM 6000

PF Sprint (ГТУ)45,61LM 6000

PF Sprint (ГТУ)45,61LM 6000

PF Sprint (ГТУ)45,6

2ЭГП-25ПА502ЭГП-25ПА502ЭГП-25ПА502ЭГП-25ПА502ЭГП-25ПА502ЭГП-25ПА50

Всего по станции 1 ---459,7--459,7--459,7--459,7--459,7--459,7

1 Одна парогазовая установка установленной мощностью 250 МВт Ударной ТЭС и одна парогазовая установка установленной мощностью 250 МВт Таврической ТЭС могут быть заменены на мобильные (быстровозводимые) газотурбинные установки с такой же суммарной установленной мощностью со сроком начала эксплуатации в период 2025 - 2030 годов.

2 Размещение нового генерирующего оборудования может быть скорректировано по итогам конкурсных процедур.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 21

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

существующих объектов по производству электрической энергии (тепловых электростанций), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на 100 МВт и более, на 2031 - 2036 годы

НаименованиеВид топлива2031 год2032 год2033 год2034 год2035 год2036 год

количество агрегатовтип агрегатаустановленная мощность (МВт)количество агрегатовтип агрегатаустановленная мощность (МВт)количество агрегатовтип агрегатаустановленная мощность (МВт)количество агрегатовтип агрегатаустановленная мощность (МВт)количество агрегатовтип агрегатаустановленная мощность (МВт)количество агрегатовтип агрегатаустановленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Костромская ГРЭС,

Костромская область, г.

Волгореченскгаз4K-300-24013204K-300-24013204K-300-24013204K-300-24013204K-300-24013204K-300-2401320

12 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P33012 K-330-23,5-1P330

3K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP9903K-330-23,5-8MP990

Всего по станции---2640--2640--2640--2640--2640--2640

ТЭЦ-25 Мосэнерго,

Новочеркасская ГРЭС,
Ростовская область, г. Новочеркасскгаз, мазут,
уголь2K-264(300)-240-25282K-264(300)-240-25282K-264(300)-240-25282K-264(300)-240-25282K-264(300)
)-240-2528---

1K-290(310)-23,5-32901K-290(310)-23,5-32901K-290(310)-23,5-32901K-290(310)-23,5-3290-----
1K-300(325)-23,53001K-300(325)-23,53001K-300(325)-23,53001K-300(325)-23,53001K-300(325)-23,53001K-300(325)-23,53001K-300(325)-23,5300
1K-330-23,53301K-330-23,53301K-330-23,53301K-330-23,53301K-330-23,53301K-330-23,53301K-330-23,5330
1ПГУ-3243241ПГУ-3243241ПГУ-3243241ПГУ-3243241ПГУ-3243241ПГУ-3243241ПГУ-324324
1ПГУ-1701651ПГУ-1701651ПГУ-1701651ПГУ-1701651ПГУ-1701651ПГУ-1701651ПГУ-170165

Всего по станции---1937--1937--1937--1937--1647--1119

Ставропольская ГРЭС,
Ставропольский край, поселок городского типа Солнечнодольскгаз, мазут8К-300-
240-224237К-300-
240-221237К-300-
240-221236К-300-
240-218236К-300-
240-218235К-300-
240-21518
---1ПГУ-3253251ПГУ-3253251ПГУ-3253251ПГУ-3253251ПГУ-325325

Всего по станции---2423--2448--2448--2148--2148--1843

Балаковская ТЭЦ-4,
Саратовская область, г. Балаковогаз, мазут-----

1Т-50-130-150	1Т-50-130-150	1Т-50-130-150	1Т-50-130-150	1Т-50-130-150	1Т-50-130-150	1Т-50-130-150
1Т-55-13055	1Т-55-13055	1Т-55-13055	1Т-55-13055	1Т-55-13055	1Т-55-13055	1Т-55-13055
1ПТ-50/60-130/750	1ПТ-50/60-130/750	1ПТ-50/60-130/750	1ПТ-50/60-130/750	1ПТ-50/60-130/750	1ПТ-50/60-130/750	1ПТ-50/60-130/750
1Т-115/120-130-4115	1Т-115/120-130-4115	1Т-115/120-130-4115	1Т-115/120-130-4115	1Т-115/120-130-4115	1Т-115/120-130-4115	1Т-115/120-130-4115
1Т-115/120-130-4115						

Всего по станции---270--270--270--270--270--270

Самарская ТЭЦ,
Самарская область, г.
Самарагаз1ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-130/13601ПТ-60-13
0/1360
2Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-32202Т-100/120-130-3220
2Т-100/120-130-3220
1Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-12,8124,91Т-124,9-
12,8124,9
1Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/13501Р-50-130/1350

Всего по станции---454,9--454,9--454,9--454,9--454,9--454,9

Саратовская ТЭЦ-2,
Саратовская область, г. Саратовгаз,

Всего по станции---2930--2930--2930--2930--2930--2430

Сургутская ГРЭС-1,

Ханты-Мансийский автономный округ, г. Сургутгаз9К-200-

130-319359К-200-

130-319358К-200-

130-317208К-200-

130-317208К-200-

130-317206К-200-

130-31290

4К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-38354К-210-

130-3835

3Т-180/210-130-15503Т-180/210-130-15503Т-180/210-130-15503Т-180/210-130-15503Т-180/210-130-1550

3Т-180/210-130-1550

Всего по станции---3320--3320--3105--3105--3105--2675

Южноуральская ГРЭС,

Челябинская область, г. Южноуральскуголь, газ-----

газ, мазут-----

Всего по станции-----

Иркутская ТЭЦ-11,

Иркутская область, г. Усолье-Сибирскоемазут,

уголь2ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/10412ПТ-25-90/1041

1ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/13501ПТ-50-130/1350

2Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-1301002Т-50-130100

1Р-50-130-1501Р-50-130-1501Р-50-130-1501Р-50-130-1501Р-50-130-1501Р-50-130-150

1Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,31Т-100-130-179,3

3ПСУ6903ПСУ6903ПСУ6903ПСУ6903ПСУ6903ПСУ690

Всего по станции---1010,3--1010,3--1010,3--1010,3--1010,3--1010,3

Харанорская ГРЭС,

Забайкальский край, пос. Ясногорскмазут, уголь2К-215-

130-14302К-215-

130-14302К-215-

130-14302К-215-

130-14302К-215-

130-14302К-215-

130-1430

1К-225-

12,8-3Р2351К-225-

12,8-3Р2351К-225-

12,8-3P2351K-225-
12,8-3P2351K-225-
12,8-3P2351K-225-
12,8-3P235
2PCY4602PCY4602PCY4602PCY4602PCY4602PCY460

Всего по станции---1125--1125--1125--1125--1125--1125
2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Свободненская ТЭС,
Амурская область, Свободненский
районгаз2ПК-80-130/161602ПК-80-130/161602ПК-80-130/161602ПК-80-130/161602ПК-80-130/161602ПК-80-130/16160
-80-130/16160
1ПГУ4501ПГУ4501ПГУ4501ПГУ4501ПГУ4501ПГУ450

Всего по станции---610--610--610--610--610--610

Приморская ГРЭС,
Приморский край, поселок городского типа Лучегорскуголь,
мазут2K-100-90-72202K-100-90-72202K-100-90-72202K-100-90-72202K-100-90-72202K-100-90-7220
2T-96/110-901922T-96/110-901922T-96/110-901922T-96/110-901922T-96/110-901922T-96/110-90192
4K-210-130-38404K-210-130-38404K-210-130-38404K-210-130-38404K-210-130-38404K-210-130-3840
1K-215-130-12151K-215-130-12151K-215-130-12151K-215-130-12151K-215-130-12151K-215-130-1215
-PCY4452-PCY4452-PCY4452-PCY4452-PCY4452-PCY4452

Всего по станции---1912--1912--1912--1912--1912--1912

Артемовская ТЭЦ,
Приморский край, г. Артемуголь, мазут-----

Всего по станции-----

Партизанская ГРЭС,
Приморский край, г. Партизанскуголь,
мазут1T-97-9098,71T-97-9098,71T-97-9098,71T-97-9098,71T-97-9098,71T-97-9098,71T-97-9098,7
1K-100-90101,11K-100-90101,11K-100-90101,11K-100-90101,11K-100-90101,11K-100-90101,1---
2K-140-12,82802K-140-12,82802K-140-12,82802K-140-12,82802K-140-12,82802K-140-12,82802K-140-12,8280

Всего по станции---479,7--479,7--479,7--479,7--479,7--378,7

Восточная ТЭЦ,
Приморский край, г. Владивостокгаз-----

Хабаровская ТЭЦ-1,
Хабаровский край, г. Хабаровскгаз, мазут, уголь-----

Всего по станции-----

Нерюнгринская ГРЭС,
Республика Саха (Якутия), поселок городского типа Серебряный

Стр. 61 из 102

выработки электрической и тепловой энергии, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более, на 2025 - 2030 годы

Наименование	Вид топлива	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов
установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

УТЭЦ-2

ПАО "НЛМК",

Липецкая область, г. Липецкгаз2ПТ-150

(SST-600)3002ПТ-150

(SST-600)3002ПТ-150

(SST-600)3002ПТ-150

(SST-600)3002ПТ-150

(SST-600)3002ПТ-150

(SST-600)300

Каширская ГРЭС,

Московская область, г. Каширагаз-----2ПГУ896,42ПГУ896,42ПГУ896,4

-----1ПГУ450

Всего по станции-----896,4--896,4--1346,4

Новая тепловая электростанция в центральной части энергосистемы Краснодарского края и Республики Адыгея (ТЭС "Кубанская")газ-----1ПГУ4701ПГУ470

Новая тепловая электростанция в Сочинском энергорайоне энергосистемы Краснодарского края и Республики Адыгеягаз-----1ПГУ480

-----1ГТУ1701

Всего по станции-----650

Электростанция ООО "Тайга Богучаны",

Красноярский край, г. Красноярскчерный щелок1П-162-96/28/

15/61621П-162-96/28/

15/61621П-162-96/28/

15/61621П-162-96/28/

15/61621П-162-96/28/

15/61621П-162-96/28/

15/6162

Улан-Удэнская ТЭЦ-2,

Республика Бурятия, г. Улан-Удэуголь, мазут-----1ПСУ651ПСУ651ПСУ65

уголь-----1ПСУ901ПСУ90

Всего по станции-----65--155--155

Новая тепловая электростанция в юго-восточной части Сибириуголь-----ПСУ1462

Новая тепловая электростанция в Красноярском краеуголь-----

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Артемовская ТЭЦ-2 (Шкотовская ТЭЦ),

Приморский край, Артемовский городской округ, с. Оленийгаз-----2ПГУ4402ПГУ4402ПГУ4402ПГУ440

Хабаровская ТЭЦ-4 (Южная ТЭЦ),

Хабаровский край, г. Хабаровскгаз-----2ПГУ4102ПГУ4102ПГУ4102ПГУ410

Южно-Якутская ТЭС,

Республика Саха (Якутия), Нерюнгринский район, поселок городского типа Чульмангаз--

-2ГТУ2202ГТУ2202ГТУ2202ГТУ2202ГТУ220

-----1ПТУ1101ПТУ1101ПТУ1101ПТУ110

Всего по станции-----220--330--330--330--330

Новоленская ТЭС,

Республика Саха (Якутия),

Ленский районгаз-----3ПСУ5503ПСУ5503ПСУ550

Якутская ГРЭС-2

(2-я очередь) (Туймаада ТЭЦ),

Республика Саха (Якутия), г. Якутскгаз---1ПСУ802ПСУ1602ПСУ1602ПСУ1602ПСУ160

Новая тепловая электростанция в центральном энергорайоне Республики Саха (Якутия)газ-----

-1ПГУ233

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России

Новая тепловая электростанция в Сахалинской областигаз, уголь-----базовая330

-----пиковая 2 60

Всего по станции-----390

1 Указанная мощность может быть обеспечена за счет продолжения эксплуатации действующего генерирующего оборудования Сочинской ТЭС.

2 В качестве пиковой генерации допускается использовать специальные виды резервных мощностей (дизельная электростанция, газопоршневой агрегат и другие). Запас топлива для таких мощностей должен обеспечивать их работу с полной установленной мощностью в течение не менее чем 700 часов.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 23

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию объектов по производству электрической энергии (тепловых электростанций), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, установленная генерирующая мощность которых составляет 100 МВт и более, на 2031 - 2036 годы

Наименование	Вид топлива	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
--------------	-------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата
----------------------	--------------	------------------------------	----------------------	--------------	------------------------------	----------------------	--------------

агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата
----------	------------------------------	----------------------	--------------	------------------------------	----------------------	--------------

агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата	установленная мощность (МВт)	количество агрегатов	тип агрегата
----------	------------------------------	----------------------	--------------	------------------------------	----------------------	--------------

агрегатаустановленная мощность (МВт)количество агрегатовтип
агрегатаустановленная мощность (МВт)количество агрегатовтип
агрегатаустановленная мощность (МВт)

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

УТЭЦ-2 ПАО "НЛМК",
Липецкая область, г. Липецкгаз2ПТ-150
(SST-600)3002ПТ-150
(SST-600)3002ПТ-150
(SST-600)3002ПТ-150
(SST-600)3002ПТ-150
(SST-600)3002ПТ-150
(SST-600)300

Каширская ГРЭС,
Московская область, г. Каширагаз2ПГУ896,42ПГУ896,42ПГУ896,42ПГУ896,42ПГУ896,42ПГУ896,4
1ПГУ4501ПГУ4501ПГУ4501ПГУ4501ПГУ4501ПГУ450

Всего по станции---1346,4--1346,4--1346,4--1346,4--1346,4

Новая тепловая электростанция в центральной части энергосистемы Краснодарского края и
Республики Адыгея (ТЭС "Кубанская")газ1ПГУ4701ПГУ4701ПГУ4701ПГУ4701ПГУ4701ПГУ470

Новая тепловая электростанция в Сочинском энергорайоне энергосистемы Краснодарского края и
Республики Адыгеягаз1ПГУ4801ПГУ4801ПГУ4801ПГУ4801ПГУ4801ПГУ480
1ГТУ17011ГТУ17011ГТУ17011ГТУ17011ГТУ17011ГТУ1701

Всего по станции---650--650--650--650--650--650

Электростанция ООО "Тайга Богучаны",
Красноярский край, г. Красноярскчерный щелок1П-162-96/28/
15/61621П-162-96/28/
15/61621П-162-96/28/
15/61621П-162-96/28/
15/61621П-162-96/28/
15/61621П-162-96/28/
15/6162

Улан-Удэнская
ТЭЦ-2,
Республика Бурятия,
г. Улан-Удэуголь, мазут1ПСУ651ПСУ651ПСУ651ПСУ651ПСУ651ПСУ65
уголь1ПСУ901ПСУ901ПСУ901ПСУ901ПСУ901ПСУ90

Всего по станции---155--155--155--155--155--155

Новая тепловая электростанция в юго-восточной части Сибириуголь-ПСУ1462-ПСУ1462-ПСУ1462-
ПСУ1462-ПСУ1462-ПСУ1462

Новая тепловая электростанция в Красноярском краеуголь-ПСУ1000-ПСУ1000-ПСУ1000-ПСУ1000-
ПСУ1000-ПСУ1000

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Артемовская ТЭЦ-2 (Шкотовская ТЭЦ),
Приморский край, Артемовский городской округ, с.

Оленийгаз2ПГУ4402ПГУ4402ПГУ4402ПГУ4402ПГУ4402ПГУ440

Хабаровская ТЭЦ-4 (Южная ТЭЦ),

Хабаровский край, г. Хабаровскгаз2ПГУ4102ПГУ4102ПГУ4102ПГУ4102ПГУ4102ПГУ410

Южно-Якутская ТЭС,

Республика Саха (Якутия), Нерюнгринский район, поселок городского типа

Чульмангаз2ГТУ2202ГТУ2202ГТУ2202ГТУ2202ГТУ2202ГТУ220

1ПТУ1101ПТУ1101ПТУ1101ПТУ1101ПТУ1101ПТУ110

Всего по станции---330--330--330--330--330--330

Новоленская ТЭС,

Республика Саха (Якутия), Ленский районгаз3ПСУ5503ПСУ5503ПСУ5503ПСУ5503ПСУ5503ПСУ550

Якутская ГРЭС-2

(2-я очередь) (Туймаада ТЭЦ),

Республика Саха (Якутия), г. Якутскгаз2ПСУ1602ПСУ1602ПСУ1602ПСУ1602ПСУ1602ПСУ160

Новая тепловая электростанция в центральном энергорайоне Республики Саха

(Якутия)газ1ПГУ2331ПГУ2331ПГУ2331ПГУ2331ПГУ2331ПГУ233

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы России

Новая тепловая электростанция в Сахалинской областигаз, уголь-базовая330-базовая330-

базовая330-базовая330-базовая330-базовая330-базовая330

-пиковая 2 60-пиковая 2 60-пиковая 2 60-пиковая 2 60-пиковая 2 60-пиковая 2 60-пиковая 2 60

Всего по станции---390--390--390--390--390--390

1 Указанная мощность может быть обеспечена за счет продолжения эксплуатации действующего генерирующего оборудования Сочинской ТЭС.

2 В качестве пиковой генерации допускается использовать специальные виды резервных мощностей (дизельная электростанция, газопоршневой агрегат и другие). Запас топлива для таких мощностей должен обеспечивать их работу с полной установленной мощностью в течение не менее чем 700 часов.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 24

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

БАЛАНСЫ МОЩНОСТИ

по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам на 2025 - 2030 годы

(МВт)

Наименование2025 год2026 год2027 год2028 год2029 год2030 год

I. Баланс мощности Единой энергетической системы России

Максимум потребления мощности173860177257180472182880185136186702

Экспорт мощности388538853885388538853885

Итого потребность в мощности177745181142184357186765189021190587

Установленная мощность 253526,8254807,5258131,2263389,1266252,9269562,9
атомные электростанции 297432974330943312433124330393
гидроэлектростанции 49053,349172,749329,749381,449467,749467,7
гидроаккумулирующие электростанции 1355,91358,91358,92198,92198,92198,9
тепловые электростанции 166480,4167046,2167536170110,4171780,4175940,4
ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 6894,27486,78963,510455,311562,811562,8
Ограничения мощности 24584,625242,626548,52859129726,829726,7
Вводы мощности после прохождения максимума 383-7001525-1600
Итого покрытие потребности 228559,2229564,9230882,7233273,1236526,1238236,2
Дефицит (-) или избыток (+) 50814,248422,946525,746508,147505,147649,2
Переток мощности в смежные энергосистемы (выдача (-),
прием (+)) -1090-1090-1090-1090-1090-1090
Дефицит (-) или избыток (+)
с учетом перетока в смежные энергосистемы 49724,247332,945435,745418,146415,146559,2
II. Баланс мощности 1-й синхронной зоны Единой энергетической системы России
Максимум потребления мощности 165976169104171783173806176046177598
Экспорт мощности 288528852885288528852885,
Итого потребность в мощности 168861171989174668176691178931180483
Установленная мощность 242120,4243113,1244975,4248633,3251062,1253694,1
атомные электростанции 297432974330943312433124330393
гидроэлектростанции 44435,844555,244608,244659,944746,244746,2
гидроаккумулирующие электростанции 1355,91358,91358,92198,92198,92198,9
тепловые электростанции 159691,5159969,3159781,7161341,1163011,1166493,1
ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 6894,27486,78283,59190,39862,89862,8
Ограничения мощности 23613,624297,525101,926012,726714,226714,2
Вводы мощности после
прохождения максимума 300-2501075-1600
Итого покрытие потребности 218206,9218815,7219623,5221545,6224347,9225379,9
Дефицит (-) или избыток (+) 49345,946826,744955,544854,645416,944896,9
Сальдо перетоков мощности в смежные энергосистемы (выдача (-), прием
(+)) -967-918-898-898-898-898
Дефицит (-) или избыток (+)
с учетом перетока в смежные энергосистемы 48378,945908,744057,543956,644518,943998,9
III. Баланс мощности 2-й синхронной зоны Единой энергетической системы России
Максимум потребления мощности 862789259513993199509967

Экспорт мощности100010001000100010001000

Итого потребность в мощности9627992510513109311095010967

Установленная мощность11406,411694,413155,814755,815190,815868,8

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции4617,54617,54721,54721,54721,54721,5

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции6788,97076,97754,38769,38769,39447,3

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции--680126517001700

Ограничения мощности971945,11446,62578,33012,63012,5

Вводы мощности после

прохождения максимума83-450450--

Итого покрытие потребности10352,410749,311259,211727,512178,212856,3

Дефицит (-) или избыток (+)725,4824,3746,2796,51228,21889,3

Сальдо перетоков мощности в смежные энергосистемы

(выдача (-), прием (+)-123-172-192-192-192-192

Дефицит (-) или избыток (+)

с учетом перетока в смежные энергосистемы602,4652,3554,2604,51036,21697,3

IV. Баланс мощности электроэнергетической системы

Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района
и городского округа г. Норильск Красноярского края

Максимум потребления мощности113711491159117511851195

Требуемый резерв мощности 1 322323324325326326

Итого потребность в мощности145914721483150015111521

Установленная мощность2255,62255,62255,62255,62255,62255,6

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции1101,91101,91101,91101,91101,91101,9

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции1153,71153,71153,71153,71153,71153,7

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Ограничения мощности187,9187,9187,9187,9187,9187,9

Вводы мощности после

прохождения максимума-----

Итого покрытие потребности2067,82067,82067,82067,82067,82067,8

Дефицит (-) или избыток (+)608,8595,8584,8567,8556,8546,8

V. Баланс мощности Чаун-Билибинского энергоузла электроэнергетической системы
Чукотского автономного округа

Максимум потребления мощности 95102103105106106

Требуемый резерв мощности 1 565663707070

Итого потребность в мощности 151158166175176176

Установленная мощность 125125125125125220

атомные электростанции 707070707070

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 5555555555150

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Ограничения мощности 212114777

Вводы мощности после

прохождения максимума-----95

Итого покрытие потребности 104104111118118118

Дефицит (-) или избыток (+) -47-54-55-57-58-58

VI. Баланс мощности Анадырского энергоузла электроэнергетической системы
Чукотского автономного округа

Максимум потребления мощности 262626262626

Требуемый резерв мощности 1 505050505050

Итого потребность в мощности 767676767676

Установленная мощность 70,770,770,770,770,778,7

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 68,368,368,368,368,376,3

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 2,42,42,42,42,42,4

Ограничения мощности 2,42,42,42,42,42,4

Вводы мощности после

прохождения максимума-----8

Итого покрытие потребности 68,368,368,368,368,368,3

Дефицит (-) или избыток (+) -8-8-8-8-8-8

VII. Баланс мощности электроэнергетической системы Сахалинской области

Максимум потребления мощности 569588599601602603

Требуемый резерв мощности 1 190191191192192192

Итого потребность в мощности 759779790793794795

Установленная мощность 639,2639,2639,2639,2639,21029,2

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции639,2639,2639,2639,21029,2

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Ограничения мощности22,822,822,822,822,8

Вводы мощности после
прохождения максимума-----390

Итого покрытие потребности616,4616,4616,4616,4616,4

Дефицит (-) или избыток (+)-143-163-174-177-178-179

VIII. Баланс мощности электроэнергетической системы Магаданской области

Максимум потребления мощности536541543544545546

Требуемый резерв мощности 1 388388388388388388

Итого потребность в мощности924929931932933934

Установленная мощность179017901790179017901790

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции147014701470147014701470

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции320320320320320320

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Ограничения мощности213,9213,9213,9213,9213,9

Вводы мощности после
прохождения максимума-----

Итого покрытие потребности1576,11576,11576,11576,11576,1

Дефицит (-) или избыток (+)652647645644643642

IX. Баланс мощности электроэнергетической системы Камчатского края

Максимум потребления мощности310311312313314315

Требуемый резерв мощности 1 179179179179179179

Итого потребность в мощности489490491492493494

Установленная мощность485,2485,2485,2485,2485,2533,2

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции45,445,445,445,445,445,4

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции439,8439,8439,8439,8439,8487,8

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Ограничения мощности22,222,222,222,222,2

Вводы мощности после
прохождения максимума-----48

Итого покрытие потребности463463463463463

Дефицит (-) или избыток (+)-26-27-28-29-30-31

1 Требуемый резерв мощности для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем определен по условию резервирования 2 единиц генерирующего оборудования при температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 25

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

БАЛАНСЫ МОЩНОСТИ

по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам на 2031 - 2036 и 2042 годы

(МВт)

Наименование2031 год2032 год2033 год2034 год2035 год2036 год2042 год

I. Баланс мощности Единой энергетической системы России

Максимум потребления мощности187252189260191008193055194990196624205407

Экспорт мощности2535253525452545254525452545

Итого потребность в мощности189787191795193553195600197535199169207952

Установленная мощность269846,4272274,4275063278282280687,5281438,5293284,4

атомные электростанции30593303263252633976357763717646641

гидроэлектростанции50055,350855,351029,851659,852099,852491,853459,8

гидроаккумулирующие электростанции3128,94298,94298,94898,94898,94898,94898,9

тепловые электростанции173388,2173475,1173271,1172980172315,3170334,2166358,3

ветроэлектрические станции, солнечные

электростанции1268113319,113937,214767,315597,516537,621926,5

Ограничения мощности3084530666,531055,731903,432727,933641,438836

Вводы мощности после прохождения максимума1465249022002520280024001855

Итого покрытие потребности237536,4239117,9241807,3243858,7245159,5245397,1252593,4

Дефицит (-) или избыток (+)47749,547323,148253,948258,647624,446228,444641

Переток мощности в смежные энергосистемы (выдача (-), прием

(+)-1090-1090-1090-1090-1090-1090-1090

Дефицит (-) или избыток (+)

с учетом перетока в смежные энергосистемы 46659,546233,147163,947168,646534,445138,443551

II. Баланс мощности 1-й синхронной зоны Единой энергетической системы России

Максимум потребления мощности 178228180097181713183613185405186908194926

Экспорт мощности 1535153515451545154515451545

Итого потребность в мощности 179763181632183258185158186950188453196471

Установленная мощность 253801,8255829,8257618,5260237,5261692,9262153272032,9

атомные электростанции 30593303263152632976337763517643441

гидроэлектростанции 45333,845733,845908,346538,346978,346978,346978,3

гидроаккумулирующие электростанции 3128,94298,94298,94298,94298,94298,94298,9

тепловые электростанции 164265,1164352164148163856,9163242,2161362,2157588,3

ветроэлектрические станции, солнечные

электростанции 1048111119,111737,212567,313397,514337,619726,5

Ограничения мощности 27642,42746427853,228700,829525,43044035674,6

Вводы мощности после прохождения максимума 1465249012002520180024001255

Итого покрытие потребности 224694,4225875,8228565,3229016,7230367,5229313235103,4

Дефицит (-) или избыток (+) 44931,544244,145306,943858,643417,440860,338632,4

Сальдо перетоков мощности в смежные энергосистемы (выдача (-), прием (+)) -898-898-898-898-898-898-898

Дефицит (-) или избыток (+)

с учетом перетока в смежные энергосистемы 44033,543346,144408,942960,642519,439962,337734,4

III. Баланс мощности 2-й синхронной зоны Единой энергетической системы России

Максимум потребления мощности 10158103151046310629107911094011803

Экспорт мощности 1000100010001000100010001000

Итого потребность в мощности 11158113151146311629117911194012803

Установленная мощность 16044,616444,617444,618044,618994,619285,521251,5

атомные электростанции --10001000200020003200

гидроэлектростанции 4721,55121,55121,55121,55121,55513,56481,5

гидроаккумулирующие электростанции ---600600600600

тепловые электростанции 9123,19123,19123,19123,19073,189728770

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 2200220022002200220022002200

Ограничения мощности 3202,53202,53202,53202,53202,53201,43161,4

Вводы мощности после прохождения максимума --1000-1000-600

Итого покрытие потребности 128421324213242148421479216084,117490,1

Дефицит (-) или избыток (+) 1683,81926,71778,63212,73000,84144,34686,9

Сальдо перетоков мощности в смежные энергосистемы
(выдача (-), прием (+)) -192-192-192-192-192-192

Дефицит (-) или избыток (+)

с учетом перетока в смежные энергосистемы 1491,81734,71586,63020,72808,83952,34494,9

IV. Баланс мощности электроэнергетической системы

Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района
и городского округа г. Норильск Красноярского края

Максимум потребления мощности 1194119411921193119211891160

Требуемый резерв мощности 1 326326326326326326324

Итого потребность в мощности 1521152015191519151815151484

Установленная мощность 2300,62425,62425,62505,62505,62585,62665,6

атомные электростанции -8080160160240320

гидроэлектростанции 1101,91101,91101,91101,91101,91101,91101,91101,9

гидроаккумулирующие электростанции -----

тепловые электростанции 1198,71243,71243,71243,71243,71243,7

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции -----

Ограничения мощности 187,9187,9187,9187,9187,9187,9

Вводы мощности после прохождения максимума -----

Итого покрытие потребности 2112,82237,82237,82317,82317,82397,82477,8

Дефицит (-) или избыток (+) 591,8717,8718,8798,8799,8882,8993,8

V. Баланс мощности Чаун-Билибинского энергоузла электроэнергетической системы
Чукотского автономного округа

Максимум потребления мощности 107108109111112113120

Требуемый резерв мощности 1 70707070707070

Итого потребность в мощности 177178179181182183190

Установленная мощность 190190190190190190190

атомные электростанции 70707070707070

гидроэлектростанции -----

гидроаккумулирующие электростанции -----

тепловые электростанции 120120120120120120120

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции -----

Ограничения мощности -----

Вводы мощности после прохождения максимума -----

Итого покрытие потребности 190190190190190190190

Дефицит (-) или избыток (+) 1312119870

VI. Баланс мощности Анадырского энергоузла электроэнергетической системы

Чукотского автономного округа

Максимум потребления мощности 262626262625

Требуемый резерв мощности 1 505050505050

Итого потребность в мощности 767676767675

Установленная мощность 78,778,778,778,778,778,7

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 76,376,376,376,376,376,3

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции 2,42,42,42,42,42,4

Ограничения мощности 2,42,42,42,42,42,4

Вводы мощности после прохождения максимума-----

Итого покрытие потребности 76,376,376,376,376,376,3

Дефицит (-) или избыток (+) 0000001,3

VII. Баланс мощности электроэнергетической системы Сахалинской области

Максимум потребления мощности 605608610613615617623

Требуемый резерв мощности 1 192192192192192192192

Итого потребность в мощности 797800802805807809815

Установленная мощность 844,5844,5838838838838838

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 844,5844,5838838838838838

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Ограничения мощности 22,822,818,818,818,818,8

Вводы мощности после прохождения максимума-----

Итого покрытие потребности 821,7821,7819,2819,2819,2819,2

Дефицит (-) или избыток (+) 24,721,717,214,212,210,24,2

VIII. Баланс мощности электроэнергетической системы Магаданской области

Максимум потребления мощности 549552555559562564575

Требуемый резерв мощности 1 389389389389389389390

Итого потребность в мощности 938941944948951953965

Установленная мощность 175517551755175517551755

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции	1470147014701470147014701470
гидроаккумулирующие электростанции	-----
тепловые электростанции	285285285285285285285
ветроэлектрические станции, солнечные электростанции	-----
Ограничения мощности	213,9213,9213,9213,9213,9213,9
Вводы мощности после прохождения максимума	-----
Итого покрытие потребности	1541,11541,11541,11541,11541,11541,1
Дефицит (-) или избыток (+)	603600597593590588576
IX. Баланс мощности электроэнергетической системы Камчатского края	
Максимум потребления мощности	317319320322324325331
Требуемый резерв мощности 1	179179179179179179180
Итого потребность в мощности	496498499501503504511
Установленная мощность	533,2533,2533,2533,2533,2533,2
атомные электростанции	-----
гидроэлектростанции	45,445,445,445,445,445,4
гидроаккумулирующие электростанции	
тепловые электростанции	487,8487,8487,8487,8487,8487,8
ветроэлектрические станции, солнечные электростанции	-----
Ограничения мощности	22,222,222,222,222,222,222,2
Вводы мощности после прохождения максимума	-----
Итого покрытие потребности	511511511511511511511
Дефицит (-) или избыток (+)	15131210870

1 Требуемый резерв мощности для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем определен по условию резервирования 2 единиц генерирующего оборудования при температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 26

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

БАЛАНСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам на 2025 - 2030 годы

(млн. кВт·ч) Наименование 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030 год

I. Баланс электрической энергии Единой энергетической системы России
для условий средневодного года

Потребление электрической энергии118829012177501243080126672312785511293846

Потребление электрической энергии на производственные нужды гидроаккумулирующих электростанций в насосном режиме276227622762276241124112

Экспорт электрической энергии121781218112184121871218912189

Итого потребность

в электрической энергии120323012326931258026128167212948521310147

Производство электрической энергии119711712253421250432127679412935671313707

атомные электростанции215301211069217483220994228585227362

гидроэлектростанции191024191172191235191235191424191600

гидроаккумулирующие электростанции191419141914191429142914

тепловые электростанции777547806699823473842880847024865223

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции113311448816328197712362226609

Переток электрической энергии в смежные энергосистемы

(выдача (-), прием (+))-3560-3560-3560-3560-3560-3560

II. Баланс электрической энергии 1-й синхронной зоны Единой энергетической системы России для условий средневодного года

Потребление электрической энергии113728411620831183096120329812145881229760

Потребление электрической энергии на производственные нужды гидроаккумулирующих электростанций в насосном режиме276227622762276241124112

Экспорт электрической энергии767876817684768776897689

Итого потребность

в электрической энергии114772411725261193542121374712263891241561

Производство электрической энергии115025711746871195553121395412247921239964

атомные электростанции215301211069217483220994228585227362

гидроэлектростанции174708174856174919174919175108175284

гидроаккумулирующие электростанции191419141914191429142914

тепловые электростанции747003772360785144797967797375811346

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции113311448816094181612081123059

Сальдо перетоков электрической энергии в смежные энергосистемы (выдача (-), прием (+))-2533-2161-2011-20715971597

III. Баланс электрической энергии 2-й синхронной зоны Единой энергетической системы России для условий средневодного года

Потребление электрической энергии510065566759984634256396364086

Потребление электрической энергии на производственные нужды гидроаккумулирующих электростанций в насосном режиме-----

Экспорт электрической энергии450045004500450045004500

Итого потребность

в электрической энергии 555066016764484679256846368586

Производство электрической энергии 468605065554879628406877573743

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции 163161631616316163161631616316

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 305443433938330449144964953877

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции--233161028103550

Дефицит (-) или избыток (+)

электрической энергии-8646-9512-9605-50853125157

Сальдо перетоков электрической энергии в смежные энергосистемы

(выдача (-), прием (+)-1027-1399-1549-3353-5157-5157

Дефицит (-) или избыток (+) электрической энергии с учетом сальдо перетоков электрической энергии-9673-10911-11154-8438-4845-

IV. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы

Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района

и городского округа г. Норильск Красноярского края для условий средневодного года

Потребление электрической энергии 808882468369853686298745

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии 808882468369853686298745

Производство электрической энергии 808882468369853686298745

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции 421842664358435443744399

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 387039804011418242554346

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

V. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы

Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района

и городского округа г. Норильск Красноярского края для условий маловодного года

Потребление электрической энергии 808882468369853686298745

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии 808882468369853686298745

Производство электрической энергии 808882468369853686298745

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции 345334533453345334533453

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции463547934916508351765292

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

VI. Баланс электрической энергии Чаун-Билибинского энергоузла электроэнергетической системы Чукотского автономного округа

Потребление электрической энергии465502544585615615

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии465502544585615615

Производство электрической энергии465502544585615615

атомные электростанции338350350400400400

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции127152152152152152

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Дефицит (-) или избыток (+)

электрической энергии---42-33-63-63

VII. Баланс электрической энергии Анадырского энергоузла электроэнергетической системы Чукотского автономного округа

Потребление электрической энергии133133133134133133

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии133133133134133133

Производство электрической энергии133133133134133133

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции133133133134133133

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

VIII. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Сахалинской области

Потребление электрической энергии299833063462353835413552

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии299833063462353835413552

Производство электрической энергии299833063462353835413552

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции299833063462353835413552

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

IX. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Магаданской области
для условий средневодного года

Потребление электрической энергии329135283617363036283633

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии329135283617363036283633

Производство электрической энергии329135283617363036283633

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции309032423273327732763278

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 1 201286344353352355

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

X. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Магаданской области
для условий маловодного года

Потребление электрической энергии329135283617363036283633

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии329135283617363036283633

Производство электрической энергии329135283617363036283633

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции290430083041304630453046

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 1 387520576584583587

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

XI. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Камчатского края

Потребление электрической энергии174618231835184618471853

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии174618231835184618471853

Производство электрической энергии174618231835184618471853

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции717171717171

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции, геотермальные электростанции167517521764177517761782

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

1 Для обеспечения потребности в электрической энергии в период с октября по апрель требуется расконсервация генерирующего оборудования очереди высокого давления на Аркагалинской ГРЭС.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 27

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

БАЛАНСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

по синхронным зонам Единой энергетической системы России и технологически изолированным
территориальным электроэнергетическим системам на 2031 - 2036 и на 2042 годы

(млн. кВт·ч)

Наименование2031 год2032 год2033 год2034 год2035 год2036 год2042 год

I. Баланс электрической энергии Единой энергетической системы России
для условий средневодного года

Потребление электрической энергии1296900131102913231641337051135013113611491420192

Потребление электрической энергии на производственные нужды гидроаккумулирующих
электростанций в насосном режиме53606607964010490107751077510775

Экспорт электрической энергии10559105611056310565105671056910580

Итого потребность в электрической
энергии1312819132819713433671358106137147313824931441547

Производство электрической энергии1316379133175713469271361666137503313860531445107

атомные электростанции227895234388231297252927261145277751348040

гидроэлектростанции191750194850197527200237201837203887209646

гидроаккумулирующие электростанции3836475969437573778377837783

тепловые электростанции863869867481879661867891869693860153832056

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции29029302803150033038345773648047582

Переток электрической энергии в смежные энергосистемы
(выдача (-), прием (+))-3560-3560-3560-3560-3560-3560

II. Баланс электрической энергии 1-й синхронной зоны Единой энергетической системы России
для условий средневодного года

Потребление электрической энергии1231742124488212560851268927128098812910711344692

Потребление электрической энергии на производственные нужды гидроаккумулирующих
электростанций в насосном режиме5360660796409640964096409640

Экспорт электрической энергии6059606160636065606760696080

Итого потребность в электрической
энергии1243161125755012717881284632129669513067801360412

Производство электрической энергии1241564125595312701911283035129509813051831358815
атомные электростанции227895234388227574245481249976262818326447
гидроэлектростанции175434177234179431181651183251184301184301
гидроаккумулирующие электростанции3836475969436943694369436943
тепловые электростанции810170814093829544820722825152819441798343
ветроэлектрические станции, солнечные электростанции24229254802670028238297773168042782

Сальдо перетоков

электрической энергии в смежные энергосистемы

(выдача (-), прием (+)1597159715971597159715971597

III. Баланс электрической энергии 2-й синхронной зоны Единой энергетической системы России
для условий средневодного года

Потребление электрической энергии65158661476707968124691447007875499

Потребление электрической энергии на производственные нужды гидроаккумулирующих
электростанций в насосном режиме---850113511351135

Экспорт электрической энергии4500450045004500450045004500

Итого потребность в электрической энергии69658706477157973474747797571381134

Производство электрической энергии74815758047673678631799368087086291

атомные электростанции--372374461116914932,821593

гидроэлектростанции16316176161809618586185861958625345

гидроаккумулирующие электростанции---630840840840

тепловые электростанции53699533885011747169445414071133713

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции4800480048004800480048004800

Дефицит (-) или избыток (+) электрической энергии5157515751575157515751575157

Сальдо перетоков

электрической энергии в смежные энергосистемы

(выдача (-), прием (+)-5157-5157-5157-5157-5157-5157-5157

Дефицит (-) или избыток (+) электрической энергии с учетом сальдо перетоков электрической
энергии-----

IV. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы

Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района

и городского округа г. Норильск Красноярского края для условий средневодного года

Потребление электрической энергии8739873987268728872287018489

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность в электрической энергии8739873987268728872287018489

Производство электрической энергии8739873987268728872287018489

атомные электростанции-2985961192119217882384

гидроэлектростанции4398423041843958395637273727

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции4341421139463578357431862378

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

V. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы

Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района
и городского округа г. Норильск Красноярского края для условий маловодного года

Потребление электрической энергии8739873987268728872287018489

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность в электрической энергии8739873987268728872287018489

Производство электрической энергии8739873987268728872287018489

атомные электростанции-2985961192119217882384

гидроэлектростанции3453345334533453345334533185

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции5286498846774083407734602920

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

VI. Баланс электрической энергии Чаун-Билибинского энергоузла электроэнергетической системы
Чукотского автономного округа

Потребление электрической энергии622629635642650656693

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность

в электрической энергии622629635642650656693

Производство электрической энергии622629635642650656693

атомные электростанции400350350400462400400

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции222279285242188256293

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

Дефицит (-) или избыток (+) электрической энергии-----

VII. Баланс электрической энергии Анадырского энергоузла электроэнергетической системы
Чукотского автономного округа

Потребление электрической энергии133133133133133132129

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность в электрической энергии133133133133133132129

Производство электрической энергии133133133133133132129

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции133133133133133132129

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

VIII. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Сахалинской области

Потребление электрической энергии3565358135933610362436343667

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность в электрической энергии3565358135933610362436343667

Производство электрической энергии3565358135933610362436343667

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции-----

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции3565358135933610362436343667

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

IX. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Магаданской области
для условий средневодного года

Потребление электрической энергии3652367536933716373837543825

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность в электрической энергии3652367536933716373837543825

Производство электрической энергии3652367536933716373837543825

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции3285329332993307331533203345

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 1 367382394409423434480

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

X. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Магаданской области
для условий маловодного года

Потребление электрической энергии3652367536933716373837543825

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность в электрической энергии3652367536933716373837543825

Производство электрической энергии3652367536933716373837543825

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции3021302930353043305130573076

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции 1 631646658673687697749

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

XI. Баланс электрической энергии электроэнергетической системы Камчатского края

Потребление электрической энергии1863187418821894190519131947

Экспорт электрической энергии-----

Итого потребность в электрической энергии1863187418821894190519131947

Производство электрической энергии1863187418821894190519131947

атомные электростанции-----

гидроэлектростанции71717171717171

гидроаккумулирующие электростанции-----

тепловые электростанции, геотермальные электростанции1792180318111823183418421876

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции-----

1 Для обеспечения потребности в электрической энергии в период с октября по апрель требуется расконсервация генерирующего оборудования очереди высокого давления на Аркагалинской ГРЭС.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 28

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ПЕРЕЧЕНЬ

планируемых к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для каждой синхронной зоны или 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, а также линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, обеспечивающих выдачу мощности объектов по производству электрической энергии

Наименование мероприятияРазмещение объектаПротяженность объекта, кмМощность объекта, МВАНеобходимый год реализации 1 Планируемый год реализации 2

I. Объединенная энергетическая система Северо-Запада

Строительство заходов ВЛ 330 кВ Копорская - Кингисеппская на ПС 330 кВ Нарва ориентировочной протяженностью 15,951 и 16,124 км

Ленинградская область15,951

16,124-20242024

Строительство 2-й ВЛ 330 кВ Кингисеппская -

Нарва ориентировочной протяженностью 34,202 км

Ленинградская область34,202-20242024

Подключение ВЛ 330 кВ Мончегорск - Выходной (Л-406)

в собственные ячейки на ПС 330 кВ Мончегорск и ПС 330 кВ Выходной с образованием 2-й цепи 330 кВ

Мурманская область4,2-20242026

Реконструкция ПС 330 кВ Петрозаводск с заменой автотрансформаторов АТ-1 330/220/35 кВ и АТ-2 330/220/35 кВ мощностью 240 МВА каждый на 2 автотрансформатора 330/220/35 кВ мощностью 250

МВА каждый

Республика Карелия-2х25020272027

Строительство КВЛ 330 кВ Блок 7 - ОРУ 330 кВ Ленинградской АЭС ориентировочной протяженностью 3,2 км
Ленинградская область3,2-2030-

Строительство ВЛ 750 кВ Блок 8 - ОРУ 750 кВ Ленинградской АЭС ориентировочной протяженностью 5,2 км
Ленинградская область5,2-2032-

Строительство заходов ВЛ 330 кВ Петрозаводск -
Тихвин - Литейный на Ленинградскую ГАЭС ориентировочной протяженностью 5 км каждый
Ленинградская область2х5-2032-

Строительство ВЛ 330 кВ Ленинградская ГАЭС - Сясь ориентировочной протяженностью 118 км
Ленинградская область118-2032-

Строительство ВЛ 330 кВ Кольская АЭС - Кольская АЭС-2 ориентировочной протяженностью 25 км
Мурманская область25-2035-

Строительство заходов ВЛ 330 кВ Кольская АЭС - Княжегубская № 2 на Кольскую АЭС-2 ориентировочной протяженностью 8 км каждый
Мурманская область2х8-2035-

II. Объединенная энергетическая система Центра

Реконструкция ПС 500 кВ Очаково с установкой ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар
г. Москва-1х1802027-

Реконструкция ПС 500 кВ Бескудниково с установкой
2 линейных ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар каждый
в КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково и КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково
г. Москва-2х18020272027

Реконструкция ПС 750 кВ Белый Раст с установкой ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар
Московская область-1х18020242025

Реконструкция ПС 500 кВ Западная с установкой
2 линейных ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар
каждый в КВЛ 500 кВ Западная - Очаково
и ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная
Московская область-1х18020242025
-1х1802027-

Строительство ПП 330 кВ Мирный (Суджа)
с реконструкцией ВЛ 330 кВ Курская АЭС - Белгород
с отпайкой на ПС Сумы Северная с образованием
ВЛ 330 кВ Курская АЭС - Мирный, ВЛ 330 кВ Мирный - Сумы Северная и ВЛ 330 кВ Белгород - Мирный
Курская область--2028-

Строительство участка ВЛ 330 кВ от ВЛ 330 кВ
Курская АЭС - Сумы Северная до ПС 330 кВ Белгород
с образованием ВЛ 330 кВ Курская АЭС - Белгород
с отпайкой на ПС Сумы Северная ориентировочной протяженностью 148,087км
Белгородская область, Курская область148,087-20242025

Строительство заходов КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково на ПС 500 кВ Трубино ориентировочной протяженностью 5 км каждый
Московская область 2х5-2028-

Реконструкция ПС 500 кВ Михайловская с перезаводом ВЛ 500 кВ Смоленская АЭС - Михайловская, ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отпайкой на ПС Калужская, ВЛ 500 кВ Михайловская - Новокаширская ориентировочной протяженностью 3,3 км
Рязанская область 3,3-20252025

Строительство ПС 500 кВ с 2 автотрансформаторами 500/220 кВ мощностью 501 МВА каждый (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) с заходами ЛЭП 220 кВ
Тульская область, Московская область 3 -2х3х1672029-

Строительство заходов ВЛ 500 кВ Смоленская АЭС - Михайловская на ПС 500 кВ ориентировочной протяженностью 10 км каждый
Тульская область 2х10-2029-

Строительство заходов ВЛ 330 кВ Курская АЭС - Железнодорожная на Курскую АЭС-2 ориентировочной протяженностью 1 км
Курская область 2х1-20242025

Строительство 2 ЛЭП 500 кВ Загорская ГАЭС-2 - Ярцево ориентировочной протяженностью 30 км каждый
Московская область 2х30-20282028

Строительство заходов ВЛ 500 кВ Конаковская ГРЭС - Трубино на ПС 500 кВ Ярцево ориентировочной протяженностью 6 км каждый
Московская область 2х6-20282028

Реконструкция ПС 220 кВ Ярцево со строительством ОРУ 500 кВ с установкой 2 автотрансформаторов 500/220 кВ мощностью 500 МВА каждый
Московская область -2х50020282028

Строительство новой ПС 750 кВ в южной части энергосистемы г. Москвы и Московской области с 2 автотрансформаторами 750/500 кВ мощностью 1251 МВА каждый (3 однофазных автотрансформатора мощностью 417 МВА каждый) и 2 автотрансформаторами 500/220 кВ мощностью 501 МВА каждый (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый)
г. Москва-2х3х417
2х3х1672030-

Строительство заходов ЛЭП 220 - 500 кВ на новую ПС 750 кВ
г. Москва--2030-

Строительство ЛЭП 750 кВ Грибово - новая ПС 750 кВ ориентировочной протяженностью 135 км
Московская область,
г. Москва135-2030-

Строительство ЛЭП 750 кВ Курская АЭС - новая ПС 750 кВ ориентировочной протяженностью 500 км
Курская область, Тульская область, Орловская область, г. Москва500-2030-

Строительство преобразовательной ПС 500 кВ Нововоронежская
Воронежская область--2032-

Строительство 2 ВЛ 500 кВ от Нововоронежской АЭС до преобразовательной ПС 500 кВ Нововоронежская Воронежская область--2032-

Строительство преобразовательной ПС 500 кВ Москва г. Москва--2032-

Строительство двухполюсной передачи постоянного тока от преобразовательной ПС 500 кВ Нововоронежская до преобразовательной ПС 500 кВ Москва ориентировочной протяженностью 550 км с установкой преобразовательного оборудования на подстанциях Воронежская область, Липецкая область, Тульская область, г. Москва550-2032-

Строительство заходов ЛЭП 220 - 500 кВ на преобразовательную ПС 500 кВ Москва г. Москва--2032-

Строительство заходов ВЛ 500 кВ Смоленская АЭС - Михайловская на Смоленскую АЭС-2 ориентировочной протяженностью 7 км каждый Смоленская область2х7-2033-

Реконструкция участка ВЛ 500 кВ Смоленская АЭС-2 - Калужская ориентировочной протяженностью 1,5 км с увеличением пропускной способности Смоленская область1,5-2033-

Строительство заходов ВЛ 330 кВ Смоленская АЭС - Рославль № 1 на Смоленскую АЭС-2 ориентировочной протяженностью 4,8 км каждый Смоленская область2х4,8-2033-

Строительство заходов ВЛ 330 кВ Смоленская АЭС - Рославль № 2 на Смоленскую АЭС-2 ориентировочной протяженностью 4,8 км каждый Смоленская область2х4,8-2033-

Реконструкция ПС 500 кВ Ногинск с заменой трансформаторов Т-3 220/110 кВ и Т-4 220/110 кВ мощностью 180 МВА (3 однофазных трансформатора мощностью 60 МВА каждый) каждый на 2 автотрансформатора 220/110 кВ мощностью 250 МВА каждый и установкой 2 трансформаторов 220/10 кВ мощностью 100 МВА каждый Московская область-2х25020252025 -2х10020252025

III. Объединенная энергетическая система Юга

Реконструкция ПС 500 кВ Ростовская с установкой 2-го автотрансформатора 500/220 кВ мощностью 501 МВА (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) 4 Ростовская область-3х1672024-

Реконструкция ПС 500 кВ Шахты с установкой 3-го автотрансформатора 500/220 кВ мощностью 501 МВА (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) 4 Ростовская область-3х1672024-

Реконструкция ПС 500 кВ Тихорецк с установкой 3-го автотрансформатора 500/220 кВ мощностью 501 МВА

(3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый)

Краснодарский край-3х16720242025

Реконструкция ПС 500 кВ Тихорецк с подключением автотрансформаторов АТ-2 330/220/6 кВ и АТ-3 330/220/35 кВ мощностью 240 МВА каждый к КРУЭ 220 кВ с вводом в работу КРУЭ 220 кВ по проектной схеме

Краснодарский край--20242024

Строительство ВЛ 500 кВ Тамань - Тихорецк ориентировочной протяженностью 340 км

Краснодарский край340-20242028

Реконструкция ПС 330 кВ Армавир в части разделения автотрансформаторов АТ-1 330/115/10,5, АТ-2 330/115/10,5 с установкой одной дополнительной ячейки 110 кВ для подключения автотрансформатора АТ-2, подключением автотрансформатора АТ-1 к 1 СШ 330 кВ, автотрансформатора АТ-2 к 2 СШ 330 кВ и переподключением автотрансформатора АТ-5 330/115/10,5 по стороне 330 кВ в полуторную цепочку 330 кВ совместно с ВЛ 330 кВ Ставропольская ГРЭС - Армавир I цепь или ВЛ 330 кВ Невинномысская ГРЭС - Армавир с установкой нового выключателя 330 кВ

Краснодарский край--20242025

Реконструкция ПС 330 кВ Армавир с установкой 3-го автотрансформатора 330/220/10 кВ мощностью 240 МВА

Краснодарский край-1х2402029-

Строительство ПС 330 кВ Нахимовская

с 2 автотрансформаторами 330/110 кВ мощностью 200 МВА каждый и 2 трансформаторами 110/35 кВ мощностью 40 МВА каждый

г. Севастополь-1х20020242027

-1х20020272027

-2х4020272027

Строительство заходов КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская на ПС 330 кВ Нахимовская ориентировочной протяженностью 6,9 км каждый

г. Севастополь2х6,9-20242027

Строительство ПС 330 кВ Сунжа с 2 автотрансформаторами 330/110/10 кВ мощностью 125 МВА каждый и заходами ЛЭП 110 кВ

Чеченская Республика-2х1252024-

Строительство заходов КВЛ 330 кВ Алания - Артем на ПС 330 кВ Сунжа ориентировочной протяженностью 22 км каждый

Чеченская Республика2х22-2024-

Строительство ВЛ 500 кВ Астрахань - Трубная ориентировочной протяженностью 420 км 4 Астраханская область, Волгоградская область420-2027-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Петров Вал - Таловка

на Ольховскую ВЭС ориентировочной протяженностью 39,8 км каждый

Волгоградская область2х39,8-2025-

Строительство 2 одноцепных заходов ВЛ 330 кВ Новочеркасская ГРЭС - Тихорецк на Южную АЭС ориентировочной протяженностью 164 км

Ростовская область,

Краснодарский край2х164-2036-

Строительство ВЛ 330 кВ Южная АЭС - Новочеркасская ГРЭС ориентировочной протяженностью 200 км

Ростовская область,
Краснодарский край200-2036-

Строительство двухцепного захода КВЛ 220 кВ Койсуг - А-20 на Южную АЭС ориентировочной протяженностью 120 км

Ростовская область,
Краснодарский край2х120-2036-

Строительство двухцепного захода
ВЛ 220 кВ Центральная - Горячий Ключ на
Лабинскую ГАЭС ориентировочной протяженностью
121 км

Краснодарский край2х121-2031-

Строительство 2-й и 3-й ВЛ 220 кВ Лабинская ГАЭС - Центральная ориентировочной протяженностью 118 км каждая

Краснодарский край2х118-2031-

Строительство ВЛ 220 кВ Ударная ТЭС - Вышестеблиевская от РУ 220 кВ Ударной ТЭС до ВЛ 220 кВ Тамань - Вышестеблиевская № 1 ориентировочной протяженностью 52 км с отсоединением последней от РУ 220 кВ ПС 500 кВ Тамань

Краснодарский край52-2028-

Реконструкция кабельного участка КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Западно-Крымская ориентировочной протяженностью 0,57 км с увеличением пропускной способности
Республика Крым0,57-2031-

Строительство двухцепного захода КВЛ 330 кВ Балаклавская ТЭС - Нахимовская на Балаклавскую ГАЭС ориентировочной протяженностью 7 км

Республика Крым2х7-2031-

Строительство второй ВЛ 330 кВ Балаклавская ГАЭС - Нахимовская
Республика Крым15-2031-

Реконструкция ПС 330 кВ Кропоткин с установкой 2-го автотрансформатора 330/110/10 кВ мощностью 200 МВА

Краснодарский край-1х2002024-

Реконструкция ПС 330 кВ Дербент с заменой трансформаторов Т-1 110/6 кВ мощностью 25 МВА и Т-2 110/6 кВ мощностью 16 МВА на 2 трансформатора 110/6 кВ мощностью 40 МВА каждый
Республика Дагестан-2х402024-

IV. Объединенная энергетическая система Средней Волги

Строительство отпайки от ВЛ 220 кВ Томиловская - Оросительная до Гражданской ВЭС ориентировочной протяженностью 2,7 км

Самарская область2,7-2024-

V. Объединенная энергетическая система Урала

Строительство ВЛ 500 кВ Курган - Новолокти ориентировочной протяженностью 258 км, включая участок существующей ВЛ 500 кВ Курган - Витязь ориентировочной протяженностью 153 км, с демонтажом участка существующей ВЛ 500 кВ Курган - Витязь ориентировочной протяженностью 25 км

Курганская область, Тюменская область105-2028-

Строительство ПП 500 кВ Новолокти
Тюменская область--2028-

Строительство ВЛ 500 кВ Новолокти - Таврическая ориентировочной протяженностью 380 км
Тюменская область, Омская область380-2028-

Строительство ВЛ 500 кВ Беркут - Витязь ориентировочной протяженностью 245 км, включая участок существующей ВЛ 500 кВ Курган - Витязь ориентировочной протяженностью 114 км
Тюменская область131-2028-

Реконструкция ПС 500 кВ Демьянская с заменой автотрансформаторов 1 АТГ 500/220/10 кВ и 2 АТГ 500/220/10 кВ мощностью 501 МВА каждый
(3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) на 2 автотрансформатора мощностью 501 МВА каждый с резервной фазой мощностью 167 МВА, установкой 2 ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар каждый
с выполнением перезавода ВЛ 500 кВ с ориентировочным увеличением протяженности ВЛ на 6,4 км
Тюменская область-2х3х167+16720282028
6,4-
-2х180

Реконструкция ПС 500 кВ Демьянская с заменой автотрансформаторов 3 АТ 220/110/6 кВ и 5 АТ 220/110/6 кВ мощностью 63 МВА каждый и автотрансформатора 4АТ 220/110/10 кВ мощностью 125 МВА на 2 автотрансформатора 220/110/10 кВ мощностью 200 МВА каждый, с установкой УШР 220 кВ мощностью 100 Мвар с выполнением перезавода ВЛ 220 кВ с ориентировочным увеличением протяженности ВЛ на 4,3 км-2х200
4,3-
-1х100

Реконструкция ПС 500 кВ Демьянская с установкой 2 трансформаторов 110/10 кВ мощностью 63 МВА каждый и 2 трансформаторов 110/6 кВ мощностью 25 МВА каждый с выполнением перезавода ВЛ 110 кВ с ориентировочным увеличением протяженности ВЛ на 4,7 км-2х63
-2х25
4,7-

Реконструкция ПС 500 кВ Тюмень с установкой одного автотрансформатора 500/110/10 кВ мощностью 405 МВА (3 однофазных автотрансформатора мощностью 135 МВА каждый) с резервной фазой мощностью 135 МВА4
Тюменская область-3х135+1352025-

Реконструкция ПС 500 кВ Тюмень с изменением схемы присоединения ВЛ 500 кВ Тобол - Тюмень и ВЛ 500 кВ Тюмень - Беркут с их подключением через полуторную цепочку 4
Тюменская область--2025-
VI. Объединенная энергетическая система Сибири

Строительство ПС 500 кВ Карасук с одним автотрансформатором 500/220/10 кВ мощностью 501 МВА (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) с резервной фазой мощностью 167 МВА, установкой четырех ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар каждый
Новосибирская область-3х167+1672028-
-4х180

Строительство ВЛ 500 кВ Алтай - Карасук ориентировочной протяженностью 428 км
Новосибирская область, Алтайский край428-2028-

Строительство ВЛ 500 кВ Таврическая - Карасук ориентировочной протяженностью 371 км
Новосибирская область, Омская область371-2028-

Реконструкция ПС 500 кВ Таврическая с установкой
3 ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар каждый с 2 резервными фазами мощностью 60 Мвар каждая
Омская область-3х180+2х6020282028

Реконструкция ПС 1150 кВ Алтай с установкой 2 ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар каждый с резервной
фазой мощностью 60 Мвар
Алтайский край-2х180+602028-

Реконструкция ПС 220 кВ Таксимо со строительством РУ 500 кВ и установкой одного
автотрансформатора 500/220 кВ мощностью 501 МВА (3 однофазных автотрансформатора
мощностью 167 МВА каждый)
с резервной фазой 167 МВА
Республика Бурятия-3х167+16720242024

Строительство ВЛ 500 кВ Нижнеангарская - Таксимо ориентировочной протяженностью 235,836 км
Республика Бурятия235,836-20242024

Реконструкция ПС 500 кВ Означенное с установкой 3-го автотрансформатора 500/220 кВ мощностью
801 МВА
(3 однофазных автотрансформатора мощностью 267 МВА каждый)
Республика Хакасия-3х26720242024

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Восточная - ЭС-2 СХК (Т-202) на АЭС БРЕСТ ориентировочной
протяженностью 5 км каждый
Томская область2х5-2028-

Строительство ВЛ 220 кВ АЭС БРЕСТ - ГПП-220 ориентировочной протяженностью 17 км
Томская область17-2028-

Строительство отпайки от ВЛ 220 кВ Харанорская ГРЭС - Шерловогорская на Ононскую СЭС
ориентировочной протяженностью 0,1 км
Забайкальский край0,1-2025-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Беловская ГРЭС - Кемеровская на Крапивинскую ГЭС
ориентировочной протяженностью 50 км каждый
Кемеровская область2х50-2031-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Таксимо - Куанда
(ТК-47) на Ивановскую ГЭС ориентировочной протяженностью 7 км каждый
Республика Бурятия2х7-2034-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Таксимо - Чара
на Ивановскую ГЭС ориентировочной протяженностью
7 км каждый
Республика Бурятия2х7-2034-

Строительство 2 ВЛ 500 кВ Мокская ГЭС - Таксимо ориентировочной протяженностью 50 км каждая
Республика Бурятия2х70-2032-

Строительство ЛЭП 500 кВ от Мокской ГЭС до преобразовательной ПС 500 кВ в районе Мокской ГЭС

Республика Бурятия--2032-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Таксимо - Мамакан II цепь с отпайками на Тельмамскую ГЭС ориентировочной протяженностью 8 км каждый

Иркутская область2х8-2031-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Таксимо - Мамакан I цепь на Тельмамскую ГЭС ориентировочной протяженностью 8 км каждый

Иркутская область2х8-2031-

Строительство захода ВЛ 220 кВ Иркутская - Черемхово № 1 с отпайкой на Иркутскую ТЭЦ-11 ориентировочной протяженностью 2,5 км

Иркутская область2,5-2028-

Строительство захода ВЛ 220 кВ Иркутская - Черемхово № 2 с отпайкой на Иркутскую ТЭЦ-11 ориентировочной протяженностью 2,4 км каждый

Иркутская область2,4-2028-

Строительство преобразовательной ПС 500 кВ в районе ПС 1150 кВ Итатская (ПС 500 кВ Камала-1)

Красноярский край--2030-

Строительство заходов ЛЭП 220-500 кВ на преобразовательную ПС 500 кВ в районе ПС 1150 кВ Итатская (ПС 500 кВ Камала-1)

Красноярский край--2030-

Строительство преобразовательной ПС 500 кВ

в юго-восточной части ОЭС Сибири

Иркутская область, Забайкальский край, Республика Бурятия--2030-

Строительство заходов ЛЭП 220-500 кВ на преобразовательную ПС 500 кВ в юго-восточной части ОЭС Сибири

Иркутская область, Забайкальский край, Республика Бурятия--2030-

Строительство двухполюсной передачи постоянного тока от преобразовательной ПС 500 кВ в районе ПС 1150 кВ Итатская (ПС 500 кВ Камала-1) в юго-восточную часть ОЭС Сибири ориентировочной протяженностью 1420 км каждый с установкой преобразовательного оборудования на подстанциях Красноярский край, Иркутская область, Забайкальский край, Республика Бурятия1420-2030-

Строительство преобразовательной ПС 500 кВ

в районе Мокской ГЭС

Республика Бурятия--2032-

Строительство преобразовательной ПС 500 кВ

в районе ПС 220 кВ Чита

Забайкальский край--2032-

Строительство передачи постоянного тока от преобразовательной ПС 500 кВ в районе Мокской ГЭС до преобразовательной ПС 500 кВ в районе ПС 220 кВ Чита ориентировочной протяженностью 600 км каждый с установкой преобразовательного оборудования на подстанциях

Республика Бурятия, Забайкальский край600-2032-

Строительство заходов ЛЭП 220 кВ на преобразовательную ПС 500 кВ в районе ПС 220 кВ Чита Забайкальский край--2032-

Строительство двухполюсной передачи постоянного тока от преобразовательной ПС 500 кВ в юго-

восточной части ОЭС Сибири до преобразовательной ПС 500 кВ в районе ПС 220 кВ Чита ориентировочной протяженностью 800 км с установкой преобразовательного оборудования на подстанциях

Иркутская область, Республика Бурятия, Забайкальский край 800-2032-

Строительство двухполюсной передачи постоянного тока от преобразовательной ПС 500 кВ в районе ПС 220 кВ Чита до преобразовательной ПС 500 кВ в районе ПС 500 кВ Даурия ориентировочной протяженностью 1000 км с установкой преобразовательного оборудования на подстанции Забайкальский край, Амурская область 1000-2036-

Реконструкция ПС 500 кВ Тулун с заменой автотрансформатора АТ-1 220/110/10 кВ мощностью 125 МВА на автотрансформатор 220/110/10 кВ мощностью 200 МВА

Иркутская область-1х20020242024

Строительство 3-й ВЛ 220 кВ Пеледуй - Сухой Лог ориентировочной протяженностью 262 км Иркутская область, Республика Саха (Якутия) 262-2028-

Реконструкция ПС 220 кВ Сухой Лог с установкой 2 БСК 220 кВ мощностью 100 Мвар каждая и 2 УШР 220 кВ мощностью 100 Мвар каждый

Иркутская область-2х1002028-

-2х1002030-

VII. Объединенная энергетическая система Востока

Строительство ПП 500 кВ Агорта с заходами ВЛ 500 кВ Зейская ГЭС - Амурская № 1, заходами ВЛ 500 кВ Зейская ГЭС - Амурская № 2, строительством ВЛ 500 кВ Агорта - Даурия, установкой на ПП 500 кВ Агорта 2 ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар каждый

Амурская область 279,572-20242024

-2х180

Строительство ПС 500 кВ Даурия с автотрансформатором 500/220 кВ мощностью 501 МВА (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) с резервной фазой 167 МВА и ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар с резервной фазой 60 Мвар

Амурская область-3х167+16720242024

-1х180+60

Строительство ВЛ 500 кВ Приморская ГРЭС - Варяг ориентировочной протяженностью 455,093 км Приморский край 455,093-20242025

Строительство ПС 500 кВ Варяг с автотрансформатором 500/220 кВ мощностью 501 МВА (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) с резервной фазой 167 МВА и ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар с резервной фазой 60 Мвар

Приморский край-3х167+16720242025

-1х180+60

Реконструкция РУ 500 кВ Приморской ГРЭС с установкой ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар

Приморский край-1х18020242025

Строительство заходов ВЛ 500 кВ Владивосток - Лозовая на ПС 500 кВ Варяг ориентировочной протяженностью 1,184 и 1,551 км

Приморский край 1,184

1,551-20242025

Реконструкция ПС 500 кВ Хехцир-2 с укрупнением путем присоединения ПС 220 кВ Хехцир с заменой на ПС 220 кВ Хехцир автотрансформаторов АТ-1 220/110/6 кВ мощностью 63 МВА и АТ-2 220/110/10 кВ мощностью 125 МВА на 2 автотрансформатора 220/110/10 кВ мощностью 125 МВА каждый
Хабаровский край-2х1252027-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Нерюнгринская ГРЭС - НПС-18 на Южно-Якутскую ТЭС ориентировочной протяженностью 5 км каждый
Республика Саха (Якутия)2х5-2026-

Строительство ВЛ 220 кВ Южно-Якутская ТЭС - Нижний Куранах ориентировочной протяженностью 265 км
Республика Саха (Якутия)265-2027-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ Городская - Нюя № 1 с отпайкой на ПС НПС-11 и ВЛ 220 кВ Городская - Нюя № 2 с отпайкой на ПС НПС-11 на Новоленскую ТЭС ориентировочной протяженностью 16 км каждый
Республика Саха (Якутия)4х16-2028-

Строительство двухцепной ВЛ 220 кВ Новоленская ТЭС - Пеледуй ориентировочной протяженностью 235 км каждый
Республика Саха (Якутия)2х235-2028-

Строительство ВЛ 500 кВ Хабаровская - Комсомольская ориентировочной протяженностью 365 км 5
Хабаровский край, Еврейская автономная область365-2030-

Реконструкция ПС 500 кВ Комсомольская с установкой 2-го автотрансформатора 500/220 кВ мощностью 501 МВА (3 однофазных автотрансформатора мощностью 167 МВА каждый) с резервной фазой 167 МВА 5
Хабаровский край-3х167+1672030-

Строительство преобразовательной ПС 500 кВ в районе ПС 500 кВ Даурия
Амурская область--2036-

Строительство заходов ЛЭП 220 - 500 кВ на преобразовательную ПС 500 кВ в районе ПС 500 кВ Даурия
Амурская область--2036-

Строительство двухцепной ВЛ 220 кВ Нижне-Зейская ГЭС - Новокиевка ориентировочной протяженностью 28 км
Амурская область2х28-2032-

Строительство ВЛ 220 кВ Нижне-Зейская ГЭС - Ледяная ориентировочной протяженностью 82 км
Амурская область82-2032-

Строительство 4 ВЛ 220 кВ Приморская ГАЭС - Владивосток ориентировочной протяженностью 40 км каждая
Приморский край4х40-2034-

Строительство одноцепных заходов ВЛ 500 кВ Варяг - Владивосток на Приморскую АЭС ориентировочной протяженностью 50 км
Приморский край2х50-2033-

Строительство одноцепных заходов ВЛ 500 кВ Варяг - Лозовая на Приморскую АЭС ориентировочной протяженностью 60 км
Приморский край2х60-2033-

Строительство заходов ВЛ 220 кВ НПС-18 - Нижний Куранах № 1 с отпайкой на ПС НПС-17 на Канкунскую ГЭС ориентировочной протяженностью 85 км каждый
Республика Саха (Якутия)2х85-2036-

Строительство ВЛ 220 кВ Канкунская ГЭС - Магистральный ориентировочной протяженностью 434 км
Республика Саха (Якутия), Амурская область434-2036-

Строительство ВЛ 220 кВ Канкунская ГЭС - Нижний Куранах ориентировочной протяженностью 200 км
Республика Саха (Якутия)200-2036-

VIII. Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы

Строительство ВЛ 220 кВ Мутновская ГеоЭС-1 - Толмачевская ГЭС-3 ориентировочной протяженностью
60 км
Камчатский край60-2030-

Расширение Мутновской ГеоЭС-1 с расширением РУ 220 кВ на одну ячейку для подключения ВЛ 220 кВ Мутновская ГеоЭС-1 - Толмачевская ГЭС-3
Камчатский край--2030-

Реконструкция Толмачевской ГЭС-3 со строительством РУ 220 кВ и установкой одного автотрансформатора
220/110 кВ мощностью 63 МВА
Камчатский край-1х632030-

Реконструкция ПС 220 кВ Авача с установкой 2-го автотрансформатора 220/110 кВ мощностью 63 МВА
Камчатский край-1х632030-

1 Необходимый год реализации - год среднесрочного периода или год разработки проекта схемы и программы развития электроэнергетических систем России, начиная с которого на основании анализа результатов расчетов существующих и перспективных режимов работы электрической сети выявлена необходимость выполнения мероприятия (постановки под напряжение объектов электросетевого хозяйства либо ввода в работу вторичного оборудования, которые предусмотрены мероприятием), направленного на обеспечение прогнозного потребления электрической энергии (мощности), обеспечение надежного и эффективного функционирования электроэнергетической системы, повышение надежности электроснабжения потребителей электрической энергии, исключение выхода параметров электроэнергетического режима работы электроэнергетической системы за пределы допустимых значений, снижение недоотпуска электрической энергии потребителям электрической энергии, оптимизацию режимов работы генерирующего оборудования, обеспечение выдачи мощности новых объектов по производству электрической энергии и обеспечение возможности вывода отдельных единиц генерирующего оборудования из эксплуатации. Если такая необходимость выполнения мероприятия была определена в период, предшествующий году разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем России, но мероприятие не было выполнено, то в качестве необходимого года реализации указывается год разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем России. В отношении

мероприятий, необходимый год реализации которых был предусмотрен в году разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем России в соответствии с утвержденными Минэнерго России схемами и программами развития электроэнергетических систем России предшествующего среднесрочного периода, в качестве необходимого года реализации указывается год разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем России.

2 Планируемый год реализации - год среднесрочного периода или год разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем России, в котором планируется осуществить комплексное опробование линий электропередачи и (или) основного электротехнического оборудования подстанций с подписанием соответствующего акта комплексного опробования оборудования, определенный в инвестиционных программах субъектов электроэнергетики, утвержденных уполномоченным органом или органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, решениях, принятых в году разработки схемы и программы развития электроэнергетических систем России в рамках согласительных совещаний процедуры рассмотрения и утверждения проектов инвестиционных программ субъектов электроэнергетики в соответствии с Правилами утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 977 "Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики", государственных программах, комплексном плане модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, иных решениях Правительства Российской Федерации, Министра энергетики Российской Федерации.

3 Окончательное место размещения объекта определяется в рамках проектирования.

4 Необходимость реализации мероприятия определена с учетом повышенной аварийности генерирующего оборудования.

5 Мероприятие является альтернативой строительства новых генерирующих объектов для покрытия дефицита мощности в северной части энергосистемы Хабаровского края и Еврейской автономной области за контролируемым сечением "Хабаровск - Комсомольск" на территории технологически необходимой генерации Объединенной энергосистемы Востока.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 29

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

СВОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

потребности тепловых электростанций в органическом топливе

(тыс. т у.т.)

НаименованиеЭлектронергетическая система России1-я синхронная зона

Единой энергетической системы России2-я синхронная зона

Единой энергетической системы РоссииТехнологически

изолированные территориальные электроэнергетические системы

2030 год	2036 год	2042 год	2030 год	2036 год	2042 год	2030 год	2036 год	2042 год	2030 год	2036 год	2042 год
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Потребность

тепловых электростанций в

топливе350598348037333836325135327197315546201761575913381528750814909

газ246805248333246147232998236353235213948280547225432539263709

нефтетопливо170417261634133613671272564438312316324

торф796565796565-----

прочее топливо172541734217291172171730517254373737---

уголь8475680571686997350572107617421060176246081650839876

ПРИЛОЖЕНИЕ № 30

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

СВОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

воздействия на окружающую среду существующих и планируемых к строительству (реконструкции) тепловых электростанций, функционирующих на основе использования органического топлива

Наименование2014 год

(факт.)2021 год

(факт.)2025 год2030 год2036 год2042 год

I. Фактические и ожидаемые объемы выбросов нормируемых загрязняющих веществ тепловых электростанций, млн. тонн

Загрязняющие вещества, всего2,7251,9242,1632,3112,1181,794

твердые частицы (зола)0,6900,3870,4510,4630,3810,284

диоксид серы (SO₂)1,0980,7170,7940,8630,7900,644

оксиды азота (NO_x)0,9370,8200,9180,9850,9470,866

Парниковые газы

диоксид углерода (CO₂)570573639698689652

II. Удельные выбросы нормируемых загрязняющих веществ на единицу приведенной энергии 1 , г/кВт·ч

Загрязняющие вещества, всего1,9111,3621,4391,4241,3031,125

твердые частицы (зола)0,4840,2740,3000,2850,2350,178

диоксид серы (SO₂)0,7700,5070,5280,5320,4860,404

оксиды азота (NO_x)0,6570,5810,6110,6070,5820,543

Парниковые газы

диоксид углерода (CO₂)400406422430424408

III. Удельные выбросы нормируемых загрязняющих веществ на единицу электрической энергии, г/кВт·ч

Загрязняющие вещества, всего3,9432,7942,7612,6272,4242,136

твердые частицы (зола)0,9990,5650,5760,5260,4360,338

диоксид серы (SO₂)1,5881,0471,0130,9810,9040,767

оксиды азота (NO_x)1,3561,1821,1721,1201,0841,031

Парниковые газы

диоксид углерода (CO₂)825838815793788775

IV. Удельные выбросы нормируемых загрязняющих веществ на единицу израсходованного топлива,

кг/т у.т.

Загрязняющие вещества, всего 27,23119,53017,97417,39716,22615,008

твердые частицы (зола) 9,4505,8785,4875,0994,4033,802

диоксид серы (SO₂) 14,65510,8439,6309,4879,1028,611

оксиды азота (NO_x) 3,1262,8092,8572,8112,7212,595

Парниковые газы

диоксид углерода (CO₂) 190219631988199119791952

1 Сумма электрической и тепловой энергии, приведенная к единицам электрической энергии.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 31

к Генеральной схеме размещения
объектов электроэнергетики до 2042 года

ПРОГНОЗНЫЕ ОБЪЕМЫ

капитальных вложений в строительство (реконструкцию) объектов по производству электрической энергии

(в прогнозных ценах соответствующих лет,
млрд. рублей с НДС)

Наименование

Тип электростанции

Итого за период 2025 - 2042 годов

Единая энергетическая система России все типы

20832

атомные электростанции

13431

гидроэлектростанции

и гидроаккумулирующие электростанции

2517

тепловые электростанции

4601

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции

283

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы все типы

535

атомные электростанции

354

тепловые электростанции

181

Всего все типы

21367

атомные электростанции

13785

гидроэлектростанции и гидроаккумулирующие электростанции

2517

тепловые электростанции

4782

ветроэлектрические станции, солнечные электростанции

283

ПРИЛОЖЕНИЕ № 32

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ПРОГНОЗНЫЕ ОБЪЕМЫ

капитальных вложений в развитие объектов электросетевого хозяйства, номинальный класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для синхронных зон и 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, а также объектов электросетевого хозяйства, номинальный класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, обеспечивающих выдачу мощности объектов по производству электрической энергии

(в прогнозных ценах соответствующих лет,

млрд. рублей с НДС) Наименование Класс напряжения Итого за период 2025 - 2036 годов

1-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Всего Все классы 1795

1150 кВ 4

750 кВ 137

500 кВ 1386

330 кВ 185

220 кВ 83

в том числе вложение в развитие объектов электросетевого хозяйства, обеспечивающих выдачу мощности объектов

по производству

электрической энергии Все классы 193

750 кВ 1

500 кВ 37

330 кВ 73

220 кВ 82

2-я синхронная зона Единой энергетической системы России

Всего Все классы 482

500 кВ 306

220 кВ 176

в том числе вложение в развитие объектов электросетевого хозяйства, обеспечивающих выдачу мощности объектов

по производству

электрической энергии Все классы 220

500 кВ 44

220 кВ 176

Единая энергетическая система России

Всего Все классы 2277

1150 кВ4
750 кВ137
500 кВ1692
330 кВ185
220 кВ259

в том числе вложение в развитие объектов электросетевого хозяйства, обеспечивающих выдачу мощности объектов

по производству

электрической энергииВсе классы413

750 кВ1
500 кВ81
330 кВ73
220 кВ258

Технологически изолированные территориальные электроэнергетические системы

ВсегоВсе классы11

220 кВ11

в том числе вложение в развитие объектов электросетевого хозяйства, обеспечивающих выдачу мощности объектов

по производству

электрической энергииВсе классы-

Электроэнергетическая система России

ВсегоВсе классы2288

1150 кВ4
750 кВ137
500 кВ1692
330 кВ185
220 кВ270

в том числе вложение в развитие объектов электросетевого хозяйства, обеспечивающих выдачу мощности объектов

по производству

электрической энергииВсе классы413

750 кВ1
500 кВ81
330 кВ73
220 кВ258

ПРИЛОЖЕНИЕ № 33

к Генеральной схеме размещения

объектов электроэнергетики до 2042 года

ОЦЕНКА ЦЕНОВЫХ И ТАРИФНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

реализации технических решений, предусмотренных Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2042 года

Наименование сегментовПоказательЕдиница измерения2025 - 2030
годы2031 - 2036

годы 2037 - 2042

годы Всего за

2025 - 2042

годы Оценка достаточности условий ценообразования и тарифного регулирования для реализации предлагаемых технических решений 1

Атомные электростанции

необходимая валовая выручка млрд. рублей 4524100771793332534 недостаточность

прогнозная валовая выручка млрд. рублей 40804935675815773

сравнение (разность) необходимой

и прогнозной валовой выручки млрд. рублей 44451421117516761

необходимая составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей 2 по сегменту атомных электростанций рублей/

кВт·ч 1,212,54,232,71

прогнозная составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту атомных электростанций рублей/

кВт·ч 1,091,221,591,31

Атомные электростанции

сравнение (разность) необходимой

и прогнозной составляющих среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту атомных электростанций рублей/

кВт·ч 0,121,282,641,40 недостаточность

Гидроэлектростанции и гидроаккумулирующие электростанции

необходимая валовая выручка млрд. рублей 28194469519612484 недостаточность

прогнозная валовая выручка млрд. рублей 28123768479111371

сравнение (разность) необходимой

и прогнозной валовой выручки млрд. рублей 77014051113

необходимая составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту гидроэлектростанций (гидроаккумулирующих электростанций) рублей/

кВт·ч 0,761,111,231,04

прогнозная составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту гидроэлектростанций (гидроаккумулирующих электростанций) рублей/

кВт·ч 0,750,931,130,95

сравнение (разность) необходимой

и прогнозной составляющих среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту гидроэлектростанций (гидроаккумулирующих электростанций) рублей/

кВт·ч 0,010,180,10,09

Ветроэлектрические станции, солнечные электростанции

необходимая валовая выручка млрд. рублей 1633241833407391 недостаточность

прогнозная валовая выручка млрд. рублей 1300138512453930

сравнение (разность) необходимой

и прогнозной валовой выручки млрд. рублей 333103320953461

необходимая составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту ветроэлектрических станций (солнечных электростанций)рублей/
кВт·ч0,440,60,790,62

прогнозная составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту ветроэлектрических станций (солнечных электростанций)рублей/
кВт·ч0,350,340,290,33

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной составляющих среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту ветроэлектрических станций (солнечных электростанций)рублей/
кВт·ч0,090,260,500,29

Тепловые электростанции

необходимая валовая выручкамлрд. рублей15354287573138475495недостаточность

прогнозная валовая выручкамлрд. рублей14131197992390957839

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной валовой выручкимлрд. рублей12238958747517656

необходимая составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту тепловых электростанцийрублей/
кВт·ч4,127,137,46,29

прогнозная составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту тепловых электростанцийрублей/
кВт·ч3,794,915,644,82

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной составляющих среднеотпускной цены электрической энергии для потребителей по сегменту тепловых электростанцийрублей/
кВт·ч0,332,221,761,47

Все типы электростанций

необходимая валовая выручкамлрд. рублей243314572257853127906недостаточность

прогнозная валовая выручкамлрд. рублей22324298873670388914

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной валовой выручкимлрд. рублей2007158352115038992

необходимая составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителейрублей/
кВт·ч6,5211,3413,6510,66

прогнозная составляющая среднеотпускной цены электрической энергии для потребителейрублей/
кВт·ч5,987,418,667,41

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной составляющих среднеотпускной цены электрической энергии для потребителейрублей/
кВт·ч0,543,934,993,25

Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть

необходимая валовая выручкамлрд. рублей36654139434312147недостаточность

прогнозная валовая выручкамлрд. рублей2421314640059572

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной валовой выручкимлрд. рублей12449933382575

необходимый средний тариф на услуги по передаче электрической энергии по Единой национальной
(общероссийской) электрической сетирублей/
кВт·ч0,981,031,021,01

прогнозный средний тариф на услуги по передаче электрической энергии по Единой национальной
(общероссийской) электрической сетирублей/
кВт·ч0,650,780,940,80

сравнение (разность) необходимого
и прогнозного среднего тарифа на услуги по передаче электрической энергии по Единой
национальной (общероссийской) электрической сетирублей/
кВт·ч0,330,250,080,21

Итого
по всем типам электростанций
и Единой национальной (общероссийской) электрической сети
необходимая валовая выручкамлрд. рублей279964986062197140053недостаточность

прогнозная валовая выручкамлрд. рублей24744330334070998486

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной валовой выручкимлрд. рублей3252168272148841567

необходимая среднеотпускная цена электрической энергии
для потребителейрублей/
кВт·ч7,5012,3714,6711,67

прогнозная среднеотпускная цена электрической энергии для потребителейрублей/
кВт·ч6,638,199,608,21

сравнение (разность) необходимой
и прогнозной среднеотпускной цены электрической энергии
для потребителейрублей/
кВт·ч0,874,185,073,46

1 Оценка разности необходимой валовой выручки субъектов электроэнергетики для реализации технических решений генеральной схемы и прогнозной валовой выручки при существующих механизмах ценообразования и тарифного регулирования. В случае превышения необходимой валовой выручки над прогнозной в период более 2 лет определяется недостаточность существующих условий ценообразования и тарифного регулирования для реализации планируемого состава технических решений.

2 Среднеотпускная цена электрической энергии для потребителей электрической энергии без учета дифференциации по диапазонам напряжения и субъектам Российской Федерации, состоящая из цены поставки электрической энергии и мощности на оптовый рынок и тарифа на услуги по передаче электрической энергии по Единой национальной (общероссийской) электрической сети.