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

УДК

N госрегистрации

Инв. N

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор

Д. Н. Ярош

декабря 2017 г.

# ОТЧЕТ
# О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Разработка схемы и программы развития электроэнергетики Хабаровского края на 2018-2022 годы

Начальника отдела
развития электроэнергетических систем — П.С. Антонов

Ответственный исполнитель,
главный эксперт отдела
развития электроэнергетических систем — И.Н. Баширов

Москва 2017

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

| | |
|---|---|
| Ответственный исполнитель,<br>Главный эксперт отдела<br>развития электроэнергетических систем | Баширов И.Н. |
| Ведущий эксперт отдела<br>развития электроэнергетических систем | Портянков С.А. |
| Ведущий эксперт отдела<br>развития электроэнергетических систем | Глухов А.А. |
| Главный специалист отдела<br>развития электроэнергетических систем | Иванов В.В. |
| Начальник сектора экономических<br>расчетов | Строкова М.О. |

# РЕФЕРАТ

Отчет содержит 291 страниц текста, 36 рисунков, 89 таблиц, 5 приложений.

Перечень ключевых слов: ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ, ЭНЕРГОСИСТЕМА, ПОТРЕБЛЕНИЕ МОЩНОСТИ, ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, БАЛАНСЫ, ЭНЕРГОИСТОЧНИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ, РАСЧЕТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ, ТОК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Цель работы – разработка предложений по развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики и создания эффективной и сбалансированной энергетической инфраструктуры, обеспечивающей социально-экономическое развитие и экологически ответственное использование энергии и энергетических ресурсов на территории Хабаровского края.

В работе сформирована математическая модель энергосистемы на период 2018 – 2022 годов для двух прогнозов потребления энергосистемы Хабаровского края. Разработаны балансы мощности и электрической энергии. Проведены расчеты нормальных, ремонтных и послеаварийных электрических режимов работы электрической сети энергосистемы Хабаровского края. Определены значения токов короткого замыкания. На основании балансовых и электрических расчётов определен перечень «узких мест» в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на период 2018 – 2022 годов. Предложены мероприятия по их устранению и определены укрупненные капитальные вложения в их реализацию.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ ..... 13

2 Общая характеристика Хабаровского края ..... 15

2.1 Географическое положение ..... 15

2.2 Население ..... 16

2.3 Административное деление ..... 17

2.4 Транспорт ..... 19

2.5 Валовой региональный продукт ..... 19

3 Анализ существующего состояния электроэнергетики Хабаровского края за прошедший пятилетний период ..... 21

3.1 Характеристика энергосистемы Хабаровского края и ЕАО ..... 21

3.1.1 Общая информация ..... 21

3.1.2 Характеристика генерирующих компаний ..... 22

3.1.3 Характеристика электросетевых компаний ..... 22

3.1.4 Характеристика сбытовых компаний ..... 23

3.1.5 Характеристика блок-станций промышленных предприятий ..... 23

3.2 Отчетная динамика потребления электроэнергии в Хабаровском крае за последние 5 лет ..... 23

3.3 Структура электропотребления по основным группам потребителей Хабаровского края за последние 5 лет ..... 25

3.4 Перечень основных крупных потребителей электрической энергии в Хабаровском крае с указанием потребления электрической энергии и мощности за последние 5 лет ..... 30

3.5 Динамика изменения максимума нагрузки энергосистемы Хабаровского края и крупных узлов нагрузки ..... 32

3.6 Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае, структура отпуска тепловой

энергии от электростанций и котельных основным группам потребителей за последние 5 лет ..... 36

3.7 Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в Хабаровском крае, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований ..... 46

3.8 Структура установленной электрической мощности на территории Хабаровского края ..... 47

3.9 Состав генерирующего оборудования существующих электростанций (а также блок-станций) ..... 49

3.10 Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности за 5 лет ..... 58

3.11 Характеристика балансов электрической энергии и мощности за последние 5 лет ..... 60

3.11.1 Балансы электрической энергии ..... 60

3.11.2 Балансы мощности ..... 62

3.12 Основные характеристики электросетевого хозяйства края напряжением 35 кВ и выше ..... 65

3.13 Основные внешние электрические связи энергосистемы Хабаровского края ..... 69

3.14 Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории Хабаровского края по состоянию на отчётный год ..... 69

3.15 Единый топливно-энергетический баланс Хабаровского края за предшествующие пять лет ..... 71

4 Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории Хабаровского края ..... 73

4.1 Моральный износ генерирующего и электросетевого оборудования ..... 73

4.2 Анализ загрузки ЦП 35 кВ и выше ..... 74

4.3 Несоответствие устройств РЗиА в электрических сетях 110 кВ и выше требованиям нормативных документов к РЗиА ..... 83

4.4 Недостаточная надежность электроснабжения Советско-Гаванского энергорайона ..... 83
5 Основные направления развития электроэнергетики Хабаровского края ..... 85
5.1 Цели и задачи развития энергетики Хабаровского края ..... 85
5.1.1 Прогноз электропотребления и мощности на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза ..... 87
5.1.2 Прогноз электропотребления и мощности на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза ..... 89
5.1.3 Прогноз потребления тепловой энергии на 5-летний период ..... 91
5.2 Оценка перспективной балансовой ситуации (по электроэнергии и мощности) энергосистемы Хабаровского края на период формирования СиПР ..... 92
5.2.1 Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края мощностью 5 МВт и более на 5-летний период ..... 92
5.2.2 Перспективные балансы мощности и электроэнергии Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на расчётный период формирования СиПР в рамках основного прогноза ..... 95
5.2.3 Перспективные балансы мощности и электроэнергии Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на расчётный период формирования СиПР в рамках дополнительного прогноза ..... 97
5.2.4 Прогноз развития энергетики Хабаровского края на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива, в том числе на основе гидроэнергетических ресурсов ..... 100
5.3 Расчеты и анализ режимов работы энергосистемы Хабаровского края. 106
5.3.1 Анализ отчетного потокораспределения основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на зимний/летний максимум/минимум нагрузок за год, предшествующий году выполнения НИР ..... 107

5.3.2 Формирование расчетной модели энергосистемы Хабаровского края для основного прогноза ..... 109

5.3.3 Электрические расчеты режимов основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы для основного прогноза ..... 131

5.3.4 Формирование расчетной модели энергосистемы Хабаровского края для дополнительного прогноза ..... 132

5.3.5 Электрические расчеты режимов основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы для дополнительного прогноза ..... 144

5.3.6 Анализ расчетных электрических нагрузок подстанций 35 кВ и выше, определенных на период формирования СиПР ..... 149

5.3.7 Расчет токов короткого замыкания в электрических сетях 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края с оценкой необходимости замены существующего оборудования в основной электрической сети энергосистемы Хабаровского края ..... 184

5.4 Развитие генерации и источников тепловой энергии ..... 205

5.4.1 Перечень планируемых к строительству генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края мощностью свыше 5 МВт на период 2018-2022 годы ..... 205

5.4.2 Прогноз развития энергетики Хабаровского края на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива ..... 207

5.4.3 Прогноз развития теплосетевого хозяйства муниципальных образований Хабаровского края на 5-летний период ..... 209

5.4.4 Потребность электростанций и котельных генерирующих компаний в топливе ..... 210

5.4.5 Анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований Хабаровского края ..... 211

5.4.6 Разработка предложений по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований

Хабаровского края с учетом максимального развития в регионе когенерации на базе новых ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием котельных ..... 216

5.5 Анализ функционирования и формирование предложений по развитию электрических сетей энергосистемы Хабаровского края, включая внешние связи энергосистемы, напряжением 35 кВ и выше ..... 217

5.5.1 Определение (уточнение) на основании балансовых и электрических расчётов перечня «узких мест» в электрической сети напряжением 35 кВ и выше с описанием возможных технологических ограничений, обусловленных их возникновением ..... 217

5.5.2 Разработка предложений по корректировке сроков ввода электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше относительно актуальной редакции Схемы и программы развития ЕЭС России ..... 219

5.5.3 Разработанные рекомендации по увеличению трансформаторной мощности существующих и созданию новых центров питания электрических сетей 35 кВ и выше на период формирования СиПР ..... 220

5.5.4 Разработанные рекомендации в части регулирования напряжения и компенсации реактивной мощности в сети 35 кВ и выше ..... 224

5.5.5 Разработанные рекомендации по выдаче мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергосистемы на период формирования СиПР ..... 234

5.5.6 Разработанные рекомендации по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергосистемы на период формирования СиПР, включая ТОСЭР ..... 235

5.5.7 Разработанные рекомендации по обеспечению качества и надёжности электроснабжения с учётом требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ) по надёжности электроснабжения потребителей ..... 249

5.5.8 Разработка перечня систем телемеханики и связи, систем противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты,

рекомендованных к вводу в эксплуатацию и направленных на ликвидацию выявленных «узких мест» энергосистемы Хабаровского края ..... 249

5.5.9 Формирование перечня электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше, рекомендуемых к вводу ..... 250

5.5.10 Разработка предложений в виде перечня необходимых мероприятий по развитию электрической сети напряжением 35 кВ и выше для ликвидации «узких мест» и укрупненные капитальные вложения в их реализацию ..... 269

5.5.11 Формирование сводных данных по развитию электрической сети напряжением ниже 500 кВ с выделением сводных данных для сети ниже 110 кВ (для каждого года) ..... 286

5.6 Оценка плановых значений показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организаций или их обособленных подразделений, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории области, с учетом выполнения мероприятий, предусмотренных перечнем реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей. ..... 287

5.7 Карта-схема размещения объектов электроэнергетики на 2018-2022 годы ..... 291

Приложение А. Техническое задание. Информация от Комитета Правительства Хабаровского края по развитию топливно-энергетического комплекса.

Приложение Б. Перечень электросетевого оборудования 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края

Приложение В. Результаты расчетов электроэнергетических режимов в табличном виде

Приложение Г. Результаты расчетов электроэнергетических режимов в графическом виде

Приложение Д. Карты-схемы электрических сетей 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края

Обозначения и сокращения

А – ампер;

АДТН – аварийно-допустимая токовая нагрузка;

АО – акционерное общество;

АОПО – автоматика ограничения токовой перегрузки оборудования;

АПНУ – автоматика предотвращения нарушения устойчивости;

АТ – автотрансформатор;

АТГ – автотрансформаторная группа;

В – выключатель;

ВЛ – воздушная линия электропередачи;

ВИЭ – возобновляемые источники электроэнергии;

ВЭС – ветроэнергетическая станция;

ВРП – валовой региональный продукт;

г. – год;

Гкал – гигакалория;

ГПГУ – газопоршневая генерирующая установка;

ГРЭС – государственная районная электростанция;

ГТУ – газотурбинная установка;

ГТЭС – газотурбинная электростанция;

ГЭС – гидроэлектростанция;

ДДТН – длительно-допустимая токовая нагрузка;

ДЭС – дизельная электростанция;

ЕЭС – Единая энергетическая система;

ж/к – жилой комплекс;

ЗАО – закрытое акционерное общество;

кВ – киловольт;

кВт·ч – киловатт в час;

КЛ – кабельная линия;

км – километр;

ЛЭП – линия электропередачи;

МВА – мегавольтампер;

Мвар – мегавар;

МВт – мегаватт;

мкр – микрорайон;

млн – миллион;

МО – муниципальное образование;

МП – муниципальное предприятие;

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

МЭС – магистральные электрические сети;

м/р – месторождение;

ОДУ – объединенное диспетчерское управление;

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

отп. – отпайка линии электропередачи;

п. – поселок;

ПА – противоаварийная автоматика;

ПАР – послеаварийный режим;

пгт – поселок городского типа;

ПГУ – парогазовая установка (электростанция);

ПНС – подкачивающая насосная станция;

ПС – подстанция;

Р – реактор;

РДУ – региональное диспетчерское управление;

РП – распределительный пункт;

РУ – распределительное устройство;

с. – село;

СВ – секционный выключатель;

сек. – секция;

СиПР – схема и программа развития электроэнергетики;

СКРМ – средство компенсации реактивной мощности;

СШ – система шин;

Т – трансформатор;

ТГ – турбогенератор;

ТОСЭР – территории опережающего социально-экономического развития;

ТП – трансформаторная подстанция;

т у.т. – тонны условного топлива;

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;

ТЭС – теплоэлектростанция;

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;

УШР – управляемый шунтирующий реактор;

ЦП – центр питания;

ЦТП – центральный тепловой пункт;

чел. – человек;

шт. – штук;

ЭЭ – электроэнергия;

ЭЭС – электроэнергетическая система;

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

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

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

$I_{ном}$ – номинальный ток;

$U_{ном}$ – номинальное напряжение;

$S_{ном}$ – номинальная мощность;

$I_{отк.ном}$, кА – номинальный ток отключения выключателя;

$I^{(3)}$, кА – начальное действующее значение периодической составляющей тока КЗ при трехфазном КЗ;

$I^{(1)}$, кА – начальное действующее значение периодической составляющей тока КЗ при однофазном КЗ.

# ВВЕДЕНИЕ

Основными целями выполнения научно-исследовательской работы (далее – НИР) по разработке схемы и программы развития электроэнергетики (далее – СиПРЭ) Хабаровского края на 2018-2022 годы разработка предложений по развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики и создания эффективной и сбалансированной энергетической инфраструктуры, обеспечивающей социально-экономическое развитие и экологически ответственное использование энергии и энергетических ресурсов на территории Хабаровского края.

Задачами НИР являются:

– скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию, а также вывода из эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, скоординированное развитие магистральных и распределительных электрических сетей Хабаровского края;

– обеспечение соответствия НИР планам социально-экономического развития Хабаровского края;

– информационное обеспечение деятельности органов исполнительной власти Хабаровского края при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, инвесторов;

– обеспечение сетевых компаний актуальной информацией для формирования своих инвестиционных программ. Результаты НИР используются в качестве основы для разработки инвестиционных программ распределительных сетевых компаний.

СиПРЭ Хабаровского края на 2018 – 2022 годы разработана на основании:

– Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

– Постановления Правительства РФ от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики».

СиПРЭ Хабаровского края на 2018 – 2022 годы выполнена в соответствии:

– генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2035 года;

– Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на период 2017–2023 годы (далее – СиПР ЕЭС России 2017-2023);

– прогнозом потребления электроэнергии и мощности на пятилетний период по территории Хабаровского края, разрабатываемого АО «СО ЕЭС» и соответствующего СиПР ЕЭС России 2017-2023;

– сведениями о заключенных договорах на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей;

– предложениями системного оператора по развитию распределительной сети;

– утвержденными в установленном порядке действующими редакциями инвестиционных программ субъектов электроэнергетики и сетевых организаций в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977[1];

– фактическими нагрузками максимума и минимума летнего и зимнего контрольного замеров 2016 года.

[1] Согласно письму АО «ДГК» актуальной версией инвестиционной программы АО «ДГК» является проект инвестиционной программы на 2018-2021 годы, размещенной на сайте Минэнерго РФ https://minenergo.gov.ru/node/4216.

# 2 Общая характеристика Хабаровского края

## 2.1 Географическое положение

Хабаровский край расположен в восточной части Российской Федерации, в Дальневосточном федеральном округе. На севере граничит с Магаданской Областью и Республикой Саха (Якутия), на западе с Еврейской автономной областью, Амурской областью, а также Китаем, на юге с Приморским краем, с севера-востока и востока омывается Охотским морем, с юго-востока – Японским морем. От острова Сахалин отделяется проливами Татарский и Невельского. Помимо основной, континентальной части, в состав края входят несколько островов, среди них самые крупные – Шантарские. Общая протяженность береговой линии – около 2500 км, включая острова – 3390 км.

Территория края простирается с юга на север на 1800 км, с запада на восток – на 125-750 км. Общая площадь территории края составляет 787 633 км², это 4,5 % всей территории страны (4-е место среди субъектов Российской Федерации). Основные горные хребты – Сихоте-Алинь, Сунтар-Хаята, Джугджур, Буреинский, Дуссе-Алинь, Ям-Алинь. Высочайшая точка – гора Берилл (2933 м), самая низкая соответствует уровню моря. От Москвы до Хабаровска по железной дороге – 8533 км, по воздуху – 6075 км.

Около трех четвертей площади края занимают горы и плоскогорья, которые образуют обширные системы и хребты Сихотэ-Алинь, Джугджур, Баджал, Хинган и другие. Максимальная высота гор – 2933 м. Самое большое равнинное пространство – Среднеамурская равнина, расположенная в бассейне Амура между городами Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре. Равнинные пространства сильно заболочены. В целом по краю болота занимают 10,6 % земельного фонда.

Климатические условия меняются при движении с севера на юг, зависят также от близости к морю и от формы и характера рельефа. Средняя температура января от -22 °С на юге и до -40 °С на севере, на побережье от -18 °С до -24 °С. Средняя температура июля на юге +20 °С, на севере около +15 °С. Годовая сумма осадков колеблется от 400 – 600 мм на севере и до 600 – 800 мм на равнинах и

восточных склонах хребтов. На юге края до 90 % осадков выпадает с апреля по октябрь, особенно много их в июле и августе.

Весь Хабаровский край находится в 8-й часовой зоне (MSK+7). Относительно Московского времени часовая зона имеет постоянное смещение +7 часов. Смещение относительно UTC составляет +11:00.

## 2.2 Население

Население края на 1 января 2017 года составило 1 333,3 тыс. человек, из них 1 094,1 тыс. человек (82,1 %) городского и 239,2 тыс. человек (17,9 %) сельского.

Динамика численности населения Хабаровского края с 2012 по 2017 год (по состоянию на начало соответствующего года) представлена в таблице 2 и на рисунке 1.

Таблица 1 – Динамика численности населения Хабаровского края

| Наименование | Численность, тыс.человек/прирост, тыс.человек/прирост, % | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | За 5 лет |
| Городское население | 1093,6 | 1093,6 | 1094,1 | 1095,2 | 1093,9 | 1094,1 | - |
| | -5,091 | -0,05 | 0,5 | 1,122 | -1,244 | 0,155 | 0,5 |
| | -0,46 | 0,00 | 0,05 | 0,10 | -0,11 | 0,01 | 0,04 |
| Сельское население | 248,9 | 248,5 | 245,8 | 243,1 | 240,6 | 239,2 | - |
| | 4,679 | -0,342 | -2,671 | -2,729 | -2,509 | -1,407 | -9,7 |
| | 1,92 | -0,14 | -1,07 | -1,11 | -1,03 | -0,58 | -3,88 |
| Всего: | 1342,5 | 1342,1 | 1339,9 | 1338,3 | 1334,6 | 1333,3 | - |
| | -0,412 | -0,392 | -2,171 | -1,607 | -3,753 | -1,252 | -9,2 |
| | -0,03 | -0,03 | -0,16 | -0,12 | -0,28 | -0,09 | -0,68 |

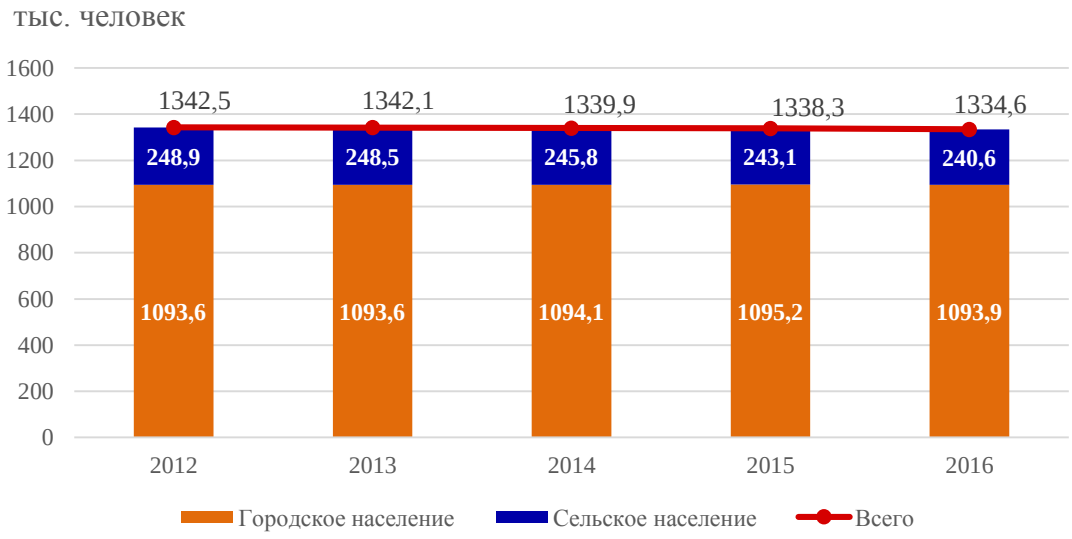



Рисунок 1 - Динамика численности населения Хабаровского края

Численность населения Хабаровского края с 2012 года сократилась на 9,2 тыс. человек (0,68 %) и на 1 января 2017 года составила 1 333,3 тыс. человек, в том числе 1 094,1 тыс. (82,1 %) – городские жители и 239,2 тыс. (17,9 %) – сельские.

Уменьшение численности населения края в 2012–2017 годах происходило главным образом за счет миграции населения. При этом естественный прирост за рассматриваемый период был положительным во всех годах.

## 2.3 Административное деление

Хабаровский край включает в себя 2 городских округа (город Хабаровск и город Комсомольск-на-Амуре) и 17 муниципальных районов, на территории которых находятся 23 городских поселения и 190 сельских поселений. Перечень городских округов и муниципальных районов Хабаровского края, с указанием численности населения по состоянию на 1 января 2017 года, представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Городские округа и муниципальные районы Хабаровского края

| № п/п | Название | Население, человек | Административный центр |
|---|---|---|---|
| Городские округа | | | |
| 1 | Хабаровск | 616242 | - |
| 2 | Комсомольск-на-Амуре | 249810 | - |
| Муниципальные районы | | | |
| 1 | Амурский | 60429 | Амурск |
| 2 | Аяно-Майский | 1974 | Аян |
| 3 | Бикинский | 22331 | Бикин |
| 4 | Ванинский | 33917 | Ванино |
| 5 | Верхнебуреинский | 25082 | Чегдомын |
| 6 | Вяземский | 21090 | Вяземский |
| 7 | Комсомольский | 27745 | Комсомольск-на-Амуре |
| 8 | имени Лазо | 41432 | Переяславка |
| 9 | Нанайский | 16135 | Троицкое |
| 10 | Николаевский | 27506 | Николаевск-на-Амуре |
| 11 | Охотский | 6634 | Охотск |
| 12 | имени Полины Осипенко | 4561 | имени Полины Осипенко |
| 13 | Советско-Гаванский | 39363 | Советская Гавань |
| 14 | Солнечный | 30447 | Солнечный |
| 15 | Тугуро-Чумиканский | 1960 | Чумикан |
| 16 | Ульчский | 15761 | Богородское |
| 17 | Хабаровский | 90875 | Хабаровск |

Административный центр – город Хабаровск, население – на 1 января 2017 года составило 616 242 человек.

Карта административного деления Хабаровского края представлена на рисунке 2.

Рисунок 2 – Административное деление Хабаровского края

## 2.4 Транспорт

Располагаясь в центре Дальнего Востока, Хабаровский край имеет общие сухопутные и морские границы и удобные связи со всеми административно-территориальными образованиями региона, граничит с Китаем. Основной водной артерией является Амур. Через территорию края проходит Транссибирская и Байкало-Амурская железнодорожные магистрали и авиалинии, соединяющие районы России с тихоокеанскими портами и обеспечивающие наикратчайшие маршруты из Западной Европы и Ближнего Востока в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Водный путь по реке Амур дает выход в моря Тихого океана. Навигация на Амуре в пределах края длится 160 – 180 дней в году. Общая протяженность внутренних водных судоходных путей – более 2 тыс. км.

## 2.5 Валовой региональный продукт

Структура валового регионального продукта Хабаровского края представлена в таблице 3 и на рисунке 3.

Таблица 3 – Структура валового регионального продукта Хабаровского края

| Наименование | ВРП, млн рублей | ВРП, % |
|---|---|---|
| ВРП всего | 571524,8 | 100 |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 31263,6 | 5,47 |
| Рыболовство, рыбоводство | 6753,7 | 1,18 |
| Добыча полезных ископаемых | 30987,2 | 5,42 |
| Обрабатывающие производства | 70231,2 | 12,29 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 26212,9 | 4,59 |
| Строительство | 32507,8 | 5,69 |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 85541,4 | 14,97 |
| Гостиницы и рестораны | 7587,9 | 1,33 |
| Транспорт и связь | 112994,7 | 19,77 |
| Финансовая деятельность | 1713,1 | 0,30 |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 47161,2 | 8,25 |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное страхование | 52833,5 | 9,24 |
| Образование | 25462,8 | 4,46 |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 31451,7 | 5,50 |
| Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | 8822 | 1,54 |
| Деятельность домашних хозяйств | 0,1 | 0,00 |

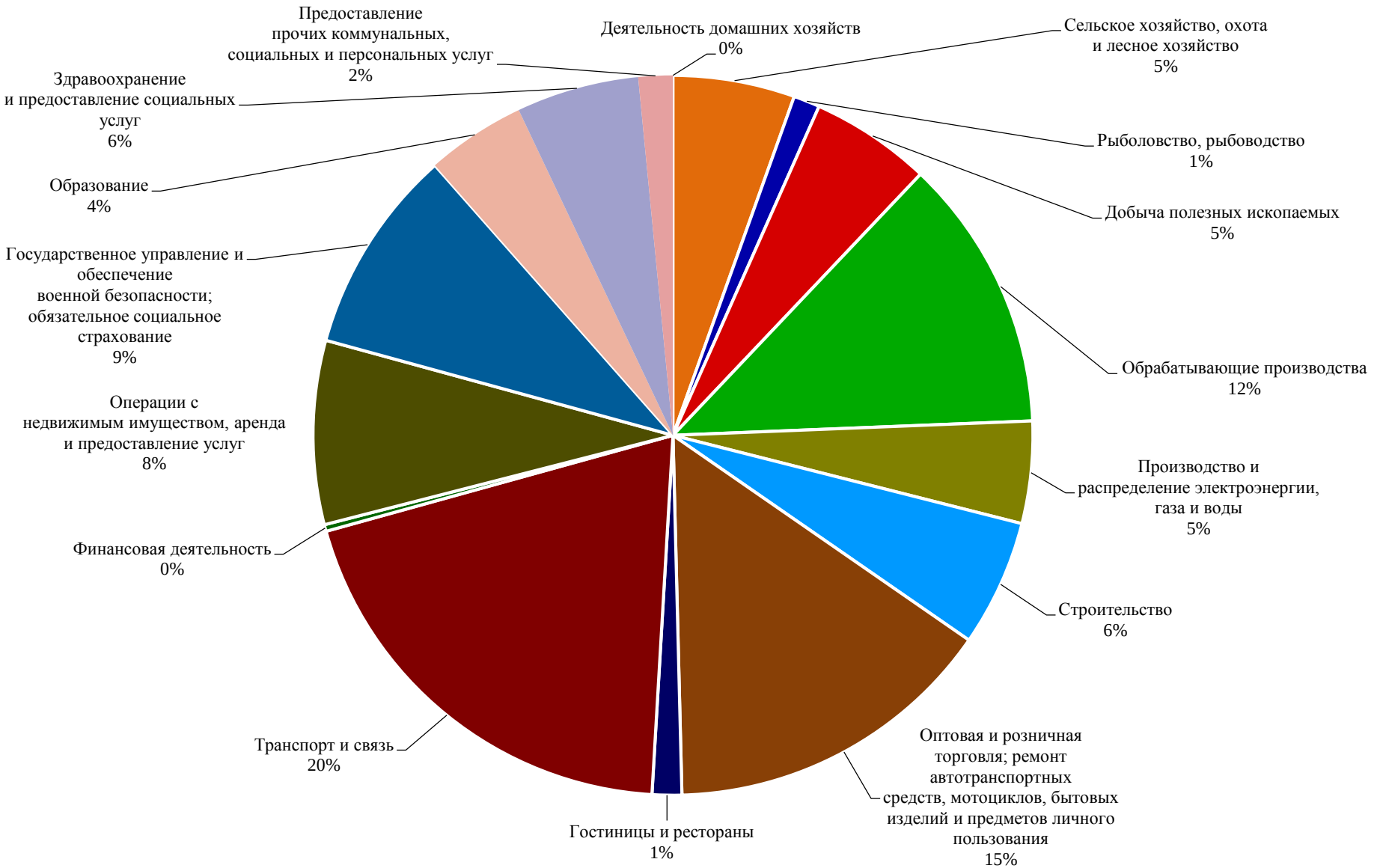



Рисунок 3 - Структура валового регионального продукта Хабаровского края

# 3 Анализ существующего состояния электроэнергетики Хабаровского края за прошедший пятилетний период

## 3.1 Характеристика энергосистемы Хабаровского края и ЕАО

### 3.1.1 Общая информация

Энергосистема Хабаровского края и Еврейской автономной области входит в состав ОЭС Востока. В состав системы входит Объединенный энергорайон (далее – ОЭР) и изолировано работающий Николаевский энергорайон.

В состав ОЭС Востока, кроме энергосистемы Хабаровского края и Еврейской автономной области, входят энергосистемы Амурской области, Приморского края и Республики Саха (Якутия) (Южно-Якутский энергорайон). В таблице 4 представлены основные показатели работы ОЭС Востока, а также энергосистемы Хабаровского края (Объединенного энергорайона) и Еврейской автономной области за 2016 год.

Таблица 4 – Основные показатели работы ОЭС Восток, а также энергосистемы Хабаровского края (Объединенного энергорайона) и Еврейской автономной области за 2016 год

| Показатель | ОЭС Востока | Энергосистема Хабаровского края и ЕАО | Доля энергосистемы Хабаровского края и ЕАО, процентов |
|---|---|---|---|
| Максимум нагрузки энергосистемы, МВт | 5387,9 | 1648 | 30,6 |
| Установленная мощность электростанций, МВт | 9186,5 | 2105,7 | 22,9 |
| Потребление электроэнергии, млн кВт ч | 33177,3 | 9785 | 29,5 |
| Выработка электроэнергии, млн кВт ч | 36801,4 | 8073,1 | 21,9 |

*-на час максимума ОЭС Востока за 2016 год

Из представленных данных следует, что на долю энергосистемы Хабаровского края приходится:

– 29,5 процентов потребления электроэнергии ОЭС Востока;

– 30 процентное участие в максимуме нагрузки ОЭС Востока;

– около 23 процентов установленной мощности электростанций ОЭС Востока;

– около 22 процентов общей выработки электроэнергии по ОЭС Востока.

Учитывая, что целью настоящей работы является развитие электроэнергетики Хабаровского края, далее рассматривается энергосистема Хабаровского края (без учета Еврейской автономной области), к которой условно отнесено название – энергосистема Хабаровского края.

### 3.1.2 Характеристика генерирующих компаний

На территории энергосистемы Хабаровского края, функционирующей параллельно с ОЭС Востока, основной генерирующей компанией является филиал АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская генерация. Филиал АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская генерация эксплуатирует следующие электрические станции: Хабаровская ТЭЦ-1, Хабаровская ТЭЦ-3, Комсомольская ТЭЦ-1, Комсомольская ТЭЦ-2, Комсомольская ТЭЦ-3, Амурская ТЭЦ-1, Майская ГРЭС.

На территории Николаевского энергорайона, функционирующего изолированно, располагается Николаевская ТЭЦ (филиал АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская генерация).

Помимо электростанций филиала АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская генерация на территории Хабаровского края расположена Хорская ТЭЦ (МУП «Хорская ТЭЦ») в муниципальном районе им. Лазо, а также дизель-электрические станции потребителей, работающие в изолированном режиме.

### 3.1.3 Характеристика электросетевых компаний

На территории Хабаровского края представлены следующие электросетевые компании: Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС, Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети.

В зону обслуживания Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС входят Хабаровский край и Еврейская автономная область. В эксплуатации находятся

4274 км линий электропередачи напряжением 220-500 кВ, 27 подстанций напряжением 220-500 кВ общей трансформаторной мощностью 4778 МВА.

В зону обслуживания Филиала АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети входит Хабаровский край. В эксплуатации находятся 7990,3 км линий электропередачи напряжением 0,4-110 кВ, 68 подстанций напряжением 110 кВ, 90 подстанций напряжением 35 кВ, 1437 трансформаторных подстанций напряжением 6-10/0,4 кВ.

Помимо представленных выше, на территории Хабаровского края действуют следующие сетевые компании:

– Дальневосточная дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение Трансэнерго - филиала ОАО «РЖД»;

– ООО «Торэкс - Хабаровск».

### 3.1.4 Характеристика сбытовых компаний

На территории Хабаровского края действует Филиал ПАО «Дальневосточная энергетическая компания» - «Хабаровсэнергосбыт».

### 3.1.5 Характеристика блок-станций промышленных предприятий

На территории муниципального района имени Лазо Хабаровского края расположена блок станция МУП «Хорская ТЭЦ» с одноименным названием. С 1 июня 2017 года основное оборудование станции установленной мощностью 5 МВт демонтировано.

## 3.2 Отчетная динамика потребления электроэнергии в Хабаровском крае за последние 5 лет

Отчетная динамика потребления электроэнергии в Хабаровском крае (без учета Николаевского энергорайона) за последние пять лет приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика потребления электроэнергии в Хабаровском крае (без учета Николаевского энергорайона) за последние пять лет

| Наименование показателя | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | За 5 лет |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Потребление электроэнергии, млн кВт·ч | 8007,9 | 7995,4 | 8210,4 | 8283,8 | 8295,8 | - |
| Абсолютный прирост электропотребления, млн кВт·ч | - | -12,5 | 215 | 73,8 | 12,0 | 287,9 |
| Прирост, процентов | - | -0,16 | 2,69 | 0,89 | 0,15 | 3,6 |

Потребление электроэнергии энергосистемой Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за 2016 год составило 8295,8 млн кВт·ч, что на 12,0 млн кВт·ч или на 0,15 процента больше, чем в 2015 году.

Суммарно за последние 5 лет потребления электроэнергии в Хабаровском крае увеличилось на 287,9 млн кВт·ч или на 3,6 процента.

Отчетная динамика потребления электроэнергии в Николаевском энергорайоне за последние пять лет приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Динамика потребления электроэнергии в Николаевском энергорайоне за последние пять лет

| Наименование показателя | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | За 5 лет |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Потребление электроэнергии, млн кВт·ч | 248,5 | 262,8 | 279,6 | 288,6 | 296,9 | - |
| Абсолютный прирост электропотребления, млн кВт·ч | - | 14,3 | 16,8 | 9,0 | 8,3 | 48,4 |
| Прирост, процентов | - | 5,75 | 6,39 | 3,22 | 2,89 | 19,50 |

Потребление электроэнергии в Николаевском энергорайоне за 2016 год составило 296,9 млн кВт·ч, что на 8,3 млн кВт·ч или на 2,89 процента больше, чем в 2015 году.

Суммарно за последние 5 лет потребления электроэнергии в Николаевском энергорайоне увеличилось на 48,4 млн кВт·ч или на 19,5 процента.

На рисунке 4 в графическом виде представлена динамика потребления электроэнергии в Хабаровском крае (без учета и с учетом Николаевского энергорайона) за последние пять лет.

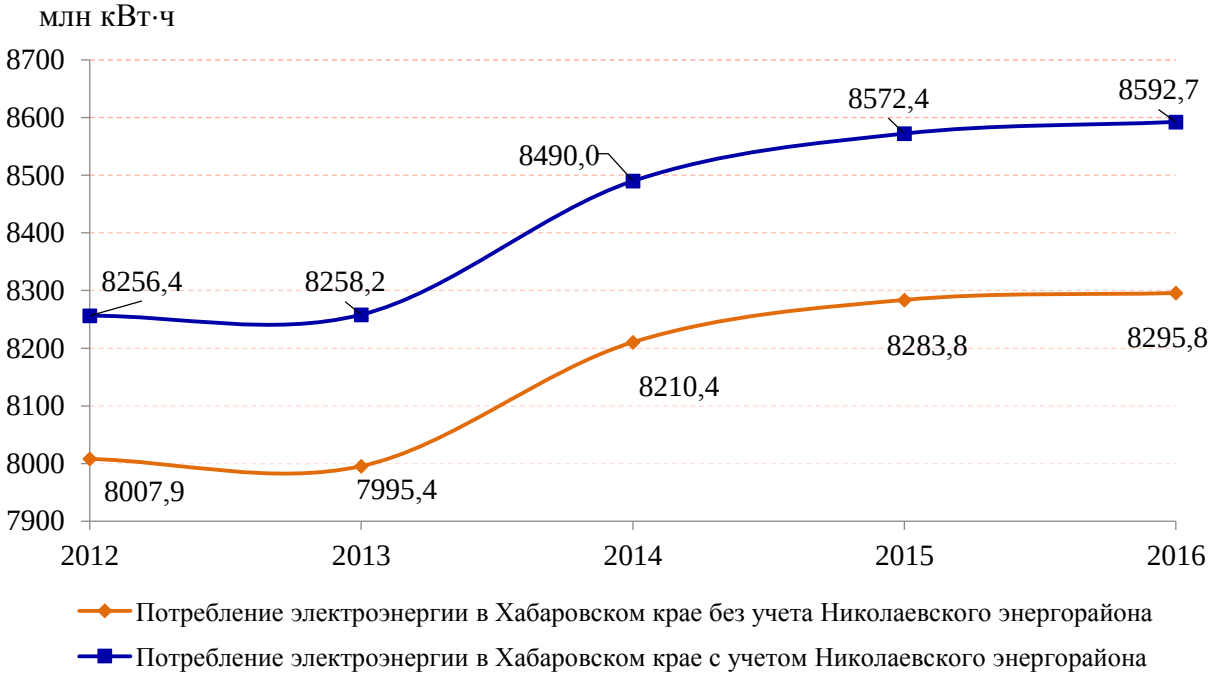



Рисунок 4 - Динамика потребления электроэнергии в Хабаровском крае за последние пять лет (без учета и с учетом Николаевского энергорайона)

### 3.3 Структура электропотребления по основным группам потребителей Хабаровского края за последние 5 лет

Структура электропотребления по основным группам потребителей Хабаровского края (по данным Филиала ПАО «Дальневосточная энергетическая компания» - «Хабаровсэнергосбыт») за последние 5 лет представлена в таблице 7 и на рисунке 5 в графическом виде.

Анализ структуры показывает, что по итогам 2016 года основное электропотребление приходится на следующие группы потребителей:

– промышленное производство (16,27 процентов);

– быт и сфера услуг (13,5 процентов);

– прочие виды экономической деятельности (34,35 процентов).

Таблица 7 – Структура электропотребления по основным группам потребителей Хабаровского края за последние 5 лет

| Показатель | | | 2012 г. | | 2013 г. | | 2014 г. | | 2015 г. | | 2016 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | млн кВт×ч | в процентах к итогу | млн кВт×ч | в процентах к итогу | млн кВт×ч | в процентах к итогу | млн кВт×ч | в процентах к итогу | млн кВт×ч | в процентах к итогу |
| Потреблено электроэнергии | | | 6864,893 | 100,0 | 6650,465 | 100,0 | 6248,314 | 100,00 | 6080,051 | 100,0 | 5986,214 | 100,0 |
| в том числе: | Промышленное производство | | 1419,238 | 20,67 | 1177,165 | 17,70 | 1260,616 | 20,18 | 1102,706 | 18,14 | 973,932 | 16,27 |
| | в том числе: | добыча полезных ископаемых | 213,342 | 3,11 | 251,288 | 3,78 | 296,631 | 4,75 | 221,603 | 3,64 | 232,981 | 3.89 |
| | | обрабатывающие производства | 1205,896 | 17,57 | 925,877 | 13,92 | 963,985 | 15,43 | 881,103 | 14,49 | 740,951 | 12.38 |
| | Производство, передача и распределение электроэнергии, газа | | 385,732 | 5,62 | 264,564 | 3,98 | 248,685 | 3,98 | 254,250 | 4,18 | 263,733 | 4,41 |
| | Сбор, очистка и распределение воды | | 153,053 | 2,23 | 147,705 | 2,22 | 135,986 | 2,18 | 133,806 | 2,20 | 85,950 | 1,44 |
| | Строительство | | 123,081 | 1,79 | 126,080 | 1,90 | 141,033 | 2,26 | 139,227 | 2,29 | 163,252 | 2,73 |
| | Транспорт и связь | | 233,886 | 3,41 | 236,432 | 3,56 | 227,074 | 3,63 | 226,013 | 3,72 | 232,851 | 3,89 |
| | Сельскохозяйственное производство | | 56,719 | 0,83 | 51,808 | 0,78 | 50,542 | 0,81 | 52,596 | 0,87 | 57,710 | 0,96 |
| | Быт и сфера услуг | | 1105,741 | 16,11 | 805,840 | 12,12 | 809,908 | 12,96 | 834,170 | 13,72 | 807,942 | 13,50 |
| | Прочие виды экономической деятельности | | 1407,438 | 20,50 | 1818,775 | 27,35 | 1823,290 | 29,18 | 1814,657 | 29,85 | 2056,211 | 34,35 |
| | Организации, оказывающие услуги по передаче электроэнергии | | 955,571 | 13,92 | 1058,556 | 15,92 | 595,008 | 9,52 | 530,473 | 8,72 | 370,305 | 6,19 |
| | Потери электроэнергии | | 1022,547 | 14,90 | 962,197 | 14,47 | 954,839 | 15,28 | 990,818 | 16,30 | 973,072 | 16,26 |
| | Хозяйственные нужды ПАО «ДЭК» | | 1,887 | 0,03 | 1,343 | 0,02 | 1,333 | 0,02 | 1,335 | 0,02 | 1,256 | 0,02 |

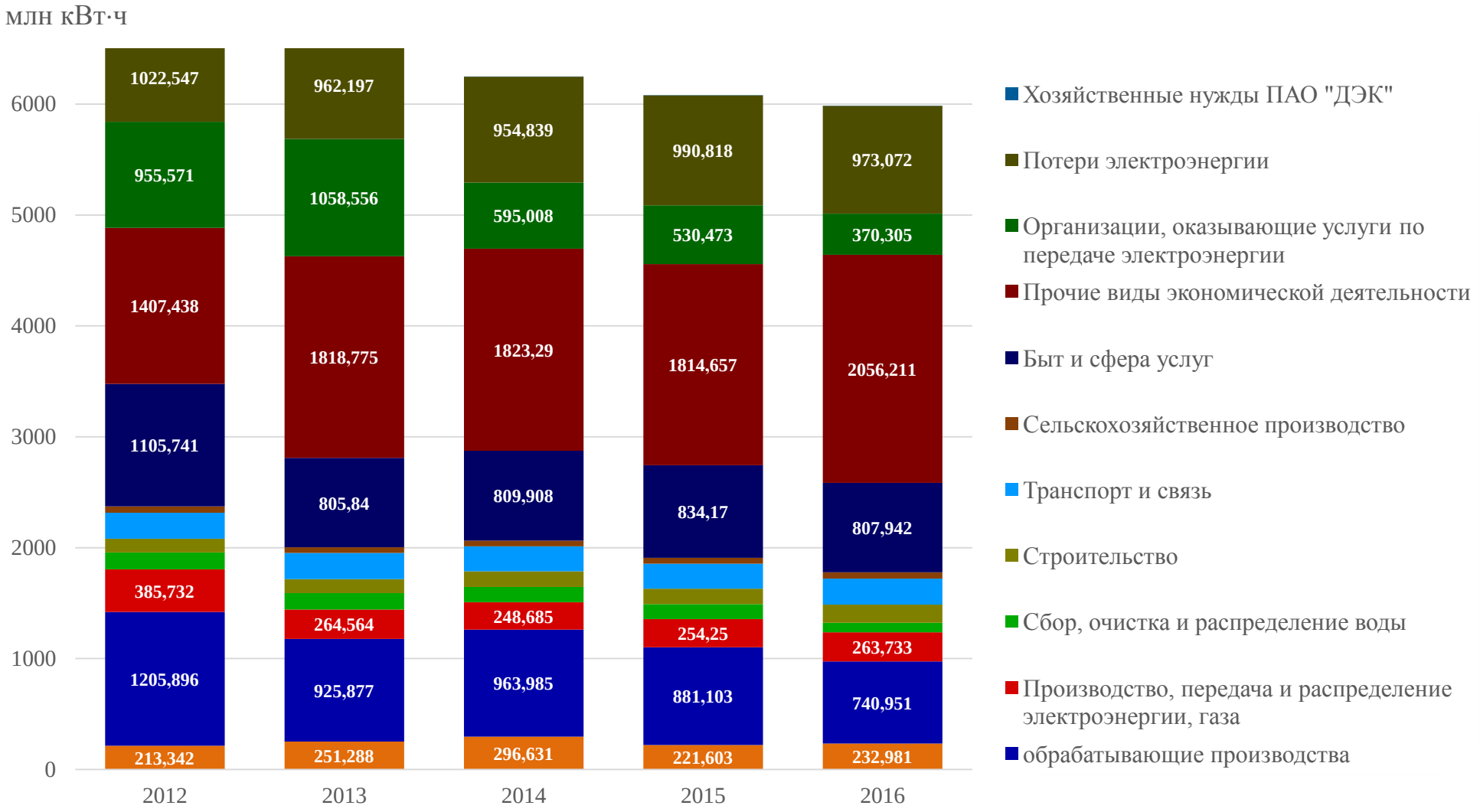



Рисунок 5 – Структура электропотребления по основным группам потребителей Хабаровского края за последние 5 лет

На рисунках 6 и 7 представлены суточные графики нагрузки энергосистемы Хабаровского края для третьей недели декабря 2016 года и июня 2017 года.

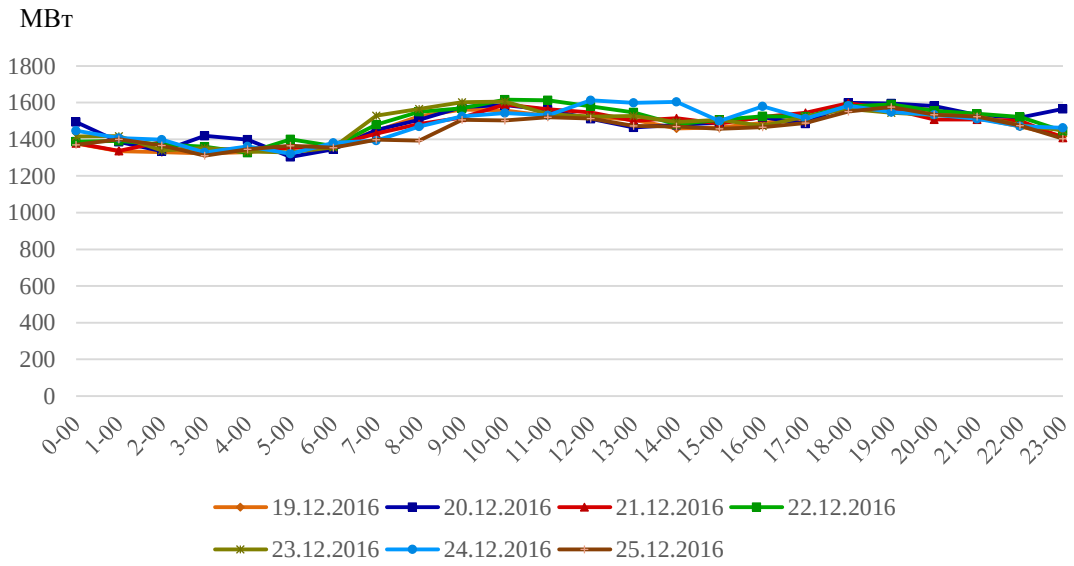



Рисунок 6 - Суточные зимние графики нагрузки энергосистемы Хабаровского края

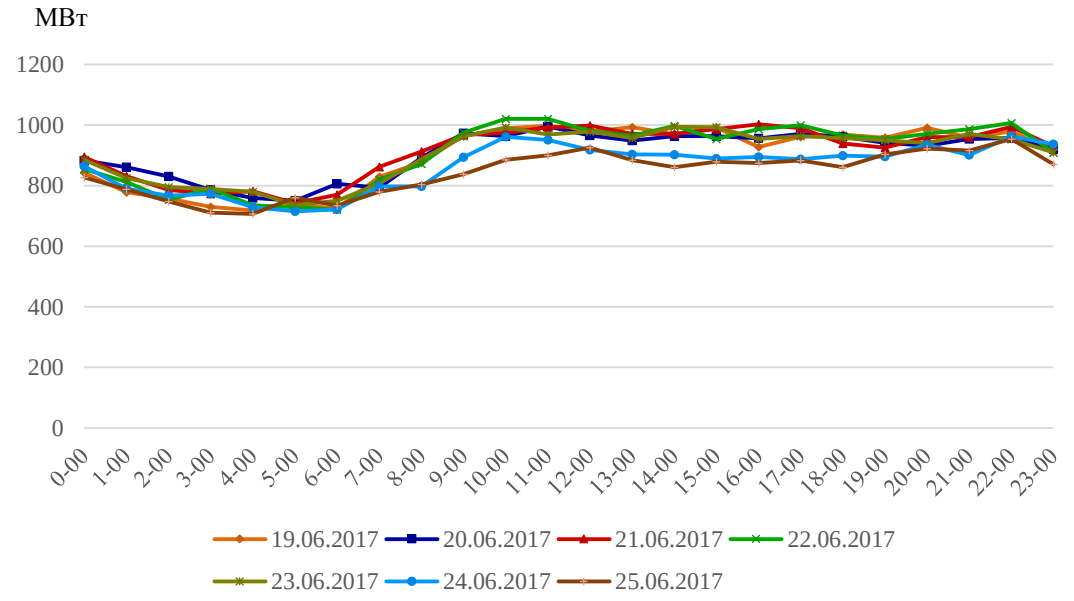



Рисунок 7 - Суточные летние графики нагрузки энергосистемы Хабаровского края

Для энергосистемы Хабаровского края с ее структурой электропотребления характерна довольно высокая плотность суточных графиков нагрузки. Среднее значение плотности нагрузки для зимнего периода составляет 0,923, для летнего периода – 0,899 (плотность графика нагрузки определяется как Рср/Рмакс, где Рср – среднесуточная нагрузка, Рмакс – максимальная нагрузка).

Среднее значение коэффициента неравномерности графика нагрузки для зимнего периода составляет 0,826, для летнего периода – 0,734 (коэффициент неравномерности графика нагрузки определяется как Рмин/Рмакс, где Рмин – минимальная нагрузка, Рмакс – максимальная нагрузка).

На рисунке 8 представлен график покрытия нагрузки станциями Хабаровского края в день зимнего контрольного замера 2016 года (21 декабря).

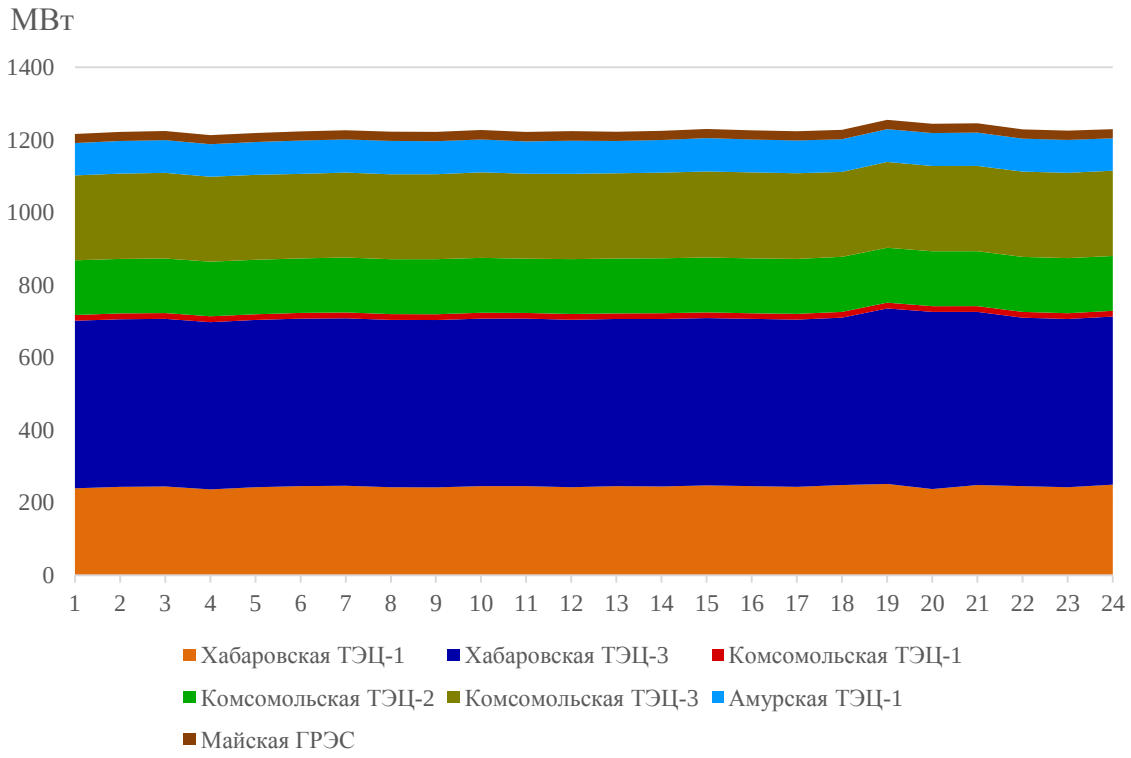



Рисунок 8 - График покрытия нагрузки станциями Хабаровского края в день зимнего контрольного замера 2016 года

На рисунке 9 представлен график покрытия нагрузки станциями Хабаровского края в день летнего контрольного замера 2017 года (21 июня).

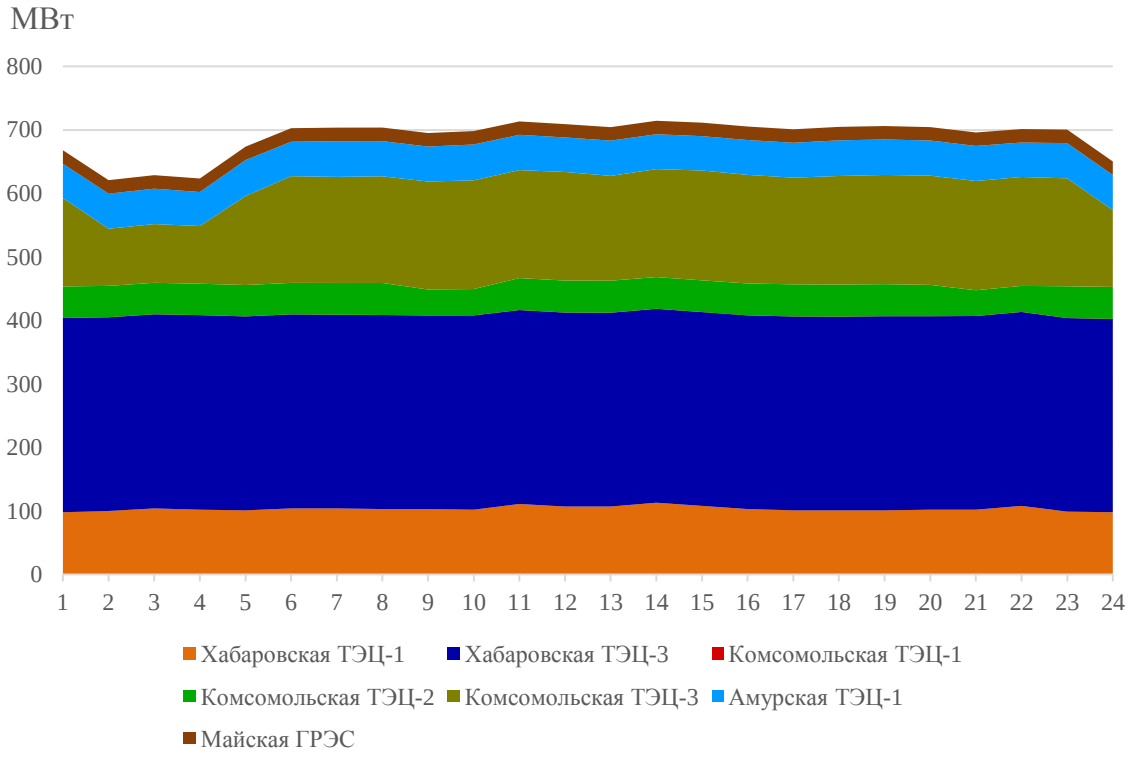



Рисунок 9 - График покрытия нагрузки станциями Хабаровского края в день летнего контрольного замера 2017 года

3.4 Перечень основных крупных потребителей электрической энергии в Хабаровском крае с указанием потребления электрической энергии и мощности за последние 5 лет

В таблице 8 представлен перечень основных крупных потребителей электрической энергии в Хабаровском крае с указанием потребления электрической энергии и мощности за последние 5 лет, сформированный на основании предоставленных статистических данных филиала ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС, филиала АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети, а также данных потребителей Хабаровского края.

Таблица 8 – Перечень основных крупных потребителей электрической энергии в Хабаровском крае с указанием потребления электрической энергии и мощности за последние 5 лет

| № | Наименование потребителя | Годовой объем потребления ЭЭ, млн кВт*ч | | | | | Потребления активной мощности, МВт | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
| 1 | ОАО «РЖД» | 418,43 | 374,27 | 517,06 | 534,60 | 571,80 | 75,42 | 67,21 | 54,84 | 83,61 | 94,89 |
| 2 | ООО «Торэкс-Хабаровск» | 518,65 | 432,47 | 475,51 | 433,92 | 290,48 | 112,96 | 113,95 | 101,26 | 94,54 | 87,15 |
| 3 | ООО «РН-Комсомольский НПЗ» | - | 196,01 | 205,54 | 191,86 | 205,24 | - | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | ООО «Транснефть - Дальний Восток» | 5,81 | 68,60 | 84,19 | 125,86 | 149,95 | 5,08 | 7,42 | 11,02 | 17,27 | 18,53 |
| 5 | АО «ННК-ЭНЕРГО» | 129,91 | 1,14 | 1,43 | 1,50 | 10,44 | н/д | н/д | н/д | н/д | 2,49 |
| 6 | Филиал ПАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина» | 117,84 | 121,64 | 125,67 | 121,49 | 120,72 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | АО «ХГЭС» | 0,60 | 2,61 | 59,90 | 69,20 | 77,18 | 0,19 | 0,45 | 11,12 | 12,30 | 11,85 |
| 8 | АО «Ургалуголь» | - | - | 29,85 | 67,77 | 72,01 | - | - | 10,12 | 14,66 | 9,61 |
| 9 | ООО СП «Аркаим» | 44,38 | 20,45 | 46,32 | 28,55 | 36,25 | 8,16 | н/д | 2,72 | 5,64 | 6,98 |
| 10 | ПАО «Амурский судостроительный завод» | 39,54 | 40,53 | 42,81 | 44,92 | 38,89 | 10,50 | 10,50 | 12,93 | 12,00 | 13,21 |
| 11 | АО «Дальтрансуголь» | 29,11 | 32,81 | 38,05 | 40,54 | 43,52 | 6,40 | 7,78 | 5,02 | 7,49 | 7,23 |
| 12 | ФГУП «ГВСУ № 6» | 16,90 | 22,10 | 28,10 | 17,60 | 13,30 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 13 | ООО «ВМК КАПИТАЛ» | 22,00 | 22,13 | 21,79 | 17,97 | 18,11 | н/д | н/д | н/д | н/д | 4,02 |
| 14 | ООО «Римбунан Хиджау МДФ» | 20,60 | 6,93 | 4,87 | 4,43 | 5,58 | 1,97 | 1,30 | 1,14 | 0,89 | 1,27 |
| 15 | МУП «Электросеть»* | - | - | 16,78 | 16,72 | 17,32 | - | - | 2,90 | 2,84 | 3,00 |
| 16 | ОАО «АМУРСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД» | 14,98 | 15,06 | 6,45 | 2,82 | 2,08 | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,62 |
| 17 | ООО «ЖилТЭК»* | - | - | 14,84 | 14,38 | 14,27 | - | - | 2,81 | 2,55 | 2,44 |
| 18 | ОАО «ХАБАРОВСКИЙ АЭРОПОРТ» | 13,21 | 13,76 | 13,58 | 7,48 | 14,36 | н/д | н/д | н/д | н/д | 8,63 |
| 19 | ООО «ТРБ-Ванино» | - | - | 12,27 | 12,83 | 13,99 | - | - | 2,16 | 1,95 | 2,28 |
| 20 | КГАОУДО «ХКЦРХМ» | - | - | - | - | 13,71 | - | - | - | - | 0,54 |
| 21 | ООО «ВОДОКАНАЛ» | 13,69 | 13,51 | 13,17 | 12,61 | 13,12 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 22 | АО «Оборонэнерго»* | - | - | 9,92 | 11,61 | 10,38 | - | - | 2,20 | 1,84 | 1,64 |
| 23 | ООО «Азия лес» | 6,19 | 5,95 | 6,99 | 7,14 | 7,27 | 1,15 | 1,10 | 1,16 | 1,21 | 1,22 |
| 24 | ООО «РН-Востокнефтепродукт» | - | 2,21 | 2,13 | 2,00 | 2,31 | - | н/д | н/д | н/д | н/д |

Примечания:

1. * - до 01.01.2014 присоединения находились в аренде АО «ДРСК»;
2. н/д– сведения по запросу не предоставлены.

## 3.5 Динамика изменения максимума нагрузки энергосистемы Хабаровского края и крупных узлов нагрузки

Динамика изменения максимума нагрузки энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние пять лет приведена в таблице 9.

Таблица 9 – Динамика изменения максимума нагрузки энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние пять лет

| Наименование показателя | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | За 5 лет |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Собственный максимум нагрузки, МВт | 1314,06 | 1418,36 | 1446,25 | 1394,19 | 1389,09 | - |
| Абсолютный прирост максимума нагрузки, МВт | - | 104,3 | 27,9 | -52,1 | -5,1 | 75,0 |
| Прирост, процентов | - | 7,94 | 1,97 | -3,60 | -0,37 | 5,71 |

В 2016 году собственный максимум нагрузки энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) составил 1389,09 МВт, что на 5,1 МВт или на 0,37 процента меньше, чем в 2015 году.

Суммарно за последние 5 лет собственный максимум нагрузки энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) увеличился на 75 МВт или на 5,71 процентов.

На рисунке 10 в графическом виде представлена динамика изменения максимума нагрузки в энергосистеме Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние пять лет.

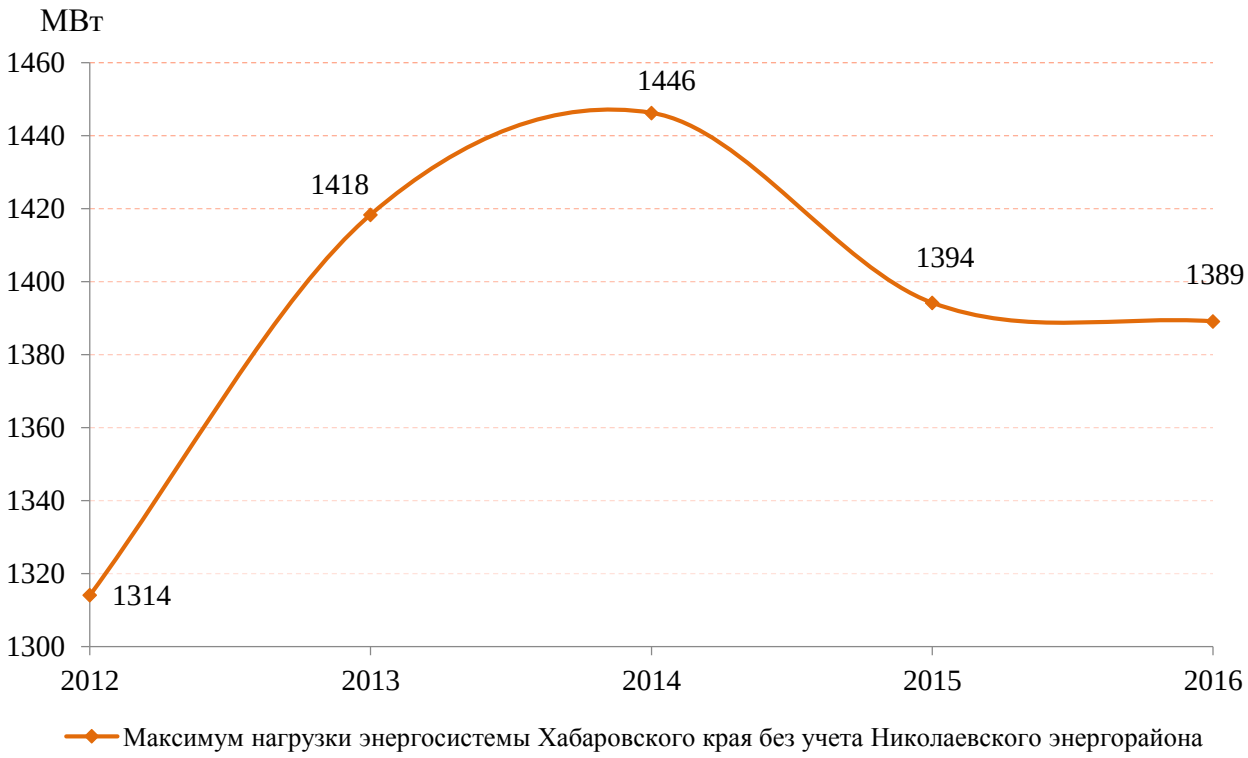



Рисунок 10 - Динамика изменения максимума нагрузки энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние пять лет

В энергосистеме Хабаровского края выделяются следующие энергорайоны:

– Правобережье;

– Комсомольский;

– Советско-Гаванский (входит в состав Комсомольского энергорайона);

– Николаевский.

Правобережье и Комсомольский (с учетом Советско-Гаванского) энергорайоны входят в Объединенный энергорайон энергосистемы Хабаровского края и функционируют в составе ОЭС Востока. Николаевский энергорайон функционирует в изолированном режиме.

Динамика изменения максимума нагрузки энергорайонов энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет приведена в таблице 10.

Таблица 10 – Динамика изменения максимума нагрузки энергорайонов энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет

| Энергорайон | Наименование показателя | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | За 5 лет |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Объединенный энергорайон | | | | | | | |
| Правобережье | Собственный максимум нагрузки, МВт | 1149,15 | 1175,46 | 1200,31 | 1170,86 | 1218,18 | - |
| | Абсолютный прирост максимума нагрузки, МВт | - | 26,31 | 24,85 | -29,45 | 47,32 | 69,03 |
| | Прирост, процентов | - | 2,29 | 2,11 | -2,45 | 4,04 | 6,01 |
| Комсомольский | Собственный максимум нагрузки, МВт | 546,2 | 539,07 | 554,22 | 528,04 | 525,66 | - |
| | Абсолютный прирост максимума нагрузки, МВт | - | -7,13 | 15,15 | -26,18 | -2,38 | -20,54 |
| | Прирост, процентов | - | -1,31 | 2,81 | -4,72 | -0,45 | -3,76 |
| Советско-Гаванский | Собственный максимум нагрузки, МВт | 86,2 | 85,2 | 81 | 79,2 | 78,95 | - |
| | Абсолютный прирост максимума нагрузки, МВт | - | -1 | -4,2 | -1,8 | -0,25 | -7,25 |
| | Прирост, процентов | - | -1,16 | -4,93 | -2,22 | -0,32 | -8,41 |
| Изолированный энергорайон | | | | | | | |
| Николаевский | Собственный максимум нагрузки, МВт | 40,43 | 42,39 | 42,52 | 42,43 | 43,64 | - |
| | Абсолютный прирост максимума нагрузки, МВт | - | 1,96 | 0,13 | -0,09 | 1,21 | 3,21 |
| | Прирост, процентов | - | 4,85 | 0,31 | -0,21 | 2,85 | 7,94 |

На рисунке 11 в графическом виде представлена динамика изменения максимумов нагрузки энергорайона Правобережья и Комсомольского энергорайона энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет.

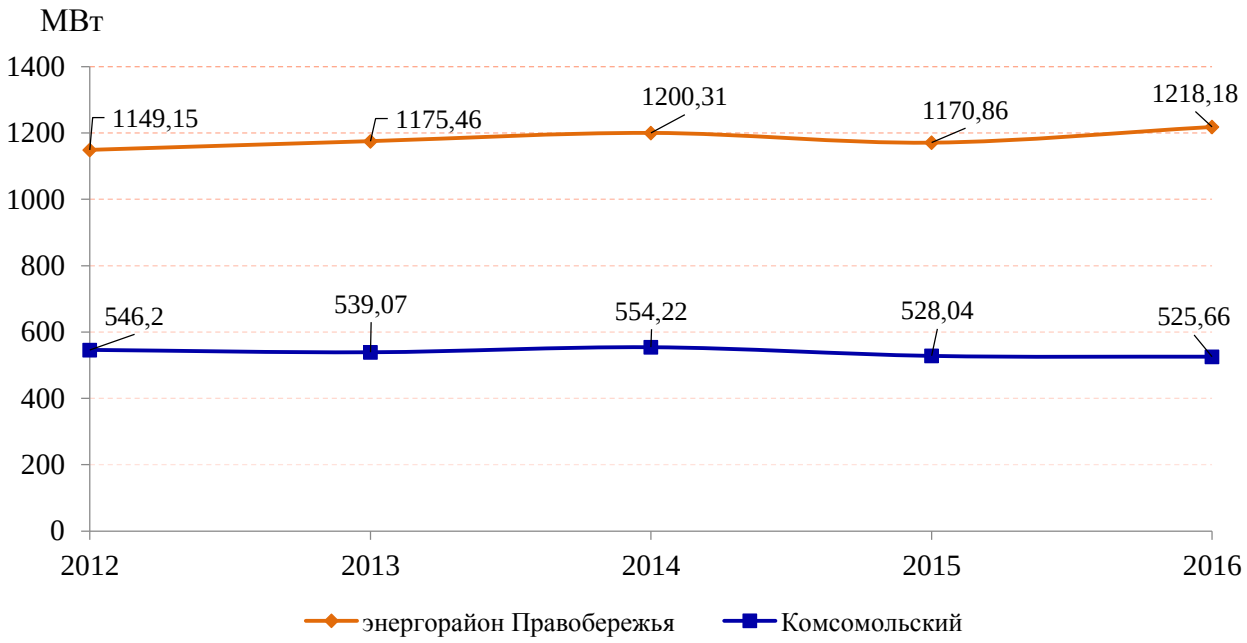



Рисунок 11 - Динамика изменения максимума нагрузок энергорайона Правобережья и Комсомольского энергорайона энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет

На рисунке 12 в графическом виде представлена динамика изменения максимумов нагрузки Советско-Гаванского и Николаевского энергорайонов энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет.

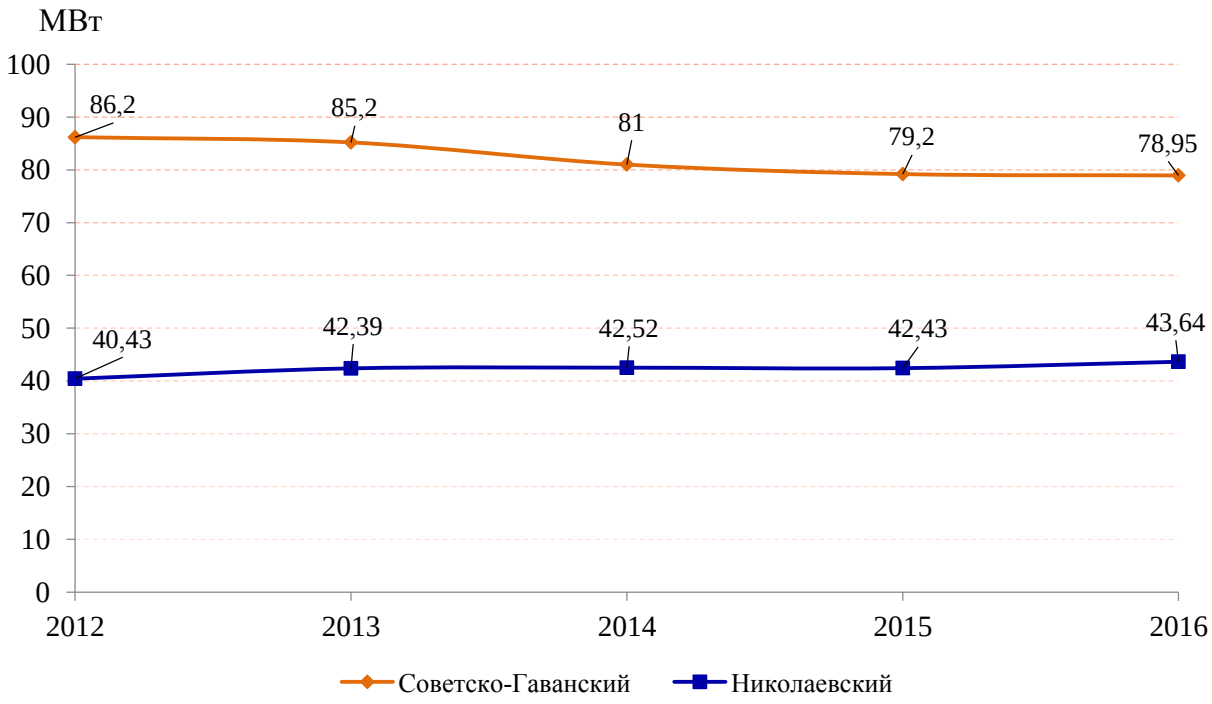



Рисунок 12 - Динамика изменения максимума нагрузок Советско-Гаванского и Николаевского энергорайонов энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет

3.6 Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае, структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных основным группам потребителей за последние 5 лет

Территория Хабаровского края находится в одной из самых холодных климатических зон России. Расчетная температура наружного воздуха в зимний период для отопления меняется здесь от минус 27 ºС на побережье до минус 41 ºС в континентальных районах.

Годовой расход тепла на отопление одного квадратного метра площади зданий во всех районах края на 30 – 50 % больше, чем в средней полосе Европейской части страны.

Процент охвата жилых и общественных зданий центральным отоплением и централизованным теплоснабжением находится на высоком уровне и составляет по краю в целом 84 % по нагрузке отопления и более 76 % по нагрузке горячего водоснабжения.

В городах Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Амурск на базе теплоэлектроцентралей филиала АО «ДГК» – «Хабаровская генерация» и «Хабаровская теплосетевая компания» (ХТСК) сложились и действуют крупные централизованные теплофикационные системы.

В таблице 11 приведена динамика изменения установленной тепловой мощности электростанций и котельных энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет.

Таблица 11 – Динамика изменения установленной тепловой мощности электростанций и котельных энергосистемы Хабаровского края за последние пять лет

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 1200,0 | 1200,2 | 1200,2 | 1200,2 | 1200,2 |
| Хабаровская ТЭЦ-2 | 610,0 | 610,0 | 610,0 | 610,0 | 610,0 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 1640,0 | 1640,0 | 1640,0 | 1640,0 | 1640,0 |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | 873,8 | 786,0 | 698,2 | 786,0 | 786,0 |
| Комсомольская ТЭЦ-3, в том числе котельная «Дземги» | 1240,0 (780) | 1240,0 (780) | 1240,0 (780) | 1240,0 (780) | 1240,0 (780) |
| Амурская ТЭЦ-1 | 1169,0 | 1169,0 | 1169,0 | 745,0 | 1169,0 |
| Майская ГРЭС | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 15,4 |

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
| Николаевская ТЭЦ | 321,2 | 321,2 | 321,2 | 321,2 | 321,2 |
| Ургальская котельная | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 70,2 |
| Котельная Волочаевский городок | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,5 | 9,5 |
| Котельная села Некрасовка | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 30,2 | 30,2 |
| Итого по энергосистеме Хабаровского края | 7139,6 | 7052,0 | 6964,2 | 6667,7 | 7091,7 |

Суммарная установленная тепловая мощность энергоисточников энергосистемы Хабаровского края на начало 2017 года составляет 7091,7 Гкал/час.

Отчетная динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае за последние пять лет приведена в таблице 12.

Таблица 12 – Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае за последние пять лет

| Наименование показателя | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | За 5 лет |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал | 11500,0 | 11339,0 | 11349,0 | 11079,3 | 11533,5 | - |
| Абсолютный прирост потребления, тыс. Гкал | - | -161,0 | 10,0 | -269,7 | 454,2 | 33,5 |
| Прирост, процентов | - | -1,40 | 0,09 | -2,38 | 4,10 | 0,29 |

Потребление тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае за 2016 год составило 11533,5 тыс. Гкал, что на 454,2 тыс. Гкал или на 4,10 процента больше, чем в 2015 году.

Суммарно за последние 5 лет потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае увеличилось на 33,5 тыс. Гкал или на 0,29 процента.

На рисунке 13 в графическом виде представлена динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае за последние пять лет.

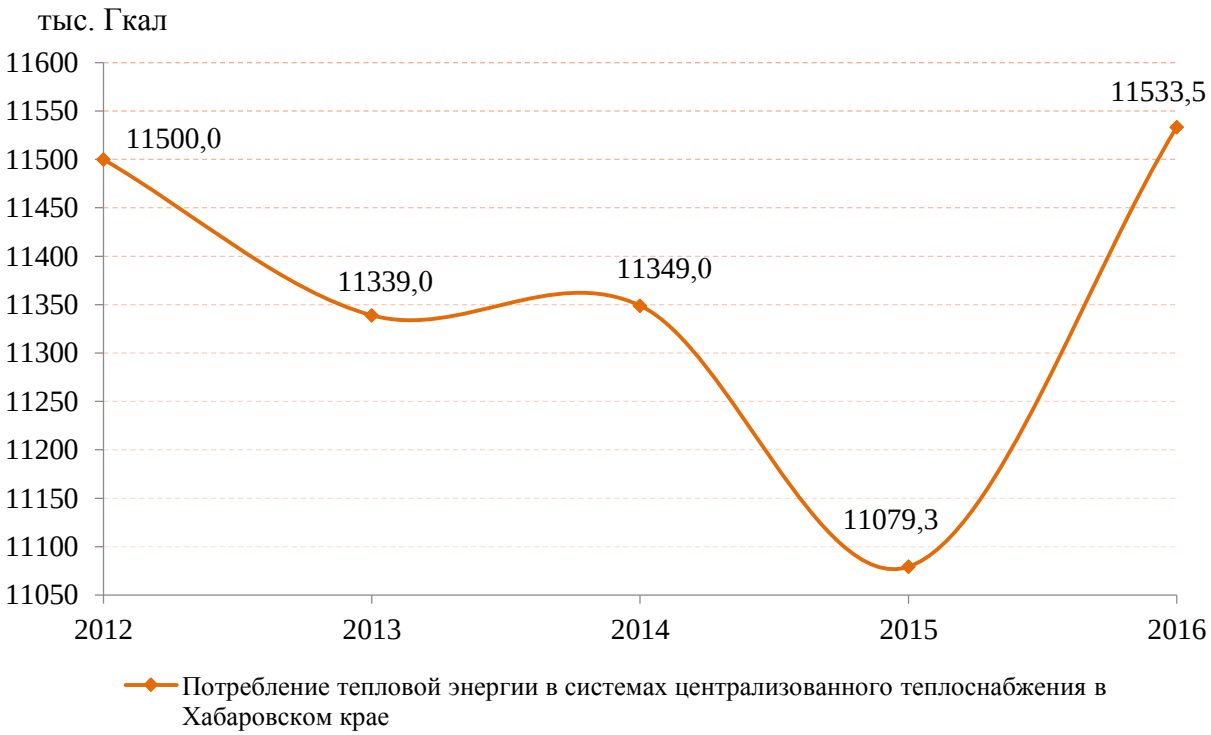



Рисунок 13 - Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае за последние пять лет

Структура отпуска тепловой энергии с разделением по электростанциям и котельным Хабаровского края за последние пять лет приведена в таблице 13. На рисунке 14 представлена структура отпуска тепловой энергии с разделением по электростанциям и котельным Хабаровского края за последние пять лет в графическом виде.

Таблица 13 – Структура отпуска тепловой энергии с разделением по электростанциям и котельным Хабаровского края за последние 5 лет

| № п/п | Наименование источника | Параметры пара, для отопл. произв. отб., кгс/см2 | Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
| Филиал АО «ДГК» - «Хабаровская генерация», ТЭС | | | | | | | |
| Всего по филиалу: | | - | 10592,993 | 10435,198 | 10454,529 | 10199,220 | 10500,056 |
| Всего от ТЭС, в том числе: | | - | 10325,302 | 10245,660 | 10226,061 | 9962,426 | 10328,093 |
| 1 | Хабаровская ТЭЦ-1 | 7,0 – 13,0 | 2988,934 | 2979,113 | 3037,011 | 3076,710 | 3150,455 |
| 2 | Хабаровская ТЭЦ-3 | - | 3061,254 | 2998,492 | 3036,615 | 2912,061 | 2994,244 |
| 3 | Комсомольская ТЭЦ-2 | 7,0 – 13,0 | 1776,192 | 1758,218 | 1755,774 | 1684,215 | 1724,657 |
| 4 | Комсомольская ТЭЦ-3 | - | 1420,265 | 1461,177 | 1373,786 | 1303,588 | 1429,945 |
| 6 | Амурская ТЭЦ-1 | 7,0 – 13,0 | 685,160 | 664,483 | 645,226 | 628,039 | 657,692 |
| 7 | Майская ГРЭС | - | 37,691 | 35,226 | 37,817 | 36,931 | 36,603 |
| 8 | Николаевская ТЭЦ | - | 355,806 | 348,951 | 339,832 | 320,882 | 334,497 |
| Всего от котельных, в том числе: | | - | 907,642 | 903,864 | 872,249 | 800,107 | 909,441 |
| 5 | Котельная «Дземги» | - | 267,691 | 189,538 | 228,468 | 236,794 | 171,963 |
| Филиал АО «ДГК» - «ХТСК», котельные | | | | | | | |
| Всего от котельных, в том числе: | | - | 907,642 | 903,864 | 872,249 | 800,107 | 909,441 |
| 1 | Хабаровская ТЭЦ-2 | редуцированный | 879,554 | 876,287 | 844,472 | 773,729 | 883,950 |
| 2 | Ургальская котельная | - | 28,088 | 27,577 | 27,777 | 26,378 | 25,491 |
| 3 | Котельная Волочаевский городок | - | - | - | - | 5,245 | 11.532 |
| 4 | Котельная села Некрасовка | - | - | - | - | 74,643 | 119.550 |
| Всего от источников по энергосистеме Хабаровского края | | | 11232,944 | 11149,524 | 11098,310 | 10762,533 | 11237,534 |
| МУП «Хорская ТЭЦ» | | | | | | | |
| 1 | Хорская ТЭЦ | - | 85,5 | 83,203 | - | - | - |
| Коммунальные котельные | | | | | | | |
| Всего от коммунальных котельных, в том числе: | | - | 3215,300 | 2916,500 | 2994,400 | 2439,200 | 2362.400 |
| 1 | от отопительных котельных ЖКХ | - | 2673,700 | 2374,900 | 2452,800 | 2439.200 | 2362.400 |
| 2 | от ведомственных котельных | - | 541,600 | 541,600 | 541,600 | - | - |
| Всего по Хабаровскому краю | | | 14801,435 | 14338,765 | 14321,178 | 13438,527 | 13771,897 |

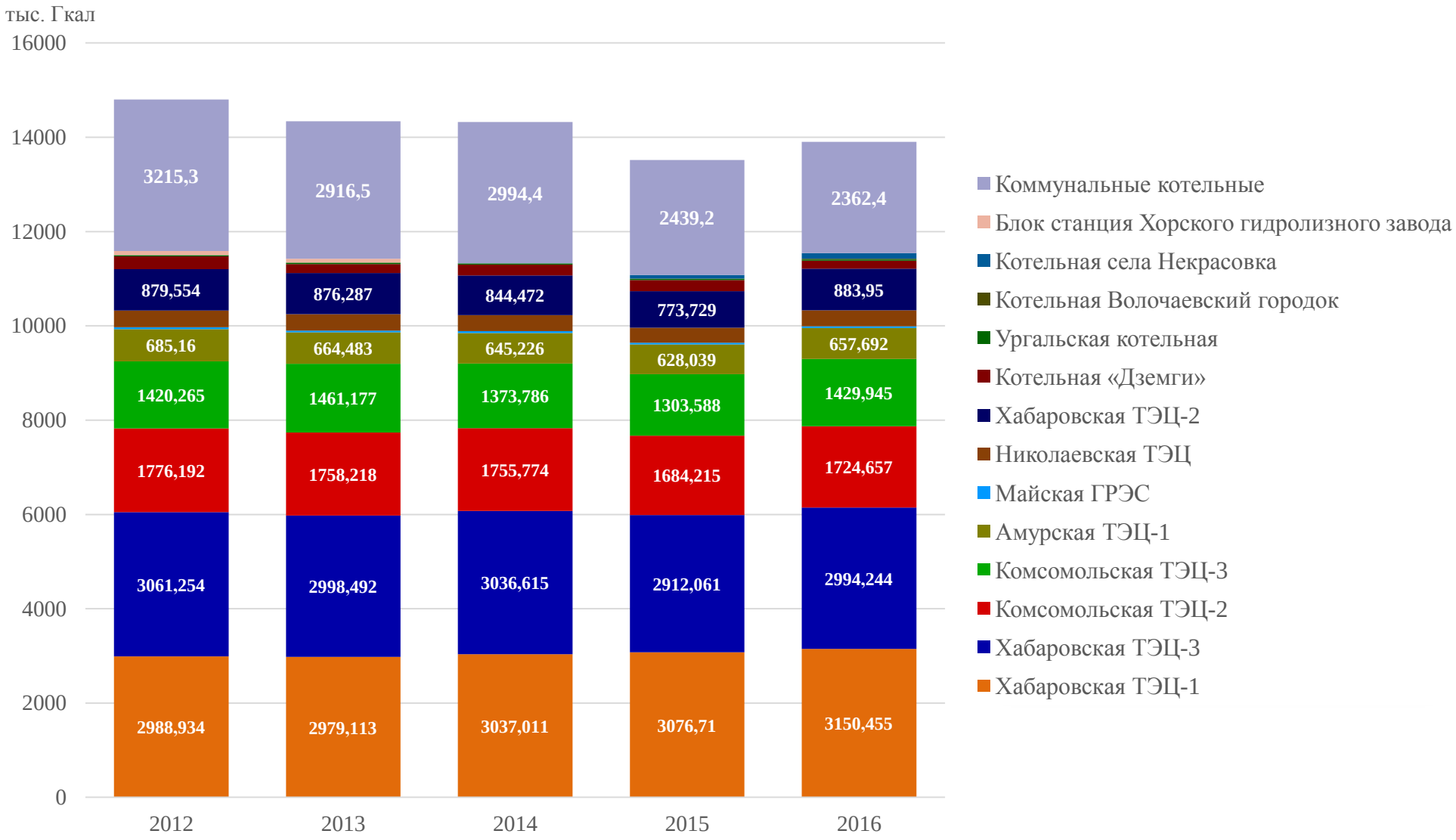



Рисунок 14 – Структура отпуска тепловой энергии с разделением по электростанциям и котельным Хабаровского края за последние 5 лет

Структура полезного отпуска тепловой энергии по данным АО «Дальневосточная генерирующая компания» по отраслям экономики Хабаровского края приведена в таблице 14. На рисунке 15 представлена структура отпуска тепловой энергии с разделением по отраслям экономики Хабаровского края за последние пять лет в графическом виде (согласно сведениям АО «Дальневосточная генерирующая компания»).

В структуре потребления тепла наибольшую долю составляют коммунально-бытовые нужды населения (~58,3 %), ~11,1 % – ТСЖ, ЖСК, управляющие компании, ~8,0 % – региональный, местный бюджеты, прочие отрасли экономики края – около 11,3 %.

Структура потребления тепловой энергии по данным АО «Дальневосточная генерирующая компания» по крупным муниципальным образованиям Хабаровского края приведена в таблице 15. На рисунке 15 представлена структура потребления тепловой энергии с разделением по данным АО «Дальневосточная генерирующая компания» по крупным муниципальным образованиям Хабаровского края за последние пять лет в графическом виде.

Таблица 14 – Структура отпуска тепловой энергии с разделением по отраслям экономики Хабаровского края за последние 5 лет

| Наименование | Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал/% | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 г. | % | 2013 г. | % | 2014 г. | % | 2015 г. | % | 2016 г. | % |
| Промышленные и приравненные | 488,84 | 5,7 | 465,43 | 5,5 | 454,13 | 5,5 | 428,65 | 5,3 | 426,58 | 5,2 |
| Сельское хозяйство | 46,09 | 0,5 | 31,43 | 0,4 | 28,85 | 0,4 | 26,68 | 0,3 | 21,32 | 0,3 |
| Федеральный бюджет | 358,88 | 4,2 | 342,47 | 4,0 | 323,77 | 4,0 | 313,00 | 3,9 | 484,25 | 5,9 |
| Региональный, местный бюджет | 670,03 | 7,9 | 658,52 | 7,7 | 640,78 | 7,8 | 608,07 | 7,6 | 658,12 | 8,0 |
| ТСЖ, ЖСК, управляющие компании | 731,87 | 8,6 | 728,51 | 8,6 | 794,50 | 9,7 | 812,56 | 10,1 | 916,55 | 11,1 |
| Население | 5013,23 | 58,9 | 5101,41 | 59,9 | 4787,48 | 58,5 | 4782,61 | 59,6 | 4818,92 | 58,3 |
| Прочие потребители | 1208,79 | 14,2 | 1189,94 | 14,0 | 1154,67 | 14,1 | 1055,95 | 13,2 | 933,10 | 11,3 |
| Всего | 8517,73 | 100,0 | 8517,71 | 100,0 | 8184,18 | 100,0 | 8027,52 | 100,0 | 8258,84 | 100,0 |

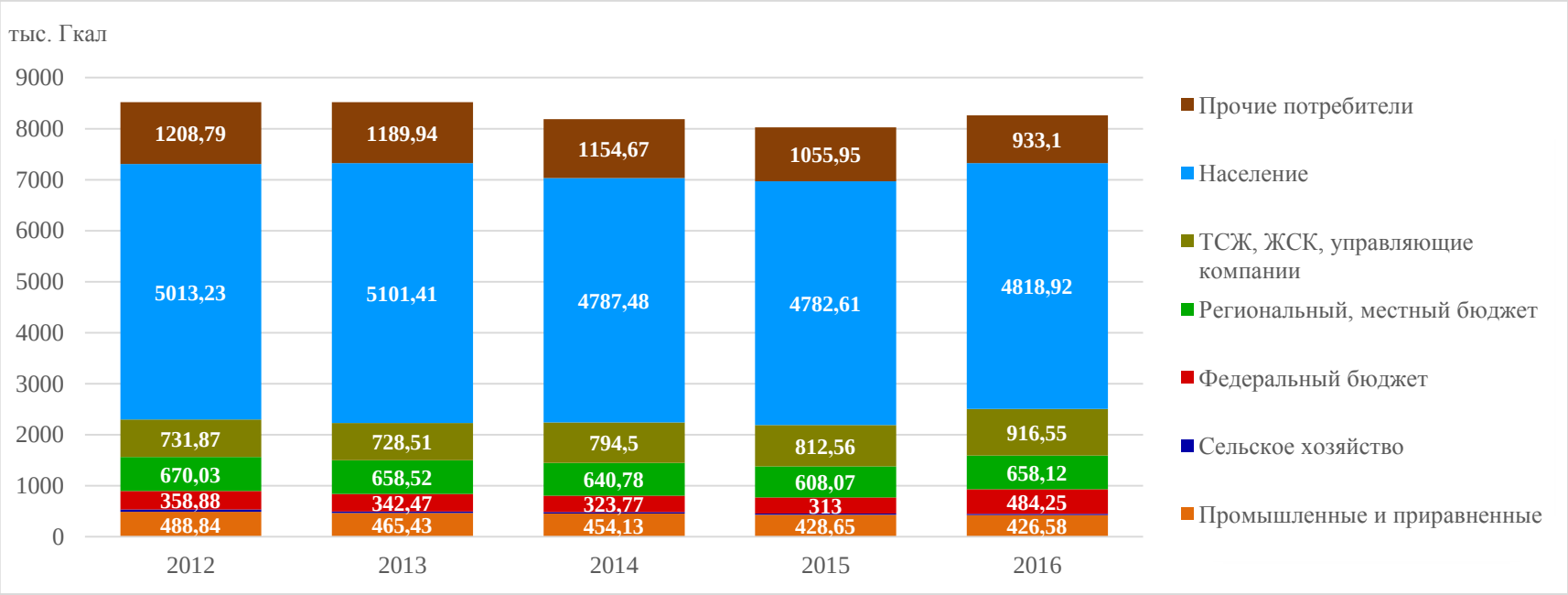



Рисунок 15 - Структура отпуска тепловой энергии с разделением по отраслям экономики Хабаровского края за последние 5 лет

Таблица 15 – Структура потребления тепловой энергии с разделением по крупным муниципальным образованиям Хабаровского края

| Наименование | Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал, в том числе: | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных |
| | 2012 г. | | | 2013 г. | | | 2014 г. | | | 2015 г. | | | 2016 г. | | |
| г. Хабаровск | н/д | | | 5121,19 | | | 4917,90 | | | 4742,84 | | | 4917,64 | | |
| | – | – | – | 5008,19 | | 113,0 | 4809,00 | | 108,9 | 4640,04 | | 102,8 | 4803,50 | 16,14 | 98,0 |
| Хабаровский район | н/д | | | 353,37 | | | 344,45 | | | 334,99 | | | 262,11 | | |
| | – | – | – | 212,37 | | 141,0 | 188,48 | 15,07 | 140,9 | 197,09 | | 137,9 | 132,61 | | 129,5 |
| Некрасовская котельная | н/д | | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | | | 78,18 | | |
| | – | – | – | | | | | | | | | | | 78,18 | |
| г. Комсомольск-на-Амуре | н/д | | | 2647,79 | | | 2557,38 | | | 2564,38 | | | 2607,58 | | |
| | – | – | – | 2607,39 | | 40,4 | 2505,68 | | 51,7 | 2523,98 | | 40,4 | 2558,98 | | 48,6 |
| Комсомольский район | н/д | | | 82,70 | | | 85,90 | | | 59,10 | | | 89,00 | | |
| | – | – | – | | | 82,7 | | | 85,9 | | | 59,1 | | | 89,0 |
| г. Амурск | н/д | | | 436,39 | | | 421,30 | | | 423,60 | | | 427,36 | | |
| | – | – | – | 436,39 | | | 421,30 | | | 423,60 | | | 427,36 | | |
| Амурский район | н/д | | | 112,40 | | | 117,30 | | | 113,90 | | | 108,80 | | |
| | – | – | – | | | 112,4 | | | 117,3 | | | 113,9 | | | 108,8 |
| г. Николаевск-на-Амуре | н/д | | | 223,71 | | | 215,60 | | | 218,00 | | | 218,78 | | |
| | – | – | – | 219,61 | | 4,1 | 211,40 | | 4,2 | 211,40 | | 6,6 | 211,98 | | 6,8 |
| Николаевский район | н/д | | | 63,60 | | | 73,30 | | | 68,90 | | | 73,90 | | |
| | – | – | – | | | 63,6 | | | 73,3 | | | 68,9 | | | 73,9 |
| Прочие районы | н/д | | | 1376,86 | | | 1421,46 | | | 1332,30 | | | 1300,40 | | |
| | – | – | – | 33,76 | | 1343,1 | 33,26 | | 1388,2 | | | 1332,3 | | | 1300,4 |
| пос. Майский | н/д | | | 0,00 | | | 0,00 | | | 17,41 | | | 18,10 | | |
| | – | – | – | | | | | | | 17,41 | | | | 18,10 | |
| пгт. Ургал | н/д | | | 0,00 | | | 0,00 | | | 14,00 | | | 11,99 | | |

| Наименование | Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал, в том числе: | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных | от ТЭЦ | от котельных энергокомпаний | от муниципальных котельных |
| | 2012 г. | | | 2013 г. | | | 2014 г. | | | 2015 г. | | | 2016 г. | | |
| | – | – | – | | | | | | | | 14,00 | | | 11,99 | |
| Итого: | н/д | | | 10418,01 | | | 10154,59 | | | 9889,42 | | | 10113,84 | | |
| | – | – | – | 8517,71 | 0,00 | 1900,30 | 8169,12 | 15,07 | 1970,40 | 8013,52 | 14,00 | 1861,90 | 8134,43 | 124,41 | 1855,00 |
| Итого в % | – | – | – | 81,8 | 0,0 | 18,2 | 80,4 | 0,1 | 19,4 | 81,0 | 0,1 | 18,8 | 80,4 | 1,2 | 18,3 |

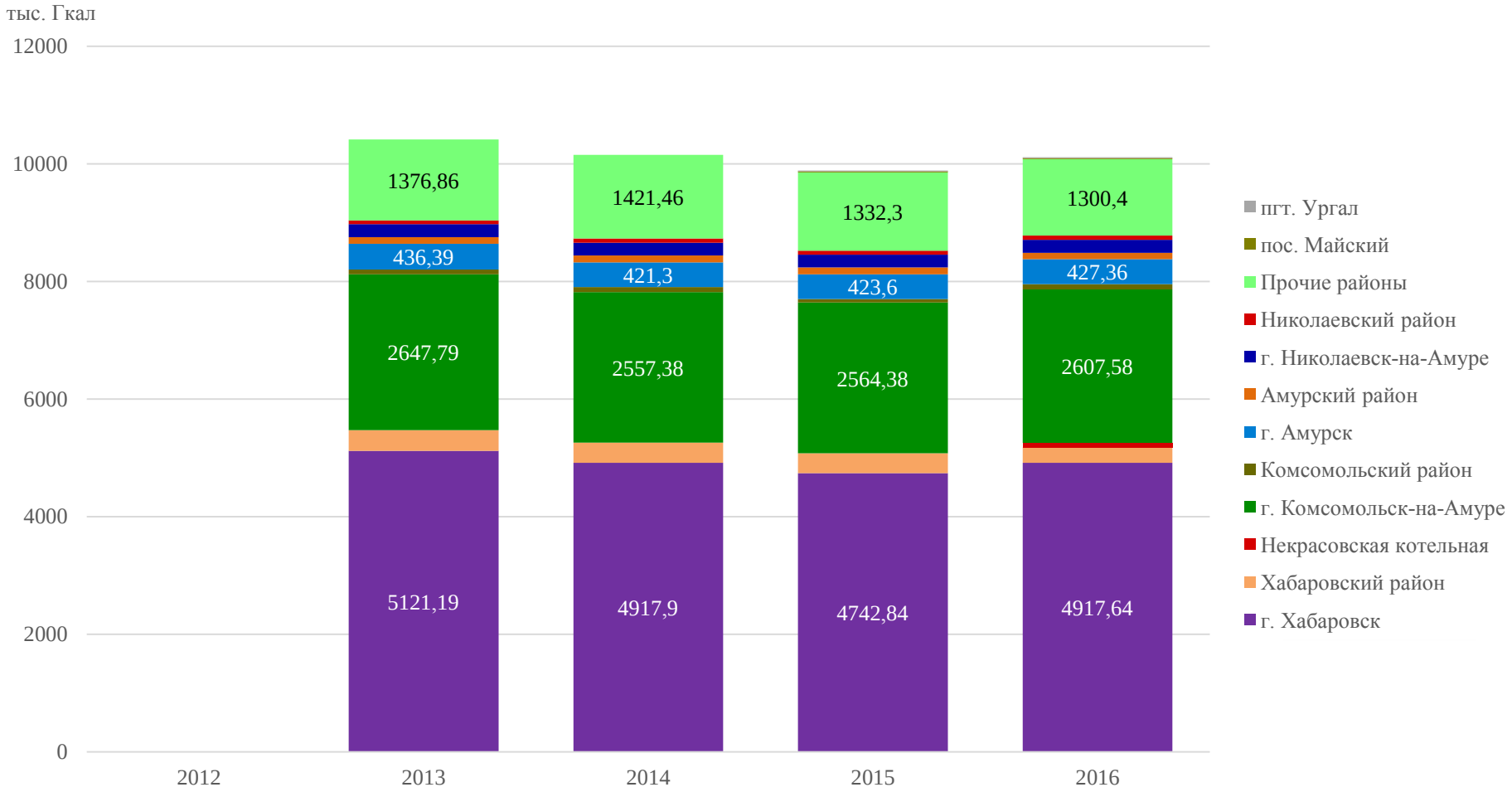



Рисунок 16 - Структура потребления тепловой энергии с разделением по крупным муниципальным образованиям Хабаровского края за последние 5 лет

3.7 Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в Хабаровском крае, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований

Перечень наиболее крупных потребителей тепловой энергии представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Перечень наиболее крупных потребителей тепловой энергии

| № п/п | Наименование потребителя, место расположения | Вид деятельности | Годовой объем потребления, тыс Гкал | Источник покрытия тепловой нагрузки | Параметры пара | Присоединенная нагрузка, Гкал/час |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПАО «АСЗ», г. Комсомольск-на-Амуре | машиностроение и металлообработка | 132,515 | КТЭЦ-2 | - | 75,201 |
| 2 | ПАО «АСЗ», г. Комсомольск-на-Амуре | машиностроение и металлообработка | 28,531 | КТЭЦ-2 | от 7 до 13 кгс/кв.см. | 22 |
| 3 | ОАО «Амурметалл», г. Комсомольск-на-Амуре | черная металлургия | 80,317 | КТЭЦ-1 | - | 48,57 |
| 4 | ФКП «Амурский патронный завод «Вымпел», г. Комсомольск-на-Амуре | машиностроение и металлообработка | 62,086 | АТЭЦ | - | 8,319 |
| 5 | ОАО «Хабаровский аэропорт», г. Хабаровск | обслуживание воздушных судов | 22,816 | ХТЭЦ-3 | - | 10,275 |
| 6 | ЗАО «Хабаровский завод строительных алюминиевых конструкций», г. Хабаровск | машиностроение и металлообработка | 3,451 | ХТЭЦ-1 | - | 0,724 |
| 7 | ОАО «Российские железные дороги», г. Хабаровск | железнодорожный транспорт | 11,229 | ХТЭЦ-1, ХТЭЦ-2, ХТЭЦ-3 | - | 4,767 |
| 8 | АО «Железобетон-5», г. Хабаровск | промышленность, строительные материалы | 6,604 | ХТЭЦ-1 | от 2,5 до 7 кгс/кв.см. | 1,158 |
| 9 | АО «Хабаровск Автомост», г. Хабаровск | промышленность, строительные материалы | 6,304 | ХТЭЦ-1 | от 2,5 до 7 кгс/кв.см. | 2,04 |
| 10 | ООО «Объединенные Пивоварни Хейнекен, г. Хабаровск | пищевая промышленность | 10,772 | ХТЭЦ-1 | от 2,5 до 7 кгс/кв.см. | 4,669 |
| 11 | МУП города Хабаровска «Водоканал», г. Хабаровск | жилищно-коммунальное хозяйство | 26,736 | ХТЭЦ-1, ХТЭЦ-2, ХТЭЦ-3 | - | 16,85 |
| 12 | КГУП «Недвижимость», | жилищно-коммунальное | 21,134 | ХТЭЦ-1, ХТЭЦ-2, | - | 14,233 |

| № п/п | Наименование потребителя, место расположения | Вид деятельности | Годовой объем потребления, тыс Гкал | Источник покрытия тепловой нагрузки | Параметры пара | Присоединенная нагрузка, Гкал/час |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | г. Хабаровск | хозяйство | | ХТЭЦ-3 | | |
| 13 | ФКУ «Объединенное стратегическое командование Восточного военного округа» | эксплуатация объектов министерства обороны | 122,251 | ХТЭЦ-1, ХТЭЦ-2, ХТЭЦ-3 | - | 44,452 |
| 14 | ФКУ «Объединенное стратегическое командование Восточного военного округа» | эксплуатация объектов министерства обороны | 33,405 | КТЭЦ-2, КТЭЦ-3, ВК-«Дземги» | - | 0,334 |
| 15 | ФГУП «Главное управление специального строительства по территории Дальневосточного Федерального Округа при Федеральном агентстве специального строительства», г. Хабаровск | строительство | 25,287 | ХТЭЦ-1 | от 7 до 13 кгс/кв.см. | 16,379 |
| 16 | АО «ННК-Хабаровск-нефтепродукт» | нефтепереработка | 1,528 | ХТЭЦ-2 | от 2,5 до 7 кгс/кв.см. | 2 |
| 17 | МУП г. Хабаровск «Хабаровское пассажирское автотранспортное предприятие №1» | транспорт | 10,947 | ХТЭЦ-1 | - | 7,264 |
| 18 | ОАО «Хабаровский завод промышленного и гражданского домостроения» | строительство | 6,927 | ХТЭЦ-1 | - | 3,025 |
| 19 | ООО «Главное управление жилищным фондом» | жилищно-коммунальное хозяйство | 16,353 | ХТЭЦ-1, ХТЭЦ-2, ХТЭЦ-3 | - | 6,827 |

## 3.8 Структура установленной электрической мощности на территории Хабаровского края

Структура установленной электрической мощности электростанций на территории Хабаровского края представлена в таблице 17.

Таблица 17 – Структура установленной электрической мощности электростанций Хабаровского края по состоянию на 1 января 2017 года

| Наименование электростанции | Установленная мощность, МВт |
|---|---|
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 435 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 720 |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | 197,5 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | 25 |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | 360 |
| Амурская ТЭЦ-1 | 285 |
| Майская ГРЭС | 78,2 |
| Хорская ТЭЦ | 5 |
| Итого в Объединенном энергорайоне: | 2105,7 |
| Николаевская ТЭЦ | 130,6 |
| Итого в Николаевском энергорайоне: | 130,6 |
| Итого по территории Хабаровского края: | 2236,3 |

Суммарная установленная мощность электростанций энергосистемы Хабаровского края по состоянию на 1 января 2017 года составляет 2236,3 МВт.

Структура установленной электрической мощности электростанций Хабаровского края по состоянию на 1 января 2017 года в графическом виде представлена на рисунке 17.

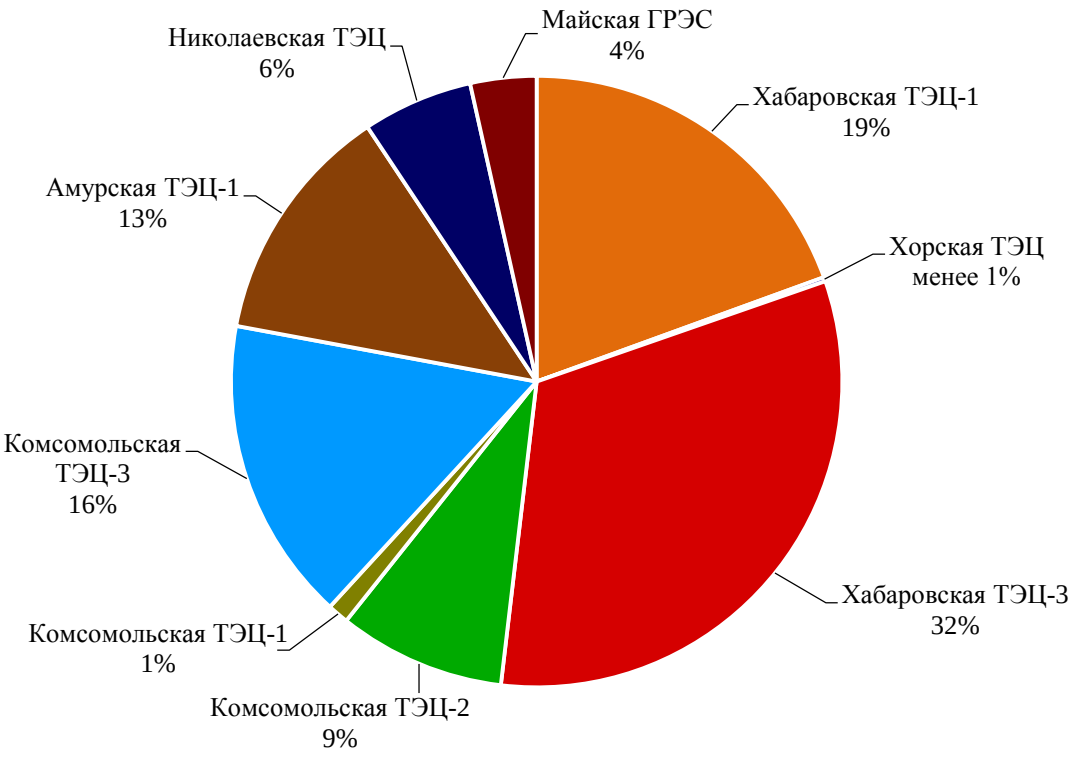



Рисунок 17 - Структура установленной электрической мощности электростанций Хабаровского края по состоянию на 1 января 2017 года

Крупнейшей электростанцией в энергосистеме Хабаровского края является Хабаровская ТЭЦ-3 с установленной мощностью 720 МВт (32 процента от установленной мощности энергосистемы).

В 2016 году в установленной мощности электростанций энергосистемы Хабаровского края изменений не было. С 1 июня 2017 года основное оборудование Хорской ТЭЦ демонтировано.

## 3.9 Состав генерирующего оборудования существующих электростанций (а также блок-станций)

В таблице 17 представлена информация о составе генерирующего оборудования существующих электростанций энергосистемы Хабаровского края, а также параметрах их основного энергетического оборудования.

Таблица 18 – Состав генерирующего оборудования существующих электростанций

| Котел | | | | Турбоагрегат | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер агрегата | Тип оборудования | Год ввода | Вид топлива | Номер агрегата | Тип турбины и завод-изготовитель | Год ввода | Тип генератора | Год ввода | Установленная электрическая мощность, МВт |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | | | | | | | | | 435 |
| КА №1 | ТП-170-1 | 1954 | Уголь | ТГ №1 | ПР-25-90-10/0,9 УТЗ | 1974 | ТВ-2-30-2 | 1954 | 25 |
| КА №2 | ТП-170-1 | 1955 | Уголь | ТГ №2 | ПТ-25/30-3 ЛМЗ | 1965 | ТВ-2-30-2 | 1955 | 30 |
| КА №3 | ТП-170-1 | 1955 | Уголь | ТГ №3 | ПР-25-90-10/0,9 УТЗ | 1976 | ТВ-2-30-2 | 1957 | 25 |
| КА №5 | БКЗ-160-100ФБ | 1959 | Уголь | ТГ №6 | ПТ-50-2 ЛМЗ | 1964 | ТВ-60 | 1964 | 50 |
| КА №6 | БКЗ-160-100ФБ | 1960 | Уголь | ТГ №7 | Т-100-130 УТЗ | 1967 | ТВФ-100-2 | 1967 | 100 |
| КА №7 | БКЗ-220-100Ф | 1964 | Уголь | ТГ №8 | Т-100-130 УТЗ | 1969 | ТВФ-100-2 | 1969 | 100 |
| КА №8 | БКЗ-220-100Ф | 1965 | Уголь | ТГ №9 | Т-100/120-130 УТЗ | 1972 | ТВФ-120-2 | 1981 | 105 |
| КА №9 | БКЗ-210-140-9 | 1996 | Газ | - | - | | - | - | - |
| КА №10 | БКЗ-210-140Ф | 1967 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №11 | БКЗ-210-140Ф | 1969 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №12 | БКЗ-210-140Ф | 1970 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №13 | БКЗ-210-140Ф | 1971 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №14 | БКЗ-210-140-1 | 1972 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №15 | БКЗ-210-140-7 | 1972 | Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №16 | БКЗ-210-140-7 | 1973 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КВ 18 | ПТВМ-100 | 1981 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 19 | ПТВМ-100 | 1991 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 20 | ПТВМ-100 | 1979 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | | | | | | | | | 720 |
| КА блока 1 | ТПЕ-215 | 1985 | Уголь | Блок 1 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1985 | ТГВ-200-2М | 1985 | 180 |
| КА блока 2 | ТПЕ-215 | 1986 | Уголь | Блок 2 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1986 | ТГВ-200-2М | 1986 | 180 |
| КА блока 3 | ТПЕ-215 | 1987 | Уголь | Блок 3 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1987 | ТГВ-200-2М | 1987 | 180 |
| КА блока 4 | ТПЕ-215 | 2006 | Газ/Уголь | Блок 4 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 2006 | ТГВ-200-2М | 2006 | 180 |
| КВ 1 | ПТВМ-180 (БКЗ) | 1979 | Мазут | - | - | | - | - | - |

| Котел | | | | Турбоагрегат | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер агрегата | Тип оборудования | Год ввода | Вид топлива | Номер агрегата | Тип турбины и завод-изготовитель | Год ввода | Тип генератора | Год ввода | Установленная электрическая мощность, МВт |
| КВ 2 | ПТВМ-180 (БКЗ) | 1979 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 3 | ПТВМ-180 (БКЗ) | 1980 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 4 | ГМ-50-14/250 | 1982 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 5 | ГМ-50-14/250 | 1983 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | | | | | | | | | |
| КА №1 | Бабкок-Вилькокс | 1950 | Газ | ТГ №1 | Р-10-29/1,2 | 1950 | МВ-25 | 1950 | 10 |
| КА №2 | Бабкок-Вилькокс | 1951 | Газ | ТГ №2 | Р-15-29/1,2 | 1953 | Т-2-25-2 | 1953 | 15 |
| КА №3 | Бабкок-Вилькокс | 1953 | Газ | | | | | | |
| КА №4 | ТП-150 | 1956 | Газ | | | | | | |
| КА №5 | БКЗ-75 | 1970 | Газ | | | | | | |
| Комсомольская ТЭЦ-2 (включая Комсомольскую ТЭЦ-1) | | | | | | | | | 222,5 |
| КА №4 | БКЗ-160-100Ф | 1961 | Газ/Уголь | ТГ №5 | Т-27,5-90 | 1963 | ТВС-30 | 1963 | 27,5 |
| КА №5 | БКЗ-160-100Ф | 1963 | Газ/Уголь | ТГ №6 | ПТ-60-90/13 | 1964 | ТВФ-60-2 | 1964 | 60 |
| КА №6 | БКЗ-160-100Ф | 1964 | Газ/Уголь | ТГ №7 | Т-55-130 | 1970 | ТВФ-60-2 | 1969 | 55 |
| КА №7 | БКЗ-210-140Ф | 1968 | Газ/Уголь | ТГ №8 | Т-55-130 | 1970 | ТВФ-60-2 | 1970 | 55 |
| КА №8 | БКЗ-210-140Ф | 1968 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №9 | БКЗ-210-140Ф | 1969 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| КА №10 | БКЗ-210-140Ф | 1970 | Газ/Уголь | - | - | | - | - | - |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | | | | | | | | | 360 |
| КА блока 1 | ТПГЕ-215 | 1988 | Газ | Блок 1 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1988 | ТГВ-200-2М | 1988 | 180 |
| КА блока 2 | ТПГЕ-215 | 1990 | Газ | Блок 2 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1990 | ТГВ-200-2М | 1990 | 180 |
| КВ | ГМ-50-14/250 | 1985 | Газ | - | - | | - | - | - |
| КВ | ГМ-50-14/251 | 1985 | Газ | - | - | | - | - | - |
| КВ | КВГМ-100 | 1981 | Газ | - | - | | - | - | - |
| КВ | КВГМ-100 | 1982 | Газ | - | - | | - | - | - |
| КВ | КВГМ-100 | 1983 | Газ | - | - | | - | - | - |
| КВ | КВГМ-100 | 1985 | Газ | - | - | | - | - | - |

| Котел | | | | Турбоагрегат | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер агрегата | Тип оборудования | Год ввода | Вид топлива | Номер агрегата | Тип турбины и завод-изготовитель | Год ввода | Тип генератора | Год ввода | Установленная электрическая мощность, МВт |
| КВ | КВГМ-100 | 1986 | Газ | - | - | | - | - | - |
| КВ | КВГМ-100 | 1980 | Газ | - | - | | - | - | - |
| Амурская ТЭЦ | | | | | | | | | 285 |
| КА №2 | БКЗ-220-100Ф | 1966 | Газ/Уголь | ТГ №1 | ПР-25-90/10/1,2 | 1980 | ТВС-32 | 1991 | 25 |
| КА №3 | БКЗ-220-100-9 | 1990 | Уголь | ТГ №2 | ПТ-60-90/13 | 1967 | ТВФ-60-2 | 1967 | 60 |
| КА №4 | БКЗ-220-100-9 | 1992 | Уголь | ТГ №3 | ПТ-60-90/13 | 1968 | ТВФ-63-2 | 1986 | 60 |
| КА №6 | БКЗ-220-100-7 | 1977 | Газ/Уголь | ТГ №4 | ПТ-60-90/13 | 1974 | ТВФ-63-2 | 1974 | 60 |
| КА №7 | БКЗ-220-100-7 | 1979 | Газ/Уголь | ТГ №5 | ПТ-80/100-130/13 | 1987 | ТВФ-120-2 | 1987 | 80 |
| КА №9 | БКЗ-210-140-9 | 1988 | Уголь | | | | | | |
| КА №10 | БКЗ-210-140-9 | 1991 | Уголь | | | | | | |
| КВ 1 | КВГМ-100 | 1981 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 2 | КВГМ-100 | 1981 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 3 | КВГМ-100 | 1982 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| КВ 4 | КВГМ-100 | 1985 | Мазут | - | - | | - | - | - |
| Майская ГРЭС | | | | | | | | | 78,2 |
| КА №1 | ТС-35У | 1966 | Уголь | ТГ №1 | К-12-35 | 1966 | Т2-12-2 | 1966 | 12 |
| КА № 2 | ТС-35У | 1963 | Уголь | ТГ №3 | АК-6 | 1954 | Т2-6-2 | 1954 | 6 |
| КА № 3 | ТС-35У | 1962 | Уголь | ТГ №4 | К-12-35 | 1962 | Т2-12-2 | 1962 | 12 |
| КА № 4 | ТС-35 | 1953 | Уголь | ГГ №6 | ГТГ-1А | 1978 | Т2-12-2 | 1978 | 12 |
| КА № 5 | ТС-35 | 1954 | Уголь | ГГ №7 | ГТГ-1А | 1983 | Т2-12-3 | 1983 | 12 |
| КА № 6 | ТС-35 | 1955 | Уголь | ГГ №8 | ГТГ-1А | 1989 | Т2-12-4 | 1989 | 12 |
| - | - | - | - | ГГ №9 | ГТГ-1А | 1989 | Т2-12-5 | 1989 | 12 |
| - | - | - | - | ДУ №1 | Дизель АПДС-200 | 1973 | ГСФ-200 | 1973 | 0.2 |
| Николаевская ТЭЦ | | | | | | | | | 130,6 |
| КА №1 | БКЗ-75-39ФБ | 1972 | Мазут | ТГ №1 | ПТ-12-35/10-1,2 КТЗ | 1973 | Т-2-12-2 | 1973 | 12 |
| КА №2 | БКЗ-75-39ФБ | 1973 | Мазут | ТГ №2 | ПТ-12-35/10-1,2 КТЗ | 1973 | Т-2-12-2 | 1973 | 12 |
| КА №3 | БКЗ-75-39ФБ | 1975 | Газ | ТГ №3 | К-50-90-4 ЛМЗ | 1983 | ТВФ-63-2 | 1983 | 55 |

| Котел | | | | Турбоагрегат | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер агрегата | Тип оборудования | Год ввода | Вид топлива | Номер агрегата | Тип турбины и завод-изготовитель | Год ввода | Тип генератора | Год ввода | Установленная электрическая мощность, МВт |
| КА № 4 | БКЗ-160-100ГМ | 1983 | Мазут | ТГ №4 | Т-50/55-90-4 ЛМЗ | 1987 | ТВФ-63-2 | 1987 | 50 |
| КА № 5 | БКЗ-160-100ГМ | 1984 | Газ | ДУ №1 | ДГ-72-1 | 1979 | СГД2-17-44-16 | 1979 | 0,8 |
| КА № 6 | БКЗ-160-100ГМ | 1988 | Газ | ДУ №2 | ДГ-72-2 | 1979 | СГД2-17-44-16 | 1979 | 0,8 |

Значения паркового ресурса турбин станций в зависимости от параметров их эксплуатации и мощности, а также завода-изготовителя представлены в «Типовой инструкции по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций» РД 10-577-03 и приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Техническое состояние турбин станций

| Ст. номер | Установленная мощность, Мвт | Тип турбины и завод изготовитель | Дата ввода | Дата технического освидетельствования | Дата окончания срока службы |
|---|---|---|---|---|---|
| Хабаровская ТЭЦ-1 | | | | | |
| ТГ №1 | 25 | ПР-25-90-10/0,9 УТЗ | 1974 | - | 2031 |
| ТГ №2 | 30 | ПТ-25/30-3 ЛМЗ | 1965 | - | 2034 |
| ТГ №3 | 25 | ПР-25-90-10/0,9 УТЗ | 1976 | - | 2040 |
| ТГ №6 | 50 | ПТ-50-2 ЛМЗ | 1964 | 2007 | 2017 |
| ТГ №7 | 100 | Т-100-130 УТЗ | 1967 | 2013 | 2019 |
| ТГ №8 | 100 | Т-100-130 УТЗ | 1969 | 2016 | 2018 |
| ТГ №9 | 105 | Т-100/120-130 УТЗ | 1972 | 2016 | 2018 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | | | | | |
| Блок 1 | 180 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1985 | - | 2031 |
| Блок 2 | 180 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1986 | - | 2053 |
| Блок 3 | 180 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1987 | - | 2038 |
| Блок 4 | 180 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 2006 | - | 2050 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | | | | | |
| ТГ №1 | 10 | Р-10-29/1,2 | 1950 | Паркового ресурса нет | 2017 |
| ТГ №2 | 15 | Р-15-29/1,2 | 1953 | Паркового ресурса нет | 2017 |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | | | | | |
| ТГ №5 | 27,5 | Т-27,5-90 | 1963 | 2008 | 2017 |
| ТГ №6 | 60 | ПТ-60-90/13 | 1964 | 2011 | 2018 |
| ТГ №7 | 55 | Т-55-130 | 1969 | 2016 | 2018 |
| ТГ №8 | 55 | Т-55-130 | 1970 | 2009 | 2017 |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | | | | | |
| Блок 1 | 180 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1988 | | 2042 |
| Блок 2 | 180 | Т-180/210-130-1 ЛМЗ | 1990 | | 2044 |
| Амурская ТЭЦ-1 | | | | | |
| ТГ №1 | 25 | ПР-25-90/10/1,2 | 1980 | 2015 | 2018 |
| ТГ №2 | 60 | ПТ-60-90/13 | 1967 | 2011 | 2017 |

| Ст. номер | Установленная мощность, Мвт | Тип турбины и завод изготовитель | Дата ввода | Дата технического освидетельствования | Дата окончания срока службы |
|---|---|---|---|---|---|
| ТГ №3 | 60 | ПТ-60-90/13 | 1968 | 2014 | 2028 |
| ТГ №4 | 60 | ПТ-60-90/13 | 1974 | 2012 | 2028 |
| ТГ №5 | 80 | ПТ-80/100-130/13 | 1987 | 2013 | 2058 |
| Майская ГРЭС | | | | | |
| ТГ №1 | 12 | К-12-35 | 1966 | 2012 | 2017 |
| ТГ №3 | 6 | АК-6 | 1954 | 2016 | 2022 |
| ТГ №4 | 12 | К-12-35 | 1962 | 2016 | 2019 |
| ГГ №6 | 12 | ГТГ-1А | 1978 | - | 2025 |
| ГГ №7 | 12 | ГТГ-1А | 1983 | - | 2030 |
| ГГ №8 | 12 | ГТГ-1А | 1989 | - | 2030 |
| ГГ №9 | 12 | ГТГ-1А | 1987 | - | 2025 |
| Николаевская ТЭЦ | | | | | |
| ТГ №1 | 12 | ПТ-12-35/10-1,2 КТЗ | 1973 | 2010 | 2023 |
| ТГ №2 | 12 | ПТ-12-35/10-1,2 КТЗ | 1973 | 2012 | 2023 |
| ТГ №3 | 55 | К-50-90-4 ЛМЗ | 1983 | 2005 | 2050 |
| ТГ №4 | 50 | Т-50/55-90-4 ЛМЗ | 1987 | 2013 | 2030 |

Хабаровская ТЭЦ-1

Турбоагрегат ст. № 6 выработал нормативный парковый ресурс и имеет два продления. Турбоагрегаты ст. № 7, 8 выработали нормативный парковый ресурс и имеют по три продления. Турбоагрегат ст. № 9 выработал нормативный парковый ресурс и имеет четыре продления.

На сегодняшний день физический износ турбоагрегатов ст. № 6÷9 достигает от 94 до 99%.

Хабаровская ТЭЦ-3

На сегодняшний день оборудование отработало от 9 до 30 лет, физический износ оценивается в 65 %.

Комсомольская ТЭЦ-2

Турбины ст.№1 типа Р-10-29/1,2 и ст.№2 типа Р-15-29/1,2 паркового ресурса не имеют, морально устарели, отработали более 60 лет, имеют высокий физический износ.

Для турбин ст.№5 типа Т-27,5-90, ст.№6 типа ПТ-60-90/13 парковый ресурс составляет 270 тыс.ч. Имеют неоднократное продление паркового ресурса.

Для турбин ст.№7, №8 типа Т-55-130 парковый ресурс составляет 220 тыс.ч. Имеют неоднократное продление паркового ресурса.

Физический износ оборудования оценивается в 52%.

Комсомольская ТЭЦ-3

Амурская ТЭЦ-1

Физический износ оценивается в 81,5%.

Майская ГРЭС

На сегодняшний день турбинное оборудование станции в среднем отработало более 50 лет. Физический износ оценивается в 44%.

На сегодняшний день газотурбинное оборудование станции в среднем отработало более 23 лет. Физический износ оценивается в 49%.

Николаевская ТЭЦ

Турбины ст. №1, №2 типа ПТ-12-35/10-1,2, изготовленные КТЗ, парковый ресурс не имеют.

Для турбин ст. №3 типа К-50-90-4, ст. №4 типа Т-50/55-90-4, изготовленных ЛМЗ, парковый ресурс составляет 270 тыс.ч.

Оборудование станции в среднем отработало более 37 лет. Физический износ составляет от 34 до 87 %.

Значения паркового ресурса генераторов станций приведены в таблице 20.

Таблица 20 – Техническое состояние генераторов станций

| Ст. номер | Установленная мощность, МВт | U ном. кВ | Тип генератора | Дата ввода | Дата технического освидетельствования | Дата окончания срока службы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Хабаровская ТЭЦ-1 | | | | | | |
| ТГ №1 | 30 | 6,3 | ТВ-2-30-2 | 1954 | 04.05.2012 | 04.05.2017 |
| ТГ №2 | 30 | 6,3 | ТВ-2-30-2 | 1955 | 04.05.2012 | 04.05.2017 |
| ТГ №3 | 30 | 6,3 | ТВ-2-30-2 | 1957 | 19.09.2016 | 19.09.2021 |
| ТГ №6 | 60 | 6,3 | ТВ-60-2 | 1964 | 05.05.2012 | 05.05.2017 |
| ТГ №7 | 100 | 10,5 | ТВФ-100-2 | 1967 | 19.09.2016 | 19.09.2021 |
| ТГ №8 | 100 | 10,5 | ТВФ-100-2 | 1969 | 05.05.2012 | 05.05.2017 |
| ТГ №9 | 100 | 10,5 | ТВФ-120-2 | 1981 | 19.09.2016 | 19.09.2021 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | | | | | | |
| Блок 1 | 210 | 15,75 | ТГВ-200-2М | 1985 | - | 2025 |
| Блок 2 | 210 | 15,75 | ТГВ-200-2М | 1986 | - | 2026 |
| Блок 3 | 220 | 15,75 | ТГВ-200-2М | 1987 | - | 2027 |
| Блок 4 | 220 | 15,75 | ТГВ-200-2М | 2006 | - | 2046 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | | | | | | |
| ТГ №1 | 25 | 6,3 | МВ-25 | 1950 | 30.09.2016 | 30.09.2020 |
| ТГ №2 | 25 | 6,3 | Т-2-25-2 | 1952 | 31.07.2012 | 31.07.2017 |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | | | | | | |
| ТГ №5 | 30 | 6,3 | ТВС-30 | 1963 | 01.12.2012 | 01.12.2017 |
| ТГ №6 | 70 | 6,3 | ТВФ-60-2 | 1964 | 29.12.2015 | 29.12.2020 |
| ТГ №7 | 70 | 6,3 | ТВФ-60-2 | 1969 | 30.11.2016 | 30.11.2021 |
| ТГ №8 | 70 | 6,3 | ТВФ-60-2 | 1970 | 30.08.2015 | 30.08.2020 |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | | | | | | |
| Блок 1 | 210 | 15,75 | ТГВ-200-2М | 1988 | 04.09.2015 | 01.09.2020 |
| Блок 2 | 220 | 15,75 | ТГВ-200-2М | 1990 | - | 2020 |
| Амурская ТЭЦ-1 | | | | | | |
| ТГ №1 | 32 | 6,3 | ТВС-32 | 1991 | - | 31.12.2031 |
| ТГ №2 | 60 | 6,3 | ТВФ-60-2 | 1967 | 06.04.2016 | 07.04.2021 |
| ТГ №3 | 63 | 6,3 | ТВФ-63-2 | 1986 | - | 31.08.2026 |
| ТГ №4 | 63 | 6,3 | ТВФ-63-2 | 1974 | 30.10.2014 | 30.10.2019 |
| ТГ №5 | 100 | 10,5 | ТВФ-120-2 | 1987 | - | 31.08.2027 |
| Майская ГРЭС | | | | | | |
| ТГ №1 | 12 | 10,5 | Т2-12-2 | 1966 | 12.10.2015 | 12.10.2020 |
| ТГ №3 | 6 | 3,15 | Т2-6-2 | 1954 | 12.10.2015 | 12.10.2020 |
| ТГ №4 | 12 | 10,5 | Т2-12-2 | 1962 | 10.11.2015 | 10.11.2020 |
| ГГ №6 | 12 | 10,5 | Т2-12-2 | 1978 | 12.10.2015 | 12.10.2020 |
| ГГ №7 | 12 | 10,5 | Т2-12-2 | 1983 | 29.12.2016 | 29.12.2021 |
| ГГ №8 | 12 | 10,5 | Т2-12-2 | 1989 | 26.12.2016 | 26.12.2021 |
| ГГ №9 | 12 | 10,5 | Т2-12-2 | 1989 | 26.12.2016 | 26.12.2021 |
| Николаевская ТЭЦ | | | | | | |
| ТГ №1 | 12 | 6,3 | Т-2-12-2 | 1973 | 06.07.2015 | 06.07.2020 |
| ТГ №2 | 12 | 6,3 | Т-2-12-2 | 1973 | 06.07.2015 | 06.07.2020 |
| ТГ №3 | 63 | 6,3 | ТВФ-63-2 | 1983 | 06.07.2015 | 06.07.2020 |
| ТГ №4 | 63 | 6,3 | ТВФ-63-2 | 1987 | 10.07.2012 | 10.07.2017 |
| ДУ №1 | 0,8 | 6,3 | СГД2-17-44-16 | 1979 | 12.07.2012 | 12.07.2017 |
| ДУ №2 | 0,8 | 6,3 | СГД2-17-44-16 | 1979 | 12.07.2012 | 12.07.2017 |

Хабаровская ТЭЦ-1: оборудование станции в среднем отработало 45 лет и более.

Хабаровская ТЭЦ-3: оборудование станции в среднем отработало от 10 лет до 31 года.

Комсомольская ТЭЦ-1: оборудование станции в среднем отработало более 60 лет.

Комсомольская ТЭЦ-2: оборудование станции отработало 46 и более лет.

Комсомольская ТЭЦ-3: оборудование станции отработало 26-28 лет.

Амурская ТЭЦ-1: оборудование станции в среднем отработало более 35 лет.

Майская ГРЭС: оборудование станции отработало от 27 до 62 лет.

Николаевская ТЭЦ: оборудование станции в среднем отработало более 36 лет.

## 3.10 Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности за 5 лет

Структура выработки электроэнергии на электростанциях Хабаровского края за 5 лет представлена в таблице 21. В графическом виде структура выработки электроэнергии на электростанциях Хабаровского края за 5 лет представлена на рисунке 18.

Таблица 21 – Структура выработки электроэнергии на электростанциях Хабаровского края за 5 лет

| Наименование электростанции | 2012 г. | | 2013 г. | | 2014 г. | | 2015 г. | | 2016 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 1693,3 | 21,9 | 1618,8 | 20,7 | 1601,6 | 19,2 | 1696,2 | 18,4 | 1566,4 | 18,7 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 2694,0 | 34,9 | 2895,5 | 37,1 | 3183,8 | 38,1 | 3305,8 | 35,8 | 3222,5 | 38,5 |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | 937,0 | 12,1 | 833,8 | 10,7 | 847,5 | 10,1 | 1017,3 | 11,0 | 850,9 | 10,2 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | -* | 0,0 | 70,0 | 0,9 | 74,6 | 0,9 | 71,7 | 0,8 | 73,8 | 0,9 |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | 1308,9 | 16,9 | 1348,2 | 17,3 | 1461,4 | 17,5 | 1773,3 | 19,2 | 1454,1 | 17,4 |
| Амурская | 661,0 | 8,6 | 597,5 | 7,7 | 700,4 | 8,4 | 875,4 | 9,5 | 682,0 | 8,1 |

| Наименование электростанции | 2012 г. | | 2013 г. | | 2014 г. | | 2015 г. | | 2016 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов | млн кВт ч | процентов |
| ТЭЦ-1 | | | | | | | | | | |
| Майская ГРЭС | 173,4 | 2,2 | 171,9 | 2,2 | 196,7 | 2,4 | 198,6 | 2,2 | 215,1 | 2,6 |
| ДЭС Кенада | | 0,0 | | 0,0 | 0,6 | 0,0 | | 0,0 | | 0,0 |
| Хорская ТЭЦ | 8,3 | 0,1 | 7,9 | 0,1 | 7,4 | 0,1 | 8,4 | 0,1 | 8,2 | 0,1 |
| Итого ОЭР | 7475,9 | 96,8 | 7543,6 | 96,6 | 8073,9 | 96,7 | 8946,7 | 96,9 | 8073,1 | 96,5 |
| Николаевская ТЭЦ | 248,5 | 3,2 | 262,8 | 3,4 | 279,6 | 3,3 | 288,6 | 3,1 | 296,9 | 3,5 |
| Итого ИЭ | 248,5 | 3,2 | 262,8 | 3,4 | 279,6 | 3,3 | 288,6 | 3,1 | 296,9 | 3,5 |
| Итого | 7724,4 | 100,0 | 7806,4 | 100,0 | 8353,5 | 100,0 | 9235,3 | 100,0 | 8370,0 | 100,0 |

Примечание: * выработка электроэнергии на Комсомольской ТЭЦ-1 в 2012 году учтена в объеме выработки Комсомольской ТЭЦ-2.

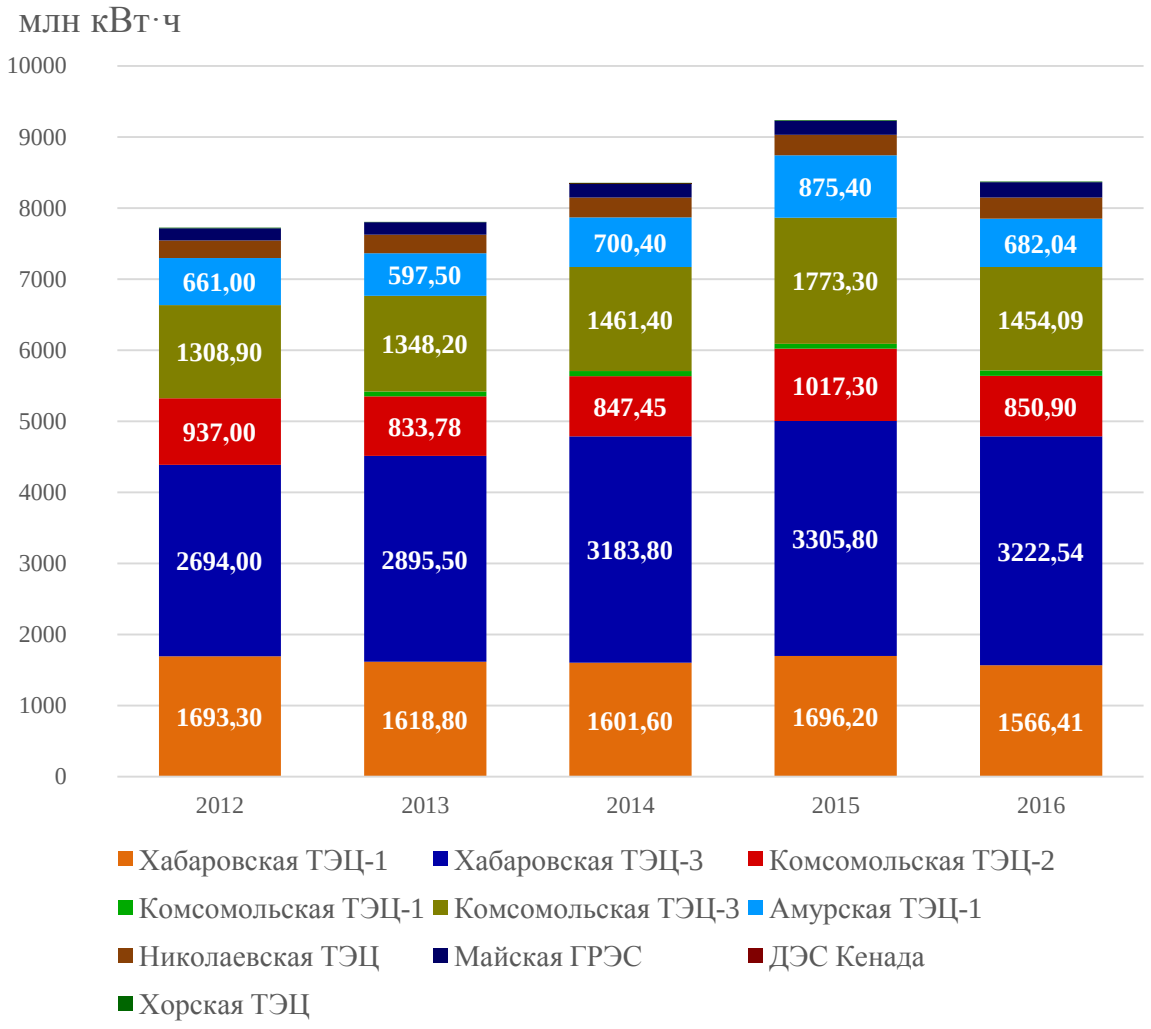



Рисунок 18 - Структура выработки электроэнергии на электростанциях Хабаровского края за 5 лет

## 3.11 Характеристика балансов электрической энергии и мощности за последние 5 лет

### 3.11.1 Балансы электрической энергии

Балансы электрической энергии энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет представлены в таблице 22 и на рисунке 19.

Таблица 22 – Балансы электрической энергии энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет, млн кВт ч

| Наименование показателя | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Потребление | | | | | |
| Потребление всего | 8007,9 | 7995,4 | 8210,4 | 8283,9 | 8295,8 |
| Потребители | 6840,0 | 6834,4 | 7019,2 | 7038,0 | 7091,1 |
| СН станций, всего: | 1167,9 | 1161,0 | 1192,9 | 1245,9 | 1204,7 |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 340,4 | 336,9 | 341,6 | 347,8 | 338,3 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 404,3 | 388,6 | 420,7 | 432,9 | 440,0 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | 0,0 | 0,0 | 7,5 | 19,7 | 20,1 |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | 152,8 | 153,5 | 146,3 | 148,7 | 131,6 |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | 141,6 | 151,4 | 148,9 | 162,6 | 147,1 |
| Амурская ТЭЦ-1 | 95,7 | 90,2 | 95,4 | 104,5 | 98,1 |
| Майская ГРЭС | 24,8 | 24,5 | 24,5 | 21,3 | 21,2 |
| Хорская ТЭЦ | 8,3 | 7,9 | 7,4 | 8,4 | 8,2 |
| ДЭС Кенада | 0,0 | 8 | 0,6 | 0,0 | 0,0 |
| Покрытие | | | | | |
| Выработка электроэнергии всего | 7475,9 | 7543,6 | 8074,0 | 8946,7 | 8073,1 |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 1693,3 | 1618,8 | 1601,6 | 1696,2 | 1566,4 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | | 70,0 | 74,6 | 71,7 | 73,8 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 2694,0 | 2895,5 | 3183,8 | 3305,8 | 3222,5 |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | 937,0 | 833,8 | 847,5 | 1017,3 | 850,9 |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | 1308,9 | 1348,2 | 1461,4 | 1773,3 | 1454,1 |
| Амурская ТЭЦ-1 | 661,0 | 597,5 | 700,4 | 875,4 | 682,0 |
| Майская ГРЭС | 173,4 | 171,9 | 196,7 | 198,6 | 215,1 |
| Хорская ТЭЦ | 8,3 | 7,9 | 7,4 | 8,4 | 8,2 |
| ДЭС Кенада | | | 0,6 | | |
| Сальдо территории* | 532,0 | 451,8 | 136,4 | -662,8 | 222,8 |

Примечание:* «+» прием электрической энергии, «-» отдача электрической энергии

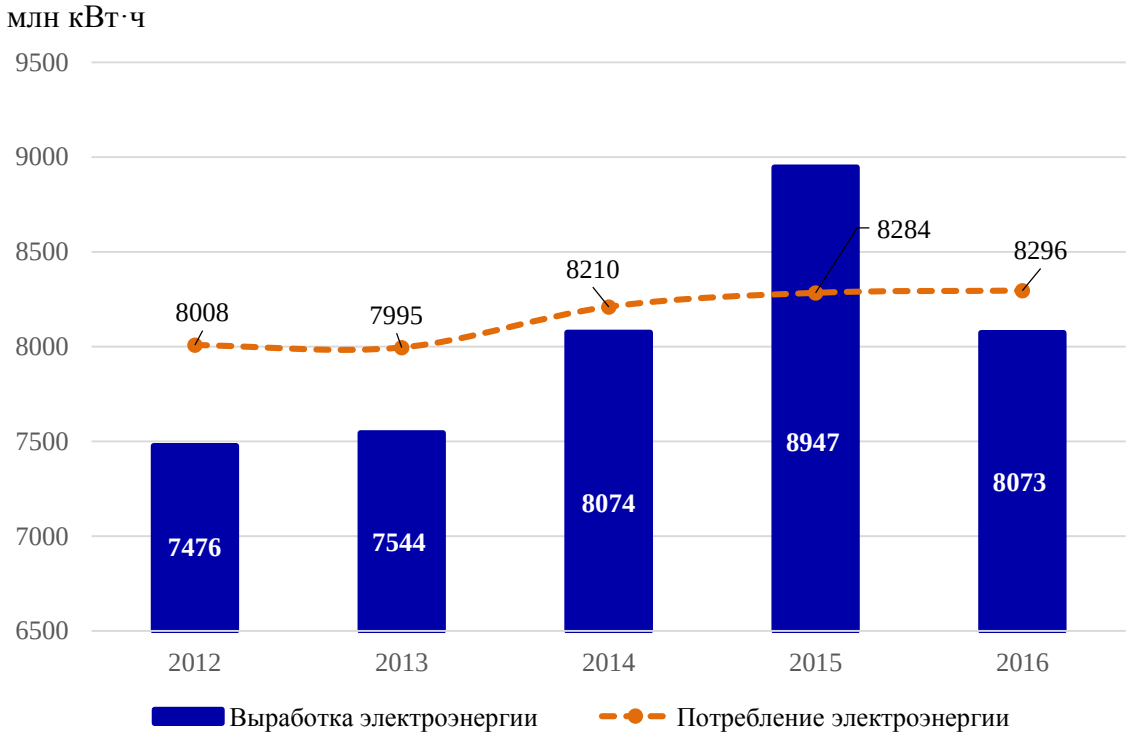



Рисунок 19 - Балансы электрической энергии энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет

Фактические балансы электрической энергии энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет складывались с дефицитом, за исключением 2015 года, когда выработка превысила потребление электрической энергии.

Балансы электрической энергии Николаевского энергорайона энергосистемы Хабаровского края за последние 5 лет представлены в таблице 23 и на рисунке 20.

Таблица 23 – Балансы электрической энергии Николаевского энергорайона энергосистемы Хабаровского края за последние 5 лет, млн кВт ч

| Наименование показателя | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Потребление | | | | | |
| Потребление всего | 248,5 | 262,8 | 279,6 | 288,6 | 296,9 |
| Потребители | 208,5 | 224,8 | 237,6 | 249,9 | 257,8 |
| СН станций, всего: | 40,0 | 38,0 | 42,0 | 38,7 | 39,1 |
| Николаевская ТЭЦ | 40,0 | 38,0 | 42,0 | 38,7 | 39,1 |
| Покрытие | | | | | |
| Выработка электроэнергии | 248,5 | 262,8 | 279,6 | 288,6 | 296,9 |
| Николаевская ТЭЦ | 248,5 | 262,8 | 279,6 | 288,6 | 296,9 |
| Сальдо территории* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Примечание:* «+» прием электрической энергии, «-» отдача электрической энергии

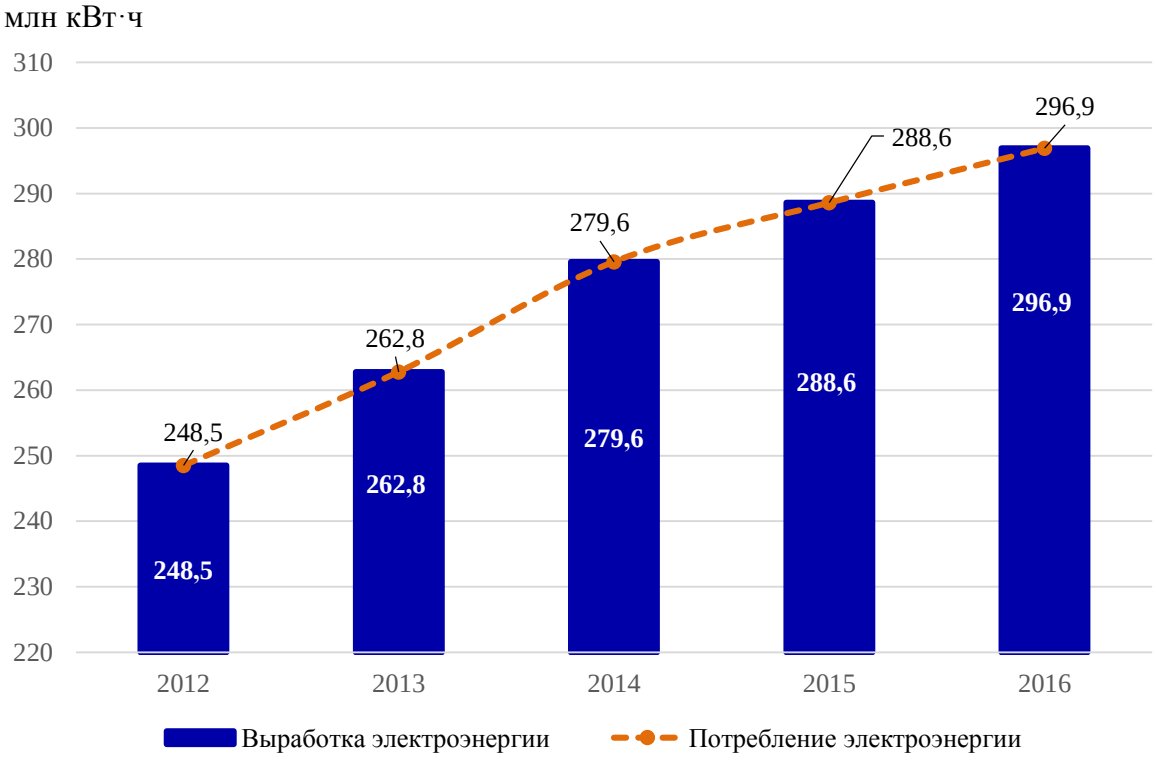



Рисунок 20 - Балансы электрической энергии Николаевского энергорайона энергосистемы Хабаровского края за последние 5 лет

Учитывая, что Николаевский энергорайон функционирует изолировано, фактические балансы электрической энергии за последние 5 лет складывались с нулевым сальдо-перетоком электрической энергии.

### 3.11.2 Балансы мощности

Балансы мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет представлены в таблице 24 и на рисунке 21.

Таблица 24 – Балансы мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет, МВт

| № | Показатель | Дата прохождения максимума | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.12.12 4:00 | 10.01.13 13:00 | 21.12.14 11:00 | 23.01.15 3:00 | 14.12.16 3:00 |
| 1 | Установленная мощность | 2127 | 2109 | 2108 | 2106 | 2106 |
| 2 | Ограничения | 84 | 83 | 55 | 236 | 13 |
| 3 | Располагаемая мощность (1-2) | 2043 | 2026 | 2053 | 1870 | 2093 |
| 4 | Ремонты | 26 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| 5 | Консервация | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № | Показатель | Дата прохождения максимума | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.12.12 4:00 | 10.01.13 13:00 | 21.12.14 11:00 | 23.01.15 3:00 | 14.12.16 3:00 |
| 6 | Снижение мощности в связи с ЗРР | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 |
| 7 | Мощность в реконструкции | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Мощность в вынужденном простое | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Резерв | 568 | 626 | 364 | 378 | 731,8 |
| 10 | Перегруз | 0,46 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Нагрузка станций | 1418 | 1401 | 1689 | 1492 | 1247 |
| 13 | Собственный максимум потребления | 1314,06 | 1418,36 | 1446,25 | 1394,19 | 1389,09 |
| 14 | Среднесуточная температура | -23,9 | -32 | -27 | -26 | -22 |

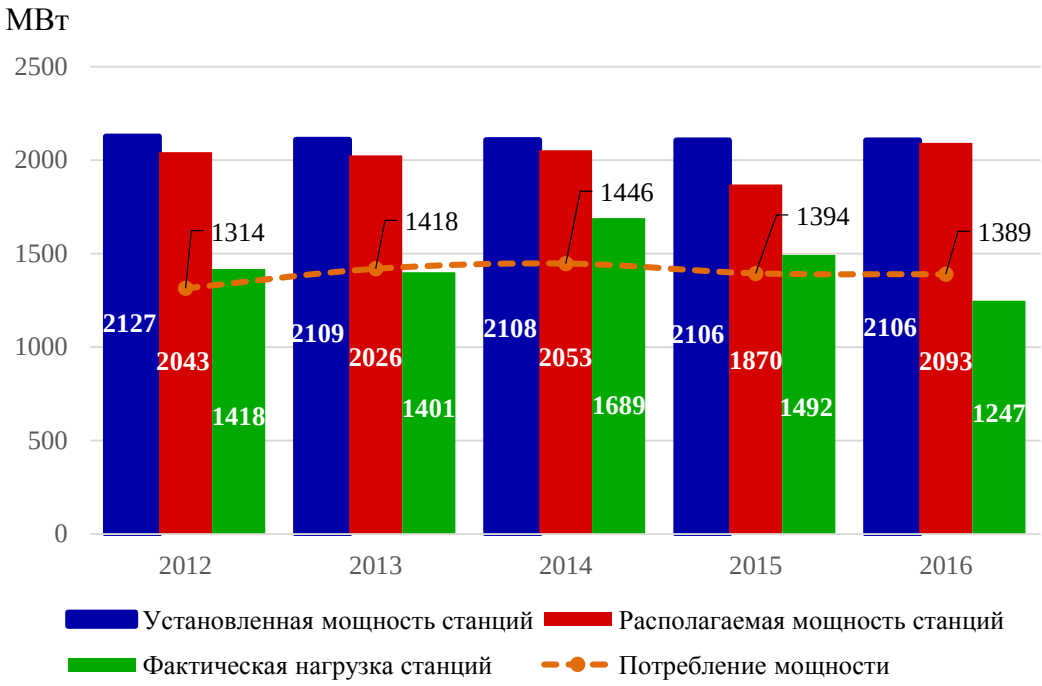



Рисунок 21 - Балансы мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет

С учетом располагаемой мощности станций энергосистема Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) за последние 5 лет избыточна по мощности.

Фактические балансы мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона), с учетом фактической загрузки электростанций, за последние 5 лет складывались как с дефицитом, так и с профицитом мощности. Дефицит мощности покрывался за счет соседних энергосистем (избыток мощности передавался в соседние энергосистемы).

Балансы мощности Николаевского энергорайона (на час прохождения максимума энергосистемы Хабаровского края) за последние 5 лет представлены в таблице 25 и на рисунке 22.

Таблица 25 – Балансы мощности Николаевского энергорайона (на час прохождения максимума энергосистемы Хабаровского края) за последние 5 лет, МВт

| № | Показатель | Дата прохождения максимума | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.12.12 4:00 | 10.01.13 13:00 | 21.12.14 11:00 | 23.01.15 3:00 | 14.12.16 3:00 |
| 1 | Установленная мощность | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 |
| 2 | Ограничения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая мощность (1-2) | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 |
| 4 | Ремонты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Консервация | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Снижение мощности в связи с ЗРР | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Мощность в реконструкции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Мощность в вынужденном простое | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Резерв | 107 | 92 | 90 | 93 | 89 |
| 10 | Перегруз | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Нагрузка станций | 24 | 39 | 41 | 38 | 42 |
| 13 | Собственный максимум потребления | 24 | 39 | 41 | 38 | 42 |
| 14 | Среднесуточная температура | -23.9 | -32 | -27 | -26 | -22 |

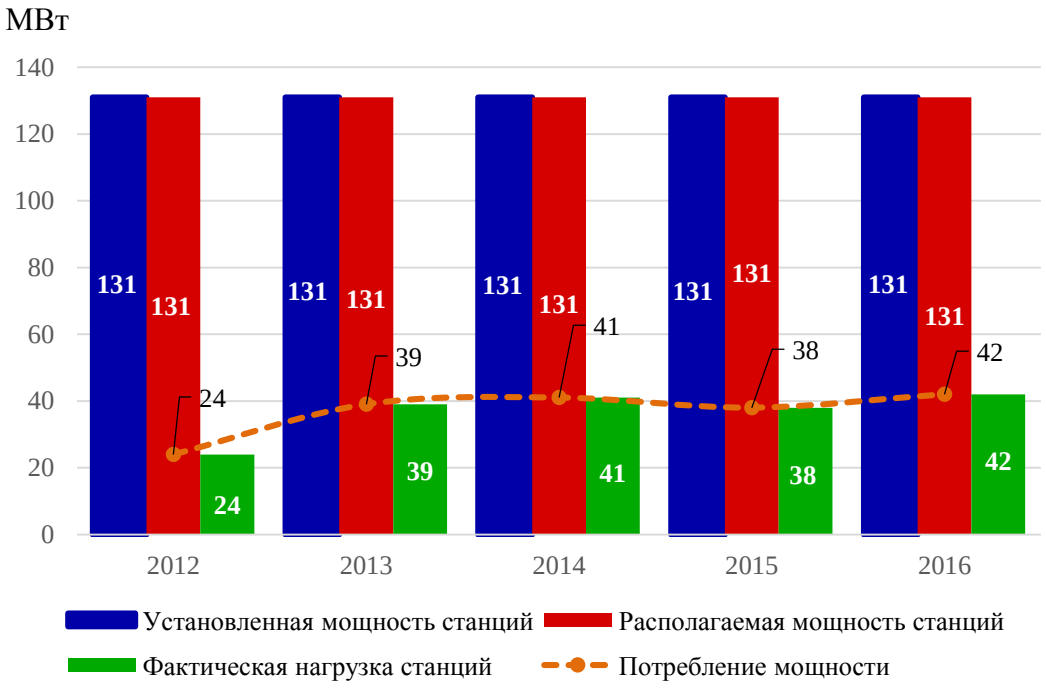



Рисунок 22 - Балансы мощности Николаевского энергорайона (на час прохождения максимума энергосистемы Хабаровского края) за последние 5 лет

Учитывая, что Николаевский энергорайон функционирует изолировано, фактические балансы мощности за последние 5 лет складывались с нулевым сальдо-перетоком.

## 3.12 Основные характеристики электросетевого хозяйства края напряжением 35 кВ и выше

В энергосистеме Хабаровского края получили развитие электрические сети напряжением 500/220/110/35 кВ. В настоящее время на территории Хабаровского края находится в эксплуатации более 8000 км ЛЭП напряжением 35 кВ и выше.

Электрические сети напряжением 500 – 220 кВ, расположенные на территории энергосистемы Хабаровского края, являются системообразующими и относятся к объектам магистральной электрической сети ПАО «ФСК ЕЭС» и обслуживаются филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское предприятие МЭС».

Электрические сети напряжением 110 – 35 кВ, расположенные на территории энергосистемы Хабаровского края, являются распределительными и относятся к объектам АО «ДРСК» и обслуживаются его филиалом АО «ДРСК» «Хабаровские электрические сети».

Протяженность ВЛ и КЛ, а также трансформаторная мощность ПС, расположенных на территории энергосистемы Хабаровского края, по классам напряжения по состоянию на 2017 год приведены в таблице 26.

Длина ЛЭП и трансформаторная мощность ПС энергосистемы Хабаровского края принята только по территории Хабаровского края.

Таблица 26 – Протяженность ВЛ и КЛ и трансформаторная мощность ПС, расположенных на территории энергосистемы Хабаровского края, по классам напряжения по состоянию на 2017 год

| Класс напряжения, кВ | Протяженность ВЛ и КЛ, км | Трансформаторная мощность ПС, МВА |
|---|---|---|
| 500 кВ | 1206 | 1190 |
| 220 кВ | 3930 | 2091 |
| 110 кВ | 1669 | 1810 |
| 35 кВ | 974 | 1100 |

Вводы ЛЭП и трансформаторной мощности на ПС 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края в период 2013 – 2017 годов представлены в таблице 27.

Таблица 27 - Вводы ЛЭП и трансформаторной мощности на ПС 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края в период 2013 – 2017 годов

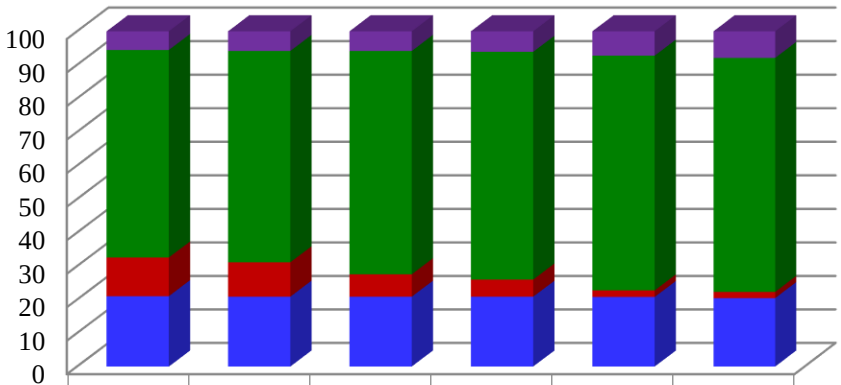
| № п/п | Класс напряжения, кВ | Принадлежность к компании | Наименование объекта | Год ввода |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 220 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС | Расширение ПС 220 кВ «Гидролизная». Присоединение двух новых линий 35 кВ Гидролизная - МДФ | 2013 |
| 2 | 220 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС | «Реконструкция двух одноцепных ВЛ 220 кВ «Лондоко – Облучье» № 1 и № 2 для подключения двух отпаек от ВЛ 220 кВ "Облучье - Лондоко" № 1 (Л207) и № 2 (Л208) на ПС 220 кВ "Центральная - ГОК» | 2013 |
| 3 | 220 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС | Расширение ОРУ 110 кВ ПС 220 кВ Ургал на две линейные и секционную ячейки для присоединения к электрическим сетям ПАО «ФСК ЕЭС» электроустановок АО «Ургалуголь» | 2016 |
| 4 | 220 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС | КВЛ Хабаровская ТЭЦ-3 - Амур | 2016 |
| 5 | 220 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС | КВЛ РЦ - Амур | 2016 |
| 6 | 110 | Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети | Реконструкция ПС 110/35/6 кВ СМР в г. Хабаровске | 2013 |
| 7 | 110 | Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети | Реконструкция закрытой ПС 110/6 кВ Здоровье | 2014 |
| 8 | 110 | Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети | Закрытая ПС 110/6 кВ Городская в г.Хабаровске (строительство) | 2014 |
| 9 | 110 | Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети | Реконструкция ВЛ-110 кВ Николаевск - Многовершинная (С-171, С-172, С-174) | 2016 |
| 10 | 110 | Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети | Реконструкция ПС 110/35/6 кВ ГВФ | 2017 |
| 11 | 35 | Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети | Расширение ПС 35/10 кВ Эгге (на две линейные ячейки 35 кВ) | 2017 |

| № п/п | Класс напряжения, кВ | Принадлежность к компании | Наименование объекта | Год ввода |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 35 | Филиал АО «ДРСК» Хабаровские электрические сети | Мероприятия по строительству заходов от ВЛ-35 кВ Кислородная-Центральная с отпайкой на Городскую, с образованием двух ЛЭП 35 кВ Кислородная-Окоча и Окоча-Центральная (по индивидуальному проекту для э/сн ТЭЦ в г. Советская Гавань) | 2017 |

Перечень ПС 500 - 35 кВ энергосистемы Хабаровского края по состоянию на 2017 год приведен в приложении Б.

Перечень ЛЭП 500 - 35 кВ энергосистемы Хабаровского края по состоянию на 2017 год приведен в приложении Б.

Возрастная структура ЛЭП 500 – 35 кВ на территории энергосистемы Хабаровского края на период до 2022 года представлена на рисунке 23.

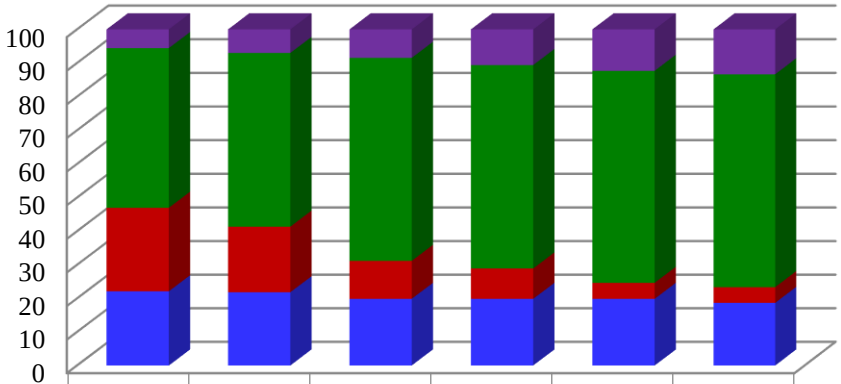



| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Срок службы более 50 лет | 5,57 | 5,86 | 5,86 | 6,12 | 7,25 | 7,93 |
| Срок службы 30 - 50 лет | 61,86 | 63,01 | 66,57 | 67,89 | 70,00 | 69,77 |
| Срок службы 25 - 30 лет | 11,56 | 10,27 | 6,71 | 5,13 | 1,95 | 1,85 |
| Срок службы менее 25 лет | 21,02 | 20,86 | 20,86 | 20,86 | 20,79 | 20,45 |

Рисунок 23 - Возрастная структура ЛЭП 500 – 35 кВ на территории энергосистемы Хабаровского края на период до 2022 года, %

В результате анализа возрастной структуры ЛЭП 500 – 35 кВ выявлено, что к этапу 2022 года срок службы 12,37% ЛЭП превысит 50 лет, при этом лишь 16,01% ЛЭП будут иметь срок службы менее 25 лет. Средний возраст ЛЭП 500 – 35 кВ по состоянию на 2017 год составляет 36 лет, на этапе 2022 года – 41 год.

Возрастная структура трансформаторного оборудования 500 – 35 кВ на территории энергосистемы Хабаровского края на период до 2022 года представлена на рисунке 24.




| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Срок службы более 50 лет | 5,56 | 7,01 | 8,45 | 10,60 | 12,31 | 13,36 |
| Срок службы 30 - 50 лет | 47,46 | 51,65 | 60,37 | 60,48 | 63,05 | 63,29 |
| Срок службы 25 - 30 лет | 24,87 | 19,52 | 11,30 | 9,05 | 4,76 | 4,68 |
| Срок службы менее 25 лет | 22,11 | 21,83 | 19,87 | 19,87 | 19,87 | 18,67 |

Рисунок 24 - Возрастная структура трансформаторного оборудования 500 – 35 кВ на территории энергосистемы Хабаровского края на период до 2022 года, %

В результате анализа возрастной структуры трансформаторного оборудования 500 – 35 кВ выявлено, что к этапу 2022 года срок службы 13,36% трансформаторов превысит 50 лет, при этом лишь 18,67% трансформаторов будут иметь срок службы менее 25 лет. Средний возраст трансформаторов 500 – 35 кВ по состоянию на 2017 год составляет 35 лет, на этапе 2022 года – 40 год.

Необходимо отметить, что продолжающийся рост количества морально устаревшего электротехнического оборудования, находящегося в эксплуатации и имеющего высокую степень износа, вызывает необходимость ежегодного увеличения эксплуатационных затрат, а также затрат на ремонтные работы, что в свою очередь снижает эффективность функционирования распределительного электросетевого комплекса. Также высокий уровень износа сетевого и подстанционного оборудования снижает надежность электроснабжения потребителей региона.

## 3.13 Основные внешние электрические связи энергосистемы Хабаровского края

Энергосистема Хабаровского края связана со следующими энергосистемами ОЭС Востока:

– с энергосистемой Приморского края на юге по ВЛ 500 кВ Приморская ГРЭС - Хехцир 2, по трем ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС – Розенгартовка/т, ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС – Бикин/т и ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС – НПС-36, по ВЛ 110 кВ Приморская ГРЭС - Бикин (шунтирующая связь нормально разомкнута на МВ 110 кВ ПС 110 кВ Хор);

– с энергосистемой Амурской области по двум ВЛ 500 кВ: ВЛ 500 кВ Бурейская ГЭС – Хабаровская № 1, ВЛ 500 кВ Бурейская ГЭС – Хабаровская № 2, по трем ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Архара – Облучье с отпайкой на ПС Тарманчукан/т, ВЛ 220 кВ Ядрин/т – Облучье (вдоль Транссиба) и ВЛ 220 кВ Февральская – Этеркан (вдоль БАМа).

Кроме того, сети Хабаровского края связаны с сетями Еврейской автономной области по двум ВЛ 500 кВ: ВЛ 500 кВ Хабаровская – Хехцир 2 и ВЛ 500 кВ Хабаровская – Комсомольская, а также по четырем ВЛ 220 кВ: ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ, ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ и ВЛ 220 кВ Хабаровская – Старт I, II цепь с отпайкой на ПС 220 кВ Литовко.

## 3.14 Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории Хабаровского края по состоянию на отчётный год

Объем и структура топливного баланса электростанций и котельных Хабаровского края по состоянию на 2016 год приведены в таблице 28.

Таблица 28 - Объем и структура топливного баланса электростанций и котельных Хабаровского края по состоянию на 2016 год, т.у.т

| п/п | Наименование источника | в том числе | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Газ | Уголь | Мазут | Диз. топливо |
| Филиал АО «ДГК» - «Хабаровская Генерация» | | | | | |
| Всего по филиалу: | | 2297,981 | 1767,925 | 8,974 | 18,036 |
| Всего от ТЭС, в том числе: | | 2270,324 | 1767,925 | 8,97 | 18,036 |
| 1 | Хабаровская ТЭЦ-1 | 663,789 | 271,484 | 2,248 | - |
| 2 | Хабаровская ТЭЦ-3 | 316,902 | 1001,659 | 4,804 | - |
| 3 | Комсомольская ТЭЦ-2 | 364,764 | 176,995 | 0,01 | - |

| п/п | Наименование источника | в том числе | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Газ | Уголь | Мазут | Диз. топливо |
| 4 | Комсомольская ТЭЦ-3 | 594,942 | - | 0,017 | |
| 5 | Амурская ТЭЦ-1 | 148,121 | 193,149 | 0,353 | |
| 6 | Майская ГРЭС | - | 124,638 | - | 18,036 |
| 7 | Николаевская ТЭЦ | 181,806 | - | 1,538 | |
| Всего от котельных, в том числе: | | 27,657 | - | 0,004 | 0 |
| 8 | Котельная «Дземги» | 27,657 | - | 0,004 | |
| Филиал АО «ДГК» - «ХТСК», котельные | | | | | |
| в том числе: | | 161,92 | 6,969 | 0,008 | 1,146 |
| 1 | Хабаровская ТЭЦ-2 | 141,678 | - | 0,008 | - |
| 2 | Ургальская котельная | - | 6,969 | - | - |
| 3 | Котельная Волочаевский гор. | 1,335 | - | - | 1,144 |
| 4 | Котельная села Некрасовка | 18,907 | - | - | 0,002 |
| Коммунальные котельные | | 47,5 | 245,8 | 76,4 | 16,5 |
| Всего по Хабаровскому краю: | | 2507,401 | 2020,694 | 85,382 | 35,682 |

Структура топливного баланса энергоисточников Хабаровского края представлена на рисунке 25.

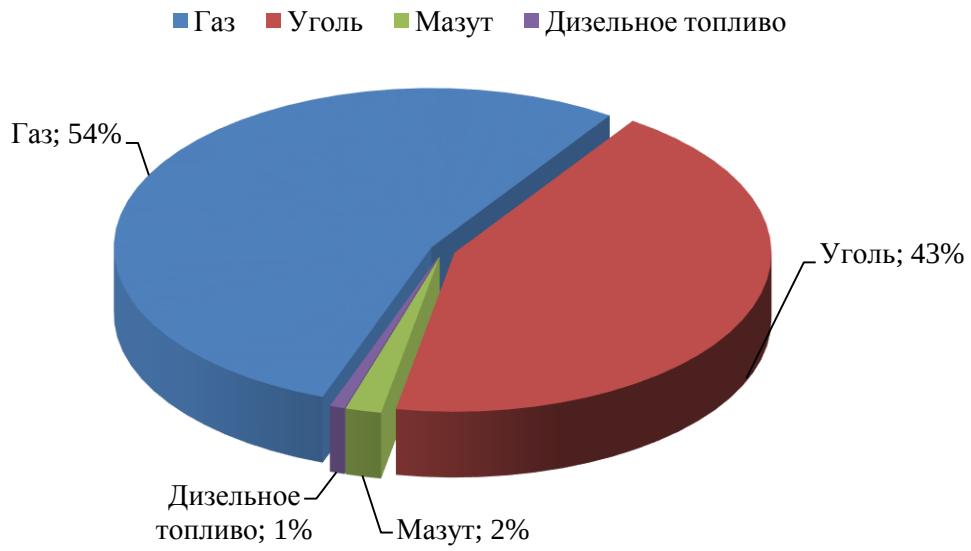



Рисунок 25 – Структура топливного баланса энергоисточников Хабаровского края

Из приведенных данных следует, что основными видами топлива, используемого на электростанциях и котельных Хабаровского края являются газ, уголь и мазут. Дизельное топливо используется в качестве основного для ГТГ, установленных на Майской ГРЭС, в качестве резервного на Николаевской ТЭЦ для запуская дизель-генераторов при пуске станции после полного останова.

Удельный расход топлива на отпуск электроэнергии и теплоэнергии по электростанциям и котельным АО «ДГК» Хабаровского края представлен в таблице 29.

Таблица 29 – Удельный расход топлива на отпуск электроэнергии и теплоэнергии по электростанциям и котельным АО «ДГК» Хабаровского края

| № п/п | Наименование источника | В э/э (г/кВт×ч) | В т/э (кг/ Гкал) |
|---|---|---|---|
| 1 | Хабаровская ТЭЦ-1 | 367,18 | 150,84 |
| 2 | Хабаровская ТЭЦ-3 | 314,73 | 146,17 |
| 3 | Комсомольская ТЭЦ-2 | 372,59 | 143,86 |
| 4 | Комсомольская ТЭЦ-3 | 299,69 | 139,68 |
| 5 | Амурская ТЭЦ-1 | 408,03 | 151,58 |
| 6 | Майская ГРЭС | 672,97 | 272,85 |
| 7 | Николаевская ТЭЦ | 494,05 | 163,22 |
| 8 | Хабаровская ТЭЦ-2 | - | 160,3 |
| 9 | Котельная «Дземги» | - | 160,9 |
| 10 | Ургальская котельная | - | 273,4 |
| 11 | Котельная Волочаевский городок | - | 157,2 |
| 12 | Котельная села Некрасовка | - | 158,2 |

Из анализа результатов, представленных в таблице 29 следует, что наиболее экономичными электростанциями в энергосистеме являются Комсомольская ТЭЦ-3 и Хабаровская ТЭЦ-3, имеющие самые низкие удельные расходы топлива на отпуск электро- и теплоэнергии, малоэкономичной электростанцией является Майская ГРЭС.

## 3.15 Единый топливно-энергетический баланс Хабаровского края за предшествующие пять лет

Единый топливно-энергетический баланс Хабаровского края, отражающий все виды ресурсов и группы потребителей на основании ОКВЭД, не представлен в разделе, т.к. не разрабатывается статистическим управлением Хабаровского края.

Баланс топливно-энергетических ресурсов Хабаровского края в 2012 – 2016 годах, представлен в таблице 30.

Таблица 30 – Баланс топливно-энергетических ресурсов Хабаровского края в 2012 – 2016 годах

| Наименование показателя | Единица измерения | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропотребление края (производство и перетоки) | млрд кВт·ч | 8,26 | 8,25 | 8,49 | 8,57 | 8,59 |
| Производство электрической энергии в крае | млрд кВт·ч | 7,73 | 7,81 | 8,36 | 9,24 | 8,37 |
| в том числе: Хабаровской энергосистемой | млрд кВт·ч | 7,48 | 7,55 | 8,08 | 8,95 | 8,07 |
| в зонах децентрализованного электроснабжения | млрд кВт·ч | 0,25 | 0,26 | 0,28 | 0,29 | 0,3 |
| Перетоки электроэнергии из ОЭС Востока | млрд кВт·ч | 0,53 | 0,44 | 0,13 | -0,67 | 0,22 |
| Производство тепловой энергии в крае | млн Гкал | 16,3 | 15,8 | 14,2 | 13,5 | 13,9 |
| в том числе: Хабаровской энергосистемой | млн Гкал | 11,5 | 11,3 | 11,2 | 11,0 | 11,5 |
| в зонах децентрализованного энергоснабжения | млн Гкал | 4,8 | 4,5 | 3 | 2,4 | 2,4 |
| Потребление топлива | | | | | | |
| уголь, всего | млн тонн | 3,37 | 2,82 | 2,58 | 3,02 | 3,1 |
| в том числе: Хабаровской энергосистемой | млн тонн | 2,69 | 2,21 | 2,03 | 2,47 | 2,46 |
| в зонах децентрализованного энергоснабжения | млн тонн | 0,45 | 0,4 | 0,35 | 0,35 | 0,34 |
| другие отрасли экономика, население | млн тонн | 0,23 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| природный газ, всего | млрд м3 | 2,04 | 2,29 | 2,5 | 2,64 | 2,32 |
| в том числе: Хабаровской энергосистемой | млрд м3 | 1,74 | 1,98 | 2,2 | 2,34 | 2,1 |
| в зонах децентрализованного энергоснабжения | млрд м3 | 0,11 | 0,11 | 0,1 | 0,1 | 0,05 |
| другие отрасли экономика, население | млрд м3 | 0,19 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,17 |
| мазут, всего | тыс. тонн | 144,5 | 117,4 | 112,5 | 107,5 | 98,35 |
| в том числе: Хабаровской энергосистемой | тыс. тонн | 12,0 | 11,0 | 7,0 | 7,05 | 6,55 |
| в зонах децентрализованного энергоснабжения | тыс. тонн | 110,0 | 91,0 | 90,0 | 85,0 | 76,6 |
| другие отрасли экономика, население | тыс. тонн | 22,5 | 15,4 | 15,5 | 15,0 | 15,2 |
| дизельное топливо, всего | тыс. тонн | 388,6 | 389,1 | 390,6 | 397,35 | 384,6 |
| в том числе: Хабаровской энергосистемой | тыс. тонн | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 10,8 | 13,2 |
| в зонах децентрализованного энергоснабжения | тыс. тонн | 39,0 | 33,1 | 33,0 | 26,55 | 11,4 |
| другие отрасли экономика, население | тыс. тонн | 347,0 | 353,4 | 355,0 | 360,0 | 360,0 |

# 4 Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории Хабаровского края

## 4.1 Моральный износ генерирующего и электросетевого оборудования

Анализ возрастной структуры трансформаторного оборудования подстанций 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края показал, что на текущий момент около 78% подстанций эксплуатируются с трансформаторами, срок службы которых превышает 25 лет, из них 48% со сроком службы 30 – 50 лет. Средний возраст установленных трансформаторов 35 лет (по состоянию на 2017 год).

Аналогичная обстановка с возрастной структурой сетевого оборудования. На текущий момент около 79% ЛЭП 500 - 35 кВ имеют срок службы более 25 лет, из них 62% со сроком службы 30 – 50 лет. Средний возраст ЛЭП 500 – 35 кВ на территории энергосистемы Хабаровского края составляет 36 лет (по состоянию на 2017 год).

Продолжающийся рост количества морально устаревшего электротехнического оборудования, находящегося в эксплуатации и имеющего высокую степень износа, вызывает необходимость ежегодного увеличения эксплуатационных затрат, а также затрат на ремонтные работы, что в свою очередь снижает эффективность функционирования распределительного электросетевого комплекса. Также высокий уровень износа сетевого и подстанционного оборудования снижает надежность электроснабжения потребителей региона.

Одной из основных проблем энергосистемы Хабаровского края является износ основного оборудования на электростанциях филиала АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская генерация. Физический износ оборудования на текущий момент составляет:

– по турбинному оборудованию – от 34 до 99%;

– по генераторному оборудованию – оборудование станций в среднем отработало от 40 лет до 70 лет.

Приоритетной задачей на ближайшую перспективу является поэтапное замещение на электростанциях генерирующего оборудования, выработавшего

парковый ресурс, с последующим техническим перевооружением с использованием передовых технологий.

## 4.2 Анализ загрузки ЦП 35 кВ и выше

С целью выявления дефицитных по мощности ЦП 35 кВ и выше по состоянию на 2016 год в энергосистеме Хабаровского края произведен анализ загрузки данных ЦП на основании данных о максимальной загрузке ЦП за предыдущие пять лет. Допустимый уровень нагрузки трансформаторов определен на уровне 105 % от $I_{ном}$ согласно п.5.3.14 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. Анализ существующей загрузки ЦП при отключении наиболее мощного трансформатора представлен в таблицах 31 и 32.

Таблица 31 –Анализ существующей загрузки однотрансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Р, МВт | S, МВА | Нагрузка питающего центра, % от $I_{ном}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванино | 220/110 | 1АТ | 125 | 42,000 | 45,259 | 36,2 |
| 2 | Ванино | 110/35/10 | 3Т | 40 | 24,5 | 32 | 80,0 |
| 3 | Ванино | 110/35/10 | 4Т | 40 | 24,5 | 32 | 80,0 |
| 4 | Князе-Волконская | 220/110 | 1АТ | 63 | 17,000 | 27 | 42,8 |
| 5 | Селихино | 220/110 | 1АТ | 63 | 14,6 | 16,5 | 26,2 |
| 6 | Селихино | 110/35/10 | 2Т | 16 | 2 | 2,5 | 15,6 |
| 7 | Уктур | 220/35 | 2Т | 10 | 1,000 | 1,078 | 10,8 |
| 8 | БАМ ПТФ | 110/38,5/11 | 1Т | 10 | 2,047 | 2,289 | 22,9 |
| 9 | Береговая | 110/38,5/6,6 | 1Т | 10 | 4,183 | 4,677 | 46,8 |
| 10 | ДВПТФ | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 14,2 |
| 11 | Дормидонтовка | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,712 | 0,796 | 12,6 |
| 12 | Елабуга | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 3,382 | 3,781 | 60,0 |
| 13 | Золотая | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,178 | 0,199 | 8,0 |
| 14 | К | 110/38,5/6,3 | 1Т | 40 | 1,825 | 2,040 | 5,1 |
| 15 | КСК | 110/38,5/11 | 1Т | 16 | 2,670 | 2,985 | 18,7 |
| 16 | Маго | 110/10 | 1Т | 16 | 1,068 | 1,194 | 7,5 |
| 17 | ОБОР | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,534 | 0,597 | 23,9 |
| 18 | Падали | 110/6 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 47,8 |
| 19 | Сидима | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,178 | 0,199 | 8,0 |
| 20 | Сита | 110/35/10 | 1Т | 5,6 | 0,534 | 0,597 | 10,7 |
| 21 | Бриакан | 35/6,3 | 1Т | 4 | 0,712 | 0,767 | 19,2 |
| 22 | Городская (СГРЭС) | 35/10 | 1Т | 6,3 | 4,183 | 4,505 | 71,5 |
| 23 | Дальняя | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,472 | 0,508 | 20,3 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | P, МВт | S, МВА | Нагрузка питающего центра, % от $I_{ном}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Маяк | 35/10 | 1Т | 6,3 | 1,780 | 1,917 | 30,4 |
| 25 | Корейский поселок | 35/6 | 1Т | 6,3 | 2,937 | 3,163 | 50,2 |
| 26 | КЖБК | 35/10,5 | 1Т | 10 | 0,098 | 0,106 | 1,1 |
| 27 | КТПН-1 | 35/6,3 | 1Т | 2,5 | 0,436 | 0,487 | 19,5 |
| 28 | КТПН-2 | 35/6,3 | 2Т | 4 | 0,392 | 0,438 | 11,0 |
| 29 | Менгон | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,068 | 1,150 | 46,0 |
| 30 | Новокуровка | 35/10 | 1Т | 1,6 | 0,712 | 0,767 | 47,9 |
| 31 | НС-1 | 35/6 | 1Т | 1,8 | 0,089 | 0,096 | 5,3 |
| 32 | НС-2 | 35/6 | 1Т | 1,6 | 0,178 | 0,192 | 12,0 |
| 33 | Объект-10 | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,089 | 0,096 | 3,8 |
| 34 | Переяславка | 35/10 | 1Т | 10 | 5,963 | 6,422 | 64,2 |
| 35 | Прибрежная | 35/6 | 1Т | 4 | 0,089 | 0,096 | 2,4 |
| 36 | ПТО | 35/6,3 | 1Т | 10 | 0,917 | 0,988 | 9,9 |
| 37 | Смирновка | 35/10 | 1Т | 4 | 1,780 | 1,917 | 47,9 |
| 38 | Тейсин | 35/6,3 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 39 | Черняево | 35/10 | 1Т | 4 | 0,979 | 1,054 | 26,4 |

Таблица 32 –Анализ существующей загрузки двух- и более трансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края при отключении наиболее мощного трансформатора

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 1 | Амур | 220/110 | 1АТ | 125 | 0,100 | 0,108 | 0,1 |
| 2 | Амур | 220/110 | 2АТ | 125 | 0,100 | 0,108 | 0,1 |
| 3 | Березовая | 220/35 | 1Т | 25 | 6,500 | 23,000 | 90,0 |
| 4 | Березовая | 220/35 | 2Т | 25 | 6,500 | 23,000 | 90,0 |
| 5 | Высокогорная | 220/35 | 1Т | 25 | 4,500 | 21,000 | 85,0 |
| 6 | Высокогорная | 220/35 | 2Т | 25 | 4,500 | 21,000 | 85,0 |
| 7 | Гидролизная | 220/35 | 1Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 17,2 |
| 8 | Гидролизная | 220/35 | 2Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 17,2 |
| 9 | Горин | 220/35 | 1Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 85,0 |
| 10 | Горин | 220/35 | 2Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 85,0 |
| 11 | Джамку | 220/35 | 1Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 85,0 |
| 12 | Джамку | 220/35 | 2Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 85,0 |
| 13 | Литовко | 220/35 | 1Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 85,0 |
| 14 | Литовко | 220/35 | 2Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 85,0 |
| 15 | НПС-36 | 220/10 | 1Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 25,9 |
| 16 | НПС-36 | 220/10 | 2Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 25,9 |
| 17 | РЦ | 110 | 1Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 57,1 |
| 18 | РЦ | 110 | 2Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 57,1 |
| 19 | Сулук | 220/35 | 1Т | 25 | 1,100 | 19,500 | 85,0 |
| 20 | Сулук | 220/35 | 2Т | 25 | 1,100 | 19,500 | 85,0 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 21 | Ургал | 220/110 | 1АТ | 63 | 33,000 | 35,560 | 56,4 |
| 22 | Ургал | 220/110 | 2АТ | 63 | 33,000 | 35,560 | 56,4 |
| 23 | Ургал | 110 | 3Т | 4 | 0,12 | 0,2 | 5,0 |
| 24 | Ургал | 110 | 4Т | 4 | 0,12 | 0,2 | 5,0 |
| 25 | Этеркан | 220/35 | 1Т | 25 | 1,300 | 19,900 | 85,0 |
| 26 | Этеркан | 220/35 | 2Т | 25 | 1,300 | 19,900 | 85,0 |
| 27 | Азимут | 110/10 | 1Т | 10 | 1,780 | 1,990 | 19,9 |
| 28 | Азимут | 110/10 | 2Т | 6,3 | 1,780 | 1,990 | 31,6 |
| 29 | АК | 110/35/6 | 1Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 134,1 |
| 30 | АК | 110/35/6 | 2Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 134,1 |
| 31 | Байкальская | 110/35/6 | 1Т | 10 | 6,052 | 6,766 | 67,7 |
| 32 | Байкальская | 110/35/6 | 2Т | 25 | 6,052 | 6,766 | 27,1 |
| 33 | Белая гора | 110/6 | 1Т | 6,3 | 10,235 | 11,443 | 181,6 |
| 34 | Белая гора | 110/6 | 2Т | 6,3 | 10,235 | 11,443 | 181,6 |
| 35 | Березовка | 110/6 | 1Т | 10 | 3,382 | 3,781 | 37,8 |
| 36 | Березовка | 110/6 | 2Т | 10 | 3,382 | 3,781 | 37,8 |
| 37 | Бикин | 110/10 | 1Т | 16 | 11,926 | 13,334 | 83,3 |
| 38 | Бикин | 110/10 | 2Т | 10 | 11,926 | 13,334 | 133,3 |
| 39 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 8,188 | 9,154 | 145,3 |
| 40 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 8,188 | 9,154 | 145,3 |
| 41 | Водозабор | 110/10 | 1Т | 16 | 2,225 | 2,488 | 15,5 |
| 42 | Водозабор | 110/10 | 2Т | 16 | 2,225 | 2,488 | 15,5 |
| 43 | Вознесенская | 110/10 | 1Т | 6,3 | 1,780 | 1,990 | 31,6 |
| 44 | Вознесенская | 110/10 | 2Т | 2,5 | 1,780 | 1,990 | 79,6 |
| 45 | Восточная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 21,004 | 23,483 | 93,9 |
| 46 | Восточная | 110/35/6 | 2Т | 20 | 21,004 | 23,483 | 117,4 |
| 47 | Вяземская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 91,5 |
| 48 | Вяземская | 110/10 | 2Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 91,5 |
| 49 | Гайтер | 110/10,5 | 1Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 7,0 |
| 50 | Гайтер | 110/10,5 | 2Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 7,0 |
| 51 | ГВФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 9,123 | 10,20 | 40,8 |
| 52 | ГВФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 9,123 | 10,20 | 40,8 |
| 53 | ГВФ | 110/6 | 3Т | 25 | 9,123 | 10,20 | 40,8 |
| 54 | Горная | 110/6 | 1Т | 10 | 1,068 | 1,194 | 11,9 |
| 55 | Горная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 1,068 | 1,194 | 19,0 |
| 56 | Городская | 110/6 | 1Т | 40 | 27,857 | 31,145 | 77,9 |
| 57 | Городская | 110/6 | 2Т | 40 | 27,857 | 31,145 | 77,9 |
| 58 | Горький | 110/35/6 | 1Т | 40 | 38,537 | 43,086 | 107,7 |
| 59 | Горький | 110/35/6 | 2Т | 40 | 38,537 | 43,086 | 107,7 |
| 60 | Гродеково | 110/35/10 | 1Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 62,8 |
| 61 | Гродеково | 110/35/10 | 2Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 62,8 |
| 62 | Здоровье | 110/6 | 1Т | 16 | 11,036 | 12,339 | 77,1 |
| 63 | Здоровье | 110/6 | 2Т | 16 | 11,036 | 12,339 | 77,1 |
| 64 | Иннокентьевка | 110/10 | 1Т | 6,3 | 0,659 | 0,737 | 11,7 |
| 65 | Иннокентьевка | 110/10 | 2Т | 6,3 | 0,659 | 0,737 | 11,7 |
| 66 | Картель | 110/10 | 1Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 27,9 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 67 | Картель | 110/10 | 2Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 27,9 |
| 68 | КАФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 27,768 | 31,046 | 124,2 |
| 69 | КАФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 27,768 | 31,046 | 124,2 |
| 70 | Кедровая | 110/10 | 1Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 1,2 |
| 71 | Кедровая | 110/10 | 2Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 1,2 |
| 72 | Корфовская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 18,512 | 20,697 | 207,0 |
| 73 | Корфовская | 110/35/10 | 2Т | 16 | 18,512 | 20,697 | 129,4 |
| 74 | Котиково | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 1,958 | 2,189 | 34,7 |
| 75 | Котиково | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 1,958 | 2,189 | 34,7 |
| 76 | Красицкая | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 14,2 |
| 77 | Красицкая | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 14,2 |
| 78 | Лермонтовка | 110/10 | 1Т | 6,3 | 2,848 | 3,184 | 50,5 |
| 79 | Лермонтовка | 110/35/10 | 2Т | 5,6 | 2,848 | 3,184 | 56,9 |
| 80 | Лиан | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,089 | 0,100 | 4,0 |
| 81 | Лиан | 110/10 | 2Т | 2,5 | 0,089 | 0,100 | 4,0 |
| 82 | Лидога | 110/10 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 47,8 |
| 83 | Лидога | 110/10 | 2Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 47,8 |
| 84 | МЖК | 110/6 | 1Т | 16 | 8,188 | 9,154 | 57,2 |
| 85 | МЖК | 110/6 | 2Т | 16 | 8,188 | 9,154 | 57,2 |
| 86 | Многовершинная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 166,2 |
| 87 | Многовершинная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 166,2 |
| 88 | Молодежная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 2,759 | 3,085 | 49,0 |
| 89 | Молодежная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 2,759 | 3,085 | 49,0 |
| 90 | Мухен | 110/35/6 | 1Т | 7,5 | 1,157 | 1,294 | 17,2 |
| 91 | Мухен | 110/35/6 | 2Т | 5,6 | 1,157 | 1,294 | 23,1 |
| 92 | НПЗ | 110/6 | 1Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 80,2 |
| 93 | НПЗ | 110/6 | 2Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 80,2 |
| 94 | Озерная | 110/10 | 1Т | 6,3 | 2,136 | 2,388 | 37,9 |
| 95 | Озерная | 110/10 | 2Т | 6,3 | 2,136 | 2,388 | 37,9 |
| 96 | Осиновая речка | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 3,471 | 3,881 | 61,6 |
| 97 | Осиновая речка | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 3,471 | 3,881 | 61,6 |
| 98 | Перевальная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 0,009 | 0,010 | 0,2 |
| 99 | Перевальная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 0,009 | 0,010 | 0,2 |
| 100 | Петровичи | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 4,984 | 5,572 | 88,4 |
| 101 | Петровичи | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 4,984 | 5,572 | 88,4 |
| 102 | Пивань | 110/10 | 1Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 24,9 |
| 103 | Пивань | 110/10 | 2Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 24,9 |
| 104 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 1Т | 16 | 9,879 | 11,045 | 69,0 |
| 105 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 2Т | 16 | 9,879 | 11,045 | 69,0 |
| 106 | Привокзальная | 110/6,6 | 1Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 115,7 |
| 107 | Привокзальная | 110/6,6 | 2Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 115,7 |
| 108 | Ручей | 110/6 | 1Т | 6,3 | 0,890 | 0,995 | 15,8 |
| 109 | Ручей | 110/6 | 2Т | 2,5 | 0,890 | 0,995 | 39,8 |
| 110 | Северная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 14,9 |
| 111 | Северная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 14,9 |
| 112 | СМР | 110/35/6 | 1Т | 40 | 20,648 | 23,085 | 57,7 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 113 | СМР | 110/35/6 | 2Т | 40 | 20,648 | 23,085 | 57,7 |
| 114 | Солнечная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 3,738 | 4,179 | 66,3 |
| 115 | Солнечная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 3,738 | 4,179 | 66,3 |
| 116 | Сукпай | 110/10 | 1Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 9,0 |
| 117 | Сукпай | 110/10 | 2Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 9,0 |
| 118 | Троицкая | 110/38,5/11 | 1Т | 6,3 | 4,895 | 5,473 | 86,9 |
| 119 | Троицкая | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 4,895 | 5,473 | 86,9 |
| 120 | Хор | 110/35/6 | 1Т | 16 | 4,895 | 5,473 | 34,2 |
| 121 | Хор | 110/35/6 | 2Т | 16 | 4,895 | 5,473 | 34,2 |
| 122 | Хурба | 110/35/10 | 1Т | 10 | 6,675 | 7,463 | 74,6 |
| 123 | Хурба | 110/35/10 | 2Т | 16 | 6,675 | 7,463 | 46,6 |
| 124 | ХЭС | 110/35/6 | 1Т | 40 | 33,909 | 37,911 | 94,8 |
| 125 | ХЭС | 110/35/6 | 2Т | 40 | 33,909 | 37,911 | 94,8 |
| 126 | Ц | 110/35/6 | 1Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 72,6 |
| 127 | Ц | 110/35/6 | 2Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 72,6 |
| 128 | ЦОФ | 110/6 | 1Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 13,3 |
| 129 | ЦОФ | 110/6 | 2Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 13,3 |
| 130 | Эльбан | 110/38,5/6,6 | 1Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 84,0 |
| 131 | Эльбан | 110/38,5/6,6 | 2Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 84,0 |
| 132 | Энергомаш | 110/6 | 1Т | 25 | 21,004 | 23,483 | 93,9 |
| 133 | Энергомаш | 110/6 | 2Т | 25 | 21,004 | 23,483 | 93,9 |
| 134 | Южная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 17,711 | 19,801 | 79,2 |
| 135 | Южная | 110/35/6 | 2Т | 25 | 17,711 | 19,801 | 79,2 |
| 136 | ЮМР | 110/35/6 | 1Т | 25 | 27,679 | 30,946 | 123,8 |
| 137 | ЮМР | 110/35/6 | 2Т | 25 | 27,679 | 30,946 | 123,8 |
| 138 | Б | 35/6,3 | 1Т | 16 | 6,497 | 6,997 | 43,7 |
| 139 | Б | 35/6,3 | 2Т | 10 | 6,497 | 6,997 | 70,0 |
| 140 | Благодатное | 35/10 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |
| 141 | Благодатное | 35/10 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |
| 142 | БН | 35/6 | 1Т | 16 | 14,151 | 15,241 | 95,3 |
| 143 | БН | 35/6 | 2Т | 16 | 14,151 | 15,241 | 95,3 |
| 144 | Болин | 35/10 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 145 | Болин | 35/10 | 2Т | 1,6 | 1,424 | 1,534 | 95,9 |
| 146 | Бычиха | 35/10 | 1Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 151,0 |
| 147 | Бычиха | 35/10 | 2Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 151,0 |
| 148 | Водозабор | 35/10 | 1Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 9,6 |
| 149 | Водозабор | 35/10 | 2Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 9,6 |
| 150 | Втормет | 35/6 | 1Т | 6,3 | 3,649 | 3,930 | 62,4 |
| 151 | Втормет | 35/6 | 2Т | 6,3 | 3,649 | 3,930 | 62,4 |
| 152 | Георгиевка | 35/10 | 1Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 62,3 |
| 153 | Георгиевка | 35/10 | 2Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 62,3 |
| 154 | Горка | 35/6 | 1Т | 6,3 | 11,303 | 12,174 | 193,2 |
| 155 | Горка | 35/6 | 2Т | 10 | 11,303 | 12,174 | 121,7 |
| 156 | Городская (35/6) | 35/6,3 | 1Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 85,1 |
| 157 | Городская (35/6) | 35/6,3 | 2Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 85,1 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 158 | Городская (35/10) | 35/10,5 | 1Т | 10 | 6,942 | 7,477 | 74,8 |
| 159 | Городская (35/10) | 35/10,5 | 2Т | 16 | 6,942 | 7,477 | 46,7 |
| 160 | Дружба-2 | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,157 | 1,246 | 49,8 |
| 161 | Дружба-2 | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,157 | 1,246 | 49,8 |
| 162 | Дубки | 35/10 | 1Т | 6,3 | 5,340 | 5,751 | 91,3 |
| 163 | Дубки | 35/10 | 2Т | 6,3 | 5,340 | 5,751 | 91,3 |
| 164 | Дуки | 35/10 | 1Т | 1,6 | 0,712 | 0,767 | 47,9 |
| 165 | Дуки | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,712 | 0,767 | 30,7 |
| 166 | Заозерное | 35/6 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 167 | Заозерное | 35/6 | 2Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 168 | Западная | 35/6,3 | 1Т | 10 | 4,628 | 4,985 | 49,8 |
| 169 | Западная | 35/6,3 | 2Т | 16 | 4,628 | 4,985 | 31,2 |
| 170 | ЗОСП | 35/10 | 1Т | 4 | 2,937 | 3,163 | 79,1 |
| 171 | ЗОСП | 35/10 | 2Т | 4 | 2,937 | 3,163 | 79,1 |
| 172 | Ильинка | 35/6 | 1Т | 6,3 | 4,094 | 4,409 | 70,0 |
| 173 | Ильинка | 35/6 | 2Т | 6,3 | 4,094 | 4,409 | 70,0 |
| 174 | Индустриальная | 35/6 | 1Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 78,6 |
| 175 | Индустриальная | 35/6 | 2Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 78,6 |
| 176 | Индустриальная | 35/10,5 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |
| 177 | Индустриальная | 35/10,5 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |
| 178 | Интурист | 35/6 | 1Т | 16 | 10,680 | 11,503 | 71,9 |
| 179 | Интурист | 35/6 | 2Т | 16 | 10,680 | 11,503 | 71,9 |
| 180 | Капитоновка | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 181 | Капитоновка | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 182 | Карьер | 35/6 | 1Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 74,3 |
| 183 | Карьер | 35/6 | 2Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 74,3 |
| 184 | Кирзавод | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,534 | 0,575 | 23,0 |
| 185 | Кирзавод | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,534 | 0,575 | 23,0 |
| 186 | Кислородная | 35/10,5 | 1Т | 10 | 4,539 | 4,889 | 48,9 |
| 187 | Кислородная | 35/10,5 | 2Т | 16 | 4,539 | 4,889 | 30,6 |
| 188 | Красная | 35/6,3 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |
| 189 | Красная | 35/6 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |
| 190 | Краснознаменская | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,246 | 1,342 | 53,7 |
| 191 | Краснознаменская | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,246 | 1,342 | 53,7 |
| 192 | Краснореченская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 4,984 | 5,368 | 85,2 |
| 193 | Краснореченская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 4,984 | 5,368 | 85,2 |
| 194 | Лесозаводская | 35/10,5 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 195 | Лесозаводская | 35/11 | 2Т | 6,3 | 0,356 | 0,383 | 6,1 |
| 196 | ЛПБ | 35/6,3 | 1Т | 3,2 | 1,958 | 2,109 | 65,9 |
| 197 | ЛПБ | 35/6,6 | 2Т | 5,6 | 1,958 | 2,109 | 37,7 |
| 198 | Монгохто | 35/10,5 | 1Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 119,8 |
| 199 | Монгохто | 35/11 | 2Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 119,8 |
| 200 | Некрасовка | 35/10 | 1Т | 6,3 | 3,115 | 3,355 | 53,3 |
| 201 | Некрасовка | 35/10 | 2Т | 10 | 3,115 | 3,355 | 33,5 |
| 202 | НПЗ-35 | 35/6,3 | 1Т | 5,6 | 1,958 | 2,109 | 37,7 |
| 203 | НПЗ-35 | 35/6 | 2Т | 10 | 1,958 | 2,109 | 21,1 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 204 | Объект-202 | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,187 | 0,201 | 8,1 |
| 205 | Объект-202 | 35/6 | 2Т | 2,5 | 0,187 | 0,201 | 8,1 |
| 206 | ОПХ | 35/10 | 1Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 117,4 |
| 207 | ОПХ | 35/10 | 2Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 117,4 |
| 208 | Очистные соор-я | 35/10 | 1Т | 6,3 | 1,157 | 1,246 | 19,8 |
| 209 | Очистные соор-я | 35/10 | 2Т | 4 | 1,157 | 1,246 | 31,2 |
| 210 | Парк Гайдара | 35/6 | 1Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 61,7 |
| 211 | Парк Гайдара | 35/6 | 2Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 61,7 |
| 212 | Приусадебная | 35/6,3 | 1Т | 10 | 1,691 | 1,821 | 18,2 |
| 213 | Приусадебная | 35/6 | 2Т | 1,8 | 1,691 | 1,821 | 101,2 |
| 214 | Протока | 35/6 | 1Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 13,2 |
| 215 | Протока | 35/6 | 2Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 13,2 |
| 216 | Р | 35/10 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 12,0 |
| 217 | Р | 35/10 | 2Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 12,0 |
| 218 | Ракитное | 35/10 | 1Т | 6,3 | 4,895 | 5,272 | 83,7 |
| 219 | Ракитное | 35/10 | 2Т | 6,3 | 4,895 | 5,272 | 83,7 |
| 220 | РП-1 | 35/10,5 | 1Т | 3,2 | 0,810 | 0,872 | 27,3 |
| 221 | РП-1 | 35/10,5 | 2Т | 4 | 0,810 | 0,872 | 21,8 |
| 222 | РП-4 | 35/11 | 1Т | 6,3 | 7,476 | 8,052 | 127,8 |
| 223 | РП-4 | 35/10,5 | 2Т | 10 | 7,476 | 8,052 | 80,5 |
| 224 | Комсомольский | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 225 | Комсомольский | 35/10 | 2Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 9,6 |
| 226 | СВ | 35/6 | 1Т | 10 | 12,282 | 13,228 | 132,3 |
| 227 | СВ | 35/6 | 2Т | 10 | 12,282 | 13,228 | 132,3 |
| 228 | Святогорье | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,150 | 46,0 |
| 229 | Святогорье | 35/10 | 2Т | 1,6 | 1,068 | 1,150 | 71,9 |
| 230 | СДВ | 35/6 | 1Т | 16 | 21,805 | 23,485 | 146,8 |
| 231 | СДВ | 35/6 | 2Т | 16 | 21,805 | 23,485 | 146,8 |
| 232 | Сергеевка | 35/10 | 1Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 47,9 |
| 233 | Сергеевка | 35/10 | 2Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 47,9 |
| 234 | СМ | 35/6 | 1Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 70,0 |
| 235 | СМ | 35/6 | 3Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 70,0 |
| 236 | СМ | 35/6 | 2Т | 16 | 3,249 | 3,499 | 43,7 |
| 237 | СРЗ | 35/6 | 1Т | 10 | 7,031 | 7,573 | 75,7 |
| 238 | СРЗ | 35/6 | 2Т | 6,3 | 7,031 | 7,573 | 120,2 |
| 239 | СТ | 35/6 | 1Т | 6,3 | 5,607 | 6,039 | 95,9 |
| 240 | СТ | 35/6 | 2Т | 6,3 | 5,607 | 6,039 | 95,9 |
| 241 | Таежная | 35/6,3 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 12,0 |
| 242 | Таежная | 35/6 | 2Т | 2,5 | 0,445 | 0,479 | 19,2 |
| 243 | Тепличный комбинат | 35/6 | 1Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 107,8 |
| 244 | Тепличный комбинат | 35/6 | 2Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 107,8 |
| 245 | Тишкино | 35/11 | 1Т | 6,3 | 8,544 | 9,202 | 146,1 |
| 246 | Тишкино | 35/11 | 2Т | 6,3 | 8,544 | 9,202 | 146,1 |
| 247 | ТН | 35/6,3 | 1Т | 10 | 2,759 | 2,972 | 29,7 |
| 248 | ТН | 35/6,6 | 2Т | 7,5 | 2,759 | 2,972 | 39,6 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 249 | Тополево | 35/10 | 1Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 177,3 |
| 250 | Тополево | 35/10 | 2Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 177,3 |
| 251 | Трампарк | 35/6 | 1Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 97,8 |
| 252 | Трампарк | 35/6 | 2Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 97,8 |
| 253 | Федоровка | 35/10 | 1Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 184,5 |
| 254 | Федоровка | 35/10 | 2Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 184,5 |
| 255 | Ханкайская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,863 | 13,7 |
| 256 | Ханкайская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 0,801 | 0,863 | 13,7 |
| 257 | Центральная | 35/6,3 | 1Т | 6,3 | 2,848 | 3,067 | 48,7 |
| 258 | Центральная | 35/6,3 | 2Т | 4 | 2,848 | 3,067 | 76,7 |
| 259 | Центральная | 35/10,5 | 1Т | 16 | 11,214 | 12,078 | 75,5 |
| 260 | Центральная | 35/10,5 | 2Т | 10 | 11,214 | 12,078 | 120,8 |
| 261 | Ч | 35/6,3 | 1Т | 2,5 | 2,492 | 2,684 | 107,4 |
| 262 | Ч | 35/6,3 | 2Т | 2,5 | 2,492 | 2,684 | 107,4 |
| 263 | Чегдомын | 35/6,3 | 1Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 156,2 |
| 264 | Чегдомын | 35/6,3 | 2Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 156,2 |
| 265 | Чернореченская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 3,738 | 4,026 | 63,9 |
| 266 | Чернореченская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 3,738 | 4,026 | 63,9 |
| 267 | Шахта | 35/6,3 | 1Т | 6,3 | 2,047 | 2,205 | 35,0 |
| 268 | Шахта | 35/6,3 | 2Т | 6,3 | 2,047 | 2,205 | 35,0 |
| 269 | Шереметьево | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 270 | Шереметьево | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 271 | Эгге | 35/10,5 | 1Т | 10 | 1,424 | 1,534 | 15,3 |
| 272 | Эгге | 35/10,5 | 2Т | 10 | 1,424 | 1,534 | 15,3 |
| 273 | Эмальзавод | 35/6 | 1Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 88,7 |
| 274 | Эмальзавод | 35/6 | 2Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 88,7 |
| 275 | ЭТЗ | 35/6,3 | 1Т | 16 | 8,722 | 9,394 | 58,7 |
| 276 | ЭТЗ | 35/6,3 | 2Т | 10 | 8,722 | 9,394 | 93,9 |
| 277 | Южная | 35/10,5 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |
| 278 | Южная | 35/10,5 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |

Из результатов расчетов, представленных в таблицах 31 и 32 видно, что в отчетном году имеется превышение допустимого уровня нагрузки трансформаторного оборудования на 26 подстанциях 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края при отключении наиболее мощного трансформатора:

– ПС 110 кВ АК;

– ПС 110 кВ Белая гора;

– ПС 110 кВ Бикин;

– ПС 110 кВ Бройлерная-2;

– ПС 110 кВ Восточная;

– ПС 110 кВ Горький;

– ПС 110 кВ КАФ;

– ПС 110 кВ Корфовская;

– ПС 110 кВ Многовершинная;

– ПС 110 кВ Привокзальная;

– ПС 110 кВ ЮМР;

– ПС 35 кВ Бычиха;

– ПС 35 кВ Горка;

– ПС 35 кВ Монгохто;

– ПС 35 кВ ОПХ;

– ПС 35 кВ РП-4;

– ПС 35 кВ СВ;

– ПС 35 кВ СДВ;

– ПС 35 кВ СРЗ;

– ПС 35 кВ Тепличный комбинат;

– ПС 35 кВ Тишкино;

– ПС 35 кВ Тополево;

– ПС 35 кВ Федоровка;

– ПС 35 кВ Центральная;

– ПС 35 кВ Ч;

– ПС 35 кВ Чегдомын.

Для ликвидации выявленных превышений допустимого уровня нагрузки трансформаторов на ПС 110 кВ Бройлерная-2, ПС 110 кВ Горький возможно выполнять перераспределение нагрузки по сети низкого напряжения.

Разработка мероприятий по ликвидации выявленных превышений допустимого уровня нагрузки трансформаторного оборудования на ПС 110 кВ АК, ПС 110 кВ Белая гора, ПС 110 кВ Бикин, ПС 110 кВ Восточная, ПС 110 кВ КАФ, ПС 110 кВ Корфовская, ПС 110 кВ Многовершинная, ПС 110 кВ Привокзальная, ПС 110 кВ ЮМР, ПС 35 кВ Бычиха, ПС 35 кВ Горка, ПС 35 кВ Монгохто, ПС 35 кВ ОПХ, ПС 35 кВ РП-4, ПС 35 кВ СВ, ПС 35 кВ СДВ, ПС 35 кВ СРЗ, ПС 35 кВ Тепличный комбинат, ПС 35 кВ Тишкино, ПС 35 кВ Тополево, ПС 35 кВ Федоровка,

ПС 35 кВ Центральная, ПС 35 кВ Ч, ПС 35 кВ Чегдомын проведена в разделе 5.5.3.

Необходимость реконструкции указанных выше ПС 35-110 кВ должна быть подтверждена в рамках отдельного проектирования с учётом возможности перевода нагрузки между ЦП по сети 6(10)-35 кВ или процедуры технологического присоединения согласно Постановления Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям» (далее – ПП №861).

### 4.3 Несоответствие устройств РЗиА в электрических сетях 110 кВ и выше требованиям нормативных документов к РЗиА

В электрических сетях 110 кВ и выше Хабаровского края нарушений требований нормативных документов к устройствам РЗиА не выявлено.

### 4.4 Недостаточная надежность электроснабжения Советско-Гаванского энергорайона

В настоящее время Советско-Гаванский энергорайон характеризуется как энергорайон с повышенной вероятностью выхода параметров электроэнергетических режимов из области допустимых значений, по следующим причинам:

– в нормальном режиме связь энергорайона с энергосистемой осуществляется по одноцепному транзиту ВЛ 220 кВ Комсомольская – Селихино – Уктур – Высокогорная – Ванино (389 км). В районе имеется один источник генерации – Майская ГРЭС. Аварийное отключение одной ВЛ 220 кВ на транзите 220 кВ Селихино – Уктур – Высокогорная – Ванино или 1АТ (125 МВА) на

ПС 220 кВ Ванино приводит к изолированной работе Советско – Гаванского энергорайона с дефицитом активной мощности и отключению потребителей действием автоматики ограничения снижения частоты (АЧР, ДАР).

– мероприятие для обеспечения ввода электроэнергетического режима в допустимую область: включение в работу газотурбогенераторов (далее - ГТГ) Майской ГРЭС. Время включения ГТГ из холодного резерва - 1 час в летний период и 2,5 часа в зимний. Мероприятия со временем реализации не более 20 минут отсутствуют.

– в режиме зимних максимальных нагрузок в единичной ремонтной схеме отключения ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур располагаемой мощности Майской ГРЭС недостаточно для включения потребителей, отключенных действием АЧР, ДАР после включения в работу ГТГ Майской ГРЭС.

Для ввода параметров режима в область допустимых значений необходим ввод ГВО в Советско – Гаванском энергорайоне.

Для исключения ввода ГВО в Советско – Гаванском энергорайоне предусмотрено строительство ВЛ 220 кВ Комсомольская – Селихино - Ванино с установкой второго автотрансформатора 125 МВА на ПС 220 кВ Ванино. В утвержденной Схеме и программе развития ЕЭС России на 2017 - 2023 годы ввод ВЛ 220 кВ запланирован на 2017 год.

Кроме того, в утвержденной Схеме и программе развития ЕЭС России на 2017 - 2023 годы запланирован ввод в эксплуатацию ТЭЦ в г. Советская Гавань (126 МВт) на 2017 год и вывод из эксплуатации генерирующего оборудования Майской ГРЭС. Согласно письму ПАО «РусГидро» от 24.07.2017 №3924.135, срок ввода в эксплуатацию ТЭЦ в г. Советская Гавань – IV квартал 2019 года.

Следует отметить, что вывод из эксплуатации генерирующего оборудования Майской ГРЭС возможен только после ввода в эксплуатацию ТЭЦ в г. Советская Гавань.

# 5 Основные направления развития электроэнергетики Хабаровского края

## 5.1 Цели и задачи развития энергетики Хабаровского края

Основной целью развития электроэнергетики Хабаровского края является обеспечение заданных энергетических условий развития экономики края посредством стабилизации и поддержания высоких темпов ее энергоэффективности, а также обеспечения повышенного уровня энергобезопасности хозяйственного комплекса области и социальной сферы.

Для достижения поставленной цели проект Стратегии социально-экономического развития Хабаровского края на период до 2030 года, разработанный Институтом экономических исследований Дальневосточного отделения Российской Академии наук от 2017 года, ставит перед отраслью следующие задачи:

– повышение коэффициента использования установленных мощностей на действующем генерирующем оборудовании электростанций Хабаровской энергосистемы;

– перевод на централизованное электроснабжение от Хабаровской энергосистемы населенных пунктов, находящихся в зоне ее действия (в Николаевском, Нанайском муниципальных районах и районе им. Полины Осипенко);

– перевод на централизованное энергоснабжение от единого генерирующего источника потребителей (в радиусе до 50 км) в муниципальных районах, не обслуживаемых энергосистемой Хабаровского края.

Развитие электросетевого и теплового хозяйства края обусловлено необходимостью создания условий для подключения новых промышленных предприятий и организаций края, увеличения загрузки уже имеющихся мощностей, надежного снабжения населения края электрической и тепловой энергией с учетом возможного применения альтернативных и возобновляемых источников энергии.

На территории края в соответствии с пространственными полюсами развития выделяются три крупных энергорайона: Правобережье, Комсомольский,

Советско-Гаванский. Кроме того, существует изолированно функционирующий Николаевский энергорайон.

На уровне каждого из энергорайонов необходимо ликвидировать существующие локальные ограничения по энергоснабжению потребителей. Для обеспечения экономического роста в границах названных энергорайонов необходимы следующие мероприятия по модернизации энергосистемы:

– в Советско-Гаванском энергорайоне необходима ликвидация дефицита электрической мощности и обеспечение надежности электроснабжения потребителей за счет строительства Советско-Гаванской ТЭЦ и второй ВЛ 220 кВ от г. Комсомольска-на-Амуре до Советско-Гаванского энергорайона, реконструкция действующих электросетевых объектов и развитие распределительных электрических сетей напряжением 110-35 кВ;

– в г. Хабаровске (энергорайон Правобережье) ликвидация дефицита тепловой мощности предполагается за счет модернизации Хабаровской ТЭЦ-1 и (или) строительства Хабаровской ТЭЦ-4, необходимо снятие ограничений на присоединение потребителей к централизованной системе теплоснабжения за счет реконструкции и строительства теплосетевых объектов;

– в г. Комсомольске-на-Амуре (Комсомольский энергорайон) предполагается ликвидация дефицита тепловой мощности и обеспечение безаварийной поставки природного газа объектам энергетики, населению и промышленности путем строительства газораспределительной станции (ГРС-2) и реконструкции ГРС-1;

– повышение надежности электроснабжения и снятие ограничений на подключение новых потребителей в энергорайоне Правобережье и Комсомольском энергорайоне за счет развития и модернизации электрических сетей и подстанций напряжением 220/110/35/10 кВ;

– обеспечение объектов ТОСЭР «Хабаровск» (энергорайон Правобережье), ТОСЭР «Комсомольск» (Комсомольский энергорайон) и ТОСЭР «Николаевск» необходимой энергетической инфраструктурой: увеличение существующих и строительство новых электрических мощностей на площадках «Ракитное», «Парус», «Николаевск» до требуемого объема. На всех площадках необходимо

предусмотреть возможность дальнейшего развития энергетической инфраструктуры сверх плановых объемов.

### 5.1.1 Прогноз электропотребления и мощности на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза

Прогноз потребления электроэнергии и мощности энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы на основе СиПР ЕЭС России на 2017-2023 годы, разрабатываемой АО «СО ЕЭС», и представлен в таблице 33.

Таблица 33 – Прогноз потребления электроэнергии и мощности в Хабаровской энергосистеме в 2018 – 2022 годах на основе СиПР ЕЭС России на 2017-2023 годы

| Наименование показателя, единица измерения | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Потребление мощности в Хабаровской энергосистеме (Хабаровский край + Еврейская автономная область), МВт | 1 648 | 1 718 | 1 739 | 1 766 | 1 786 | 1 805 | 1 815 |
| Абсолютный прирост потребления мощности, МВт | | 70 | 21 | 27 | 20 | 19 | 10 |
| Прирост, процентов | | 4,2 | 1,2 | 1,6 | 1,1 | 1,1 | 0,6 |
| Потребление мощности в энергосистеме Хабаровского края, МВт | 1 411 | 1 499 | 1 517 | 1 541 | 1 559 | 1 575 | 1 582 |
| Абсолютный прирост потребления мощности, МВт | | 88 | 18 | 24 | 18 | 16 | 7 |
| Прирост, процентов | | 6,2 | 1,2 | 1,6 | 1,2 | 1,0 | 0,4 |
| Потребление электроэнергии в Хабаровской энергосистеме (Хабаровский край + Еврейская автономная область), млн кВт·ч | 9 785 | 9 753 | 9 882 | 10 018 | 10 165 | 10 258 | 10 320 |
| Абсолютный прирост потребления электроэнергии, млн кВт·ч | | -32 | 129 | 136 | 147 | 93 | 62 |
| Прирост, процентов | | -0,3 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 0,9 | 0,6 |
| Потребление электроэнергии в энергосистеме Хабаровского края, млн кВт·ч | 8 295,8 | 8 336 | 8 447 | 8 564 | 8 691 | 8 773 | 8 816 |
| Абсолютный прирост потребления электроэнергии, млн кВт·ч | | 40 | 111 | 117 | 127 | 82 | 43 |
| Прирост, процентов | | 0,5 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 0,9 | 0,5 |

Прогноз потребления электроэнергии и мощности энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы представлены на рисунках 26 и 27.

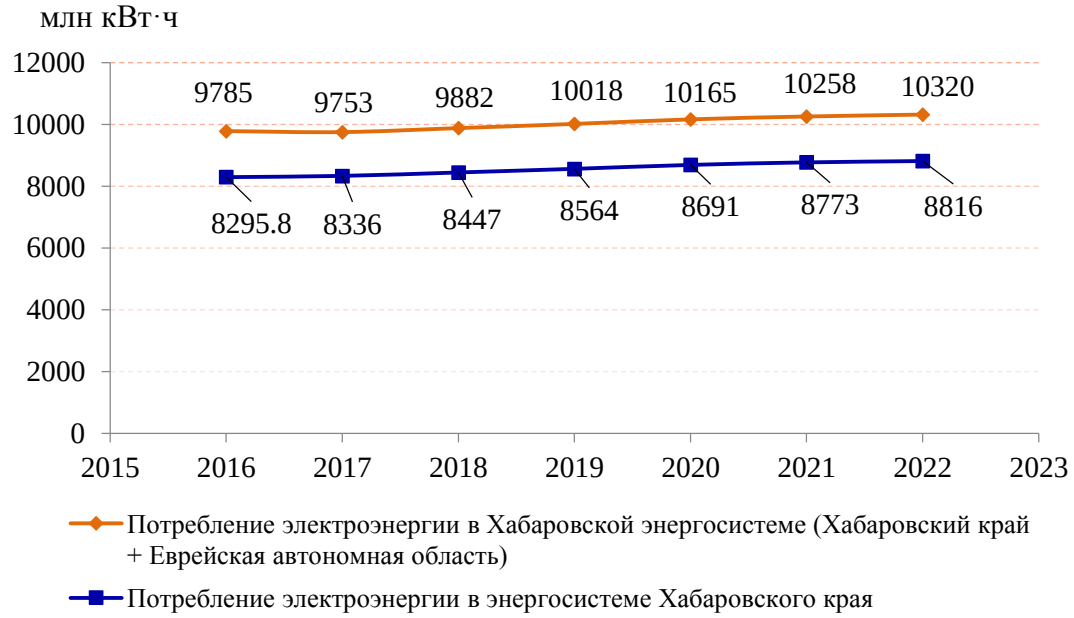



Рисунок 26 - Прогноз потребления электроэнергии в Хабаровской энергосистеме в 2018 – 2022 годах

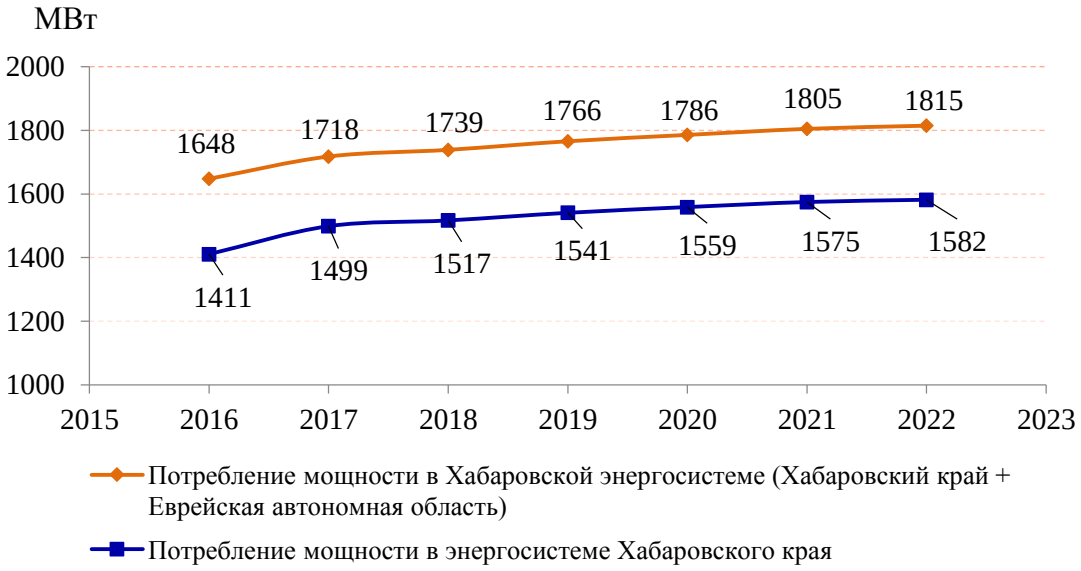



Рисунок 27 - Прогноз потребления мощности в Хабаровской энергосистеме в 2018 – 2022 годах

Сценарий прогнозного изменения потребления мощности энергосистемы Хабаровского края, разрабатываемый АО «СО ЕЭС», характеризуется среднегодовым темпом 1,11 процента в 2018-2022 годах. Суммарный прогноз прироста максимума нагрузки за период 2018-2022 годов составляет 83 МВт.

Сценарий прогнозного изменения потребления электроэнергии энергосистемы Хабаровского края, разрабатываемый АО «СО ЕЭС», характеризуется среднегодовым темпом 1,15 процента в 2018–2022 годах. Суммарный прогноз прироста потребления электроэнергии за период 2018-2022 годов составляет 480 млн кВт·ч.

### 5.1.2 Прогноз электропотребления и мощности на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза

Дополнительный прогноз потребления электроэнергии и мощности энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы, на основе данных Комитета Правительства Хабаровского края по развитию топливно-энергетического комплекса, предоставленных письмом №12.3.40-29590 от 09.10.2017 (Приложение А), представлен в таблице 34.

Таблица 34 – Дополнительный прогноз потребления электроэнергии и мощности в Хабаровской энергосистеме в 2018 – 2022 годах

| Наименование показателя, единица измерения | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Потребление мощности в Хабаровской энергосистеме (Хабаровский край + Еврейская автономная область), МВт | 1 648 | 1 718 | 1 845 | 1 983 | 2 038 | 2 042 | 2 043 |
| Абсолютный прирост потребления мощности, МВт | - | 70 | 127 | 138 | 55 | 4 | 1 |
| Прирост, процентов | - | 4,2 | 7,4 | 7,5 | 2,8 | 0,2 | 0,0 |
| Потребление мощности в энергосистеме Хабаровского края, МВт | 1 411 | 1 499 | 1 608 | 1 748 | 1 801 | 1 797 | 1 803 |
| Абсолютный прирост потребления мощности, МВт | - | 88 | 109 | 140 | 53 | -4 | 6 |
| Прирост, процентов | - | 6,2 | 7,3 | 8,7 | 3,0 | -0,2 | 0,3 |
| Потребление электроэнергии в Хабаровской энергосистеме (Хабаровский край + Еврейская автономная область), млн кВт·ч | 9 785 | 9 753 | 10 484 | 11 249 | 11 599 | 11 605 | 11 616 |
| Абсолютный прирост потребления электроэнергии, млн кВт·ч | - | -32 | 731 | 765 | 350 | 6 | 12 |
| Прирост, процентов | - | -0,3 | 7,5 | 7,3 | 3,1 | 0,0 | 0,1 |
| Потребление электроэнергии в энергосистеме Хабаровского края, млн кВт·ч | 8 296 | 8 336 | 8 954 | 9 714 | 10 040 | 10 010 | 10 048 |

| Наименование показателя, единица измерения | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Абсолютный прирост потребления электроэнергии, млн кВт·ч | - | 40 | 618 | 761 | 326 | -31 | 38 |
| Прирост, процентов | - | 0,5 | 7,4 | 8,5 | 3,4 | -0,3 | 0,4 |

Прогноз потребления электроэнергии и мощности энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы представлены на рисунках 28 и 29.

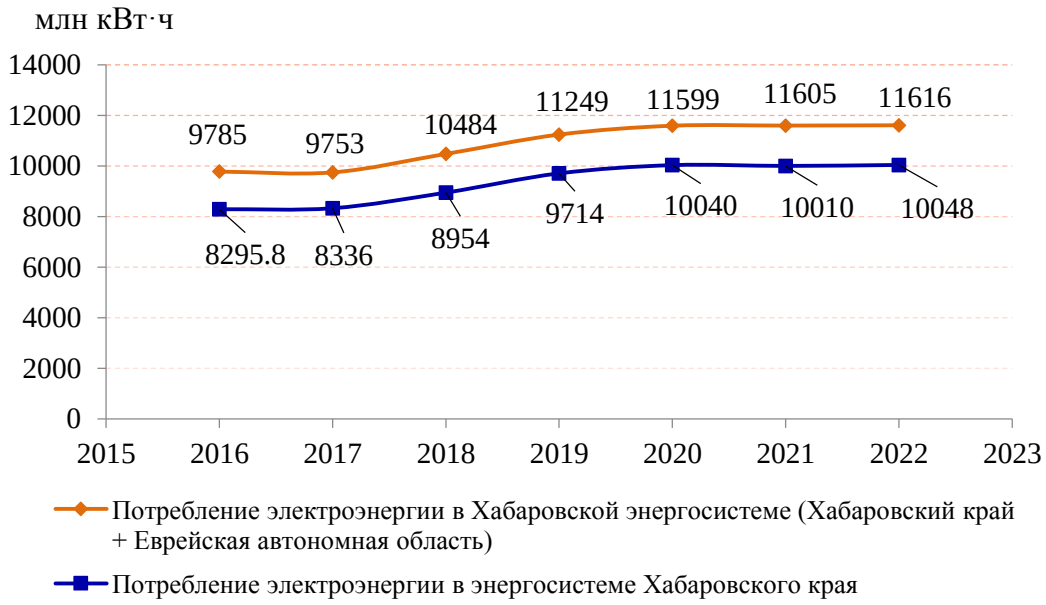



Рисунок 28 - Дополнительный прогноз потребления электроэнергии в Хабаровской энергосистеме в 2018 – 2022 годах

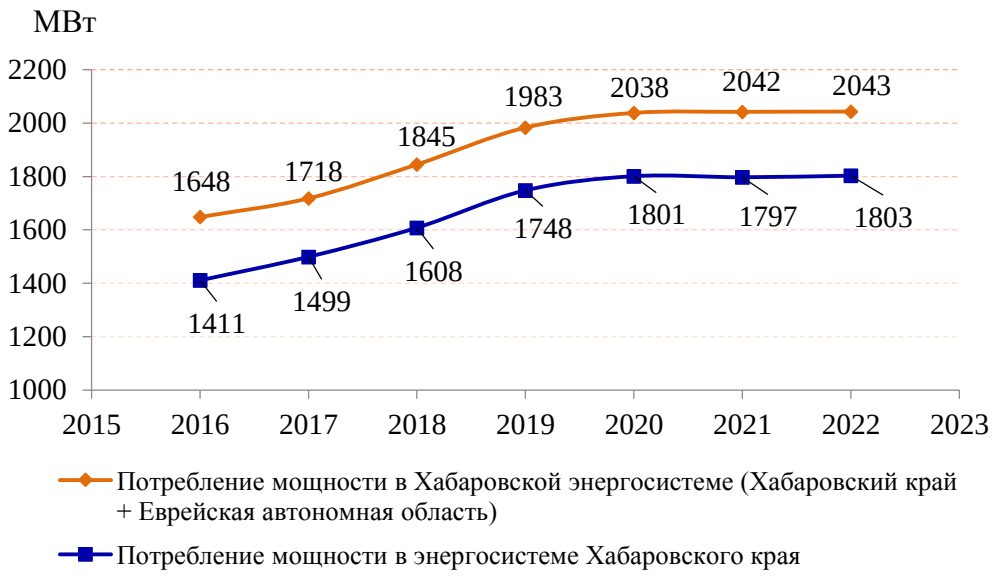



Рисунок 29 - Дополнительный прогноз потребления мощности в Хабаровской энергосистеме в 2018 – 2022 годах

Дополнительный сценарий прогнозного изменения потребления мощности энергосистемы Хабаровского края характеризуется среднегодовым темпом 4,06 процента в 2018-2022 годах. Суммарный прогноз прироста максимума нагрузки за период 2018-2022 годов составляет 304 МВт.

Сценарий прогнозного изменения потребления электроэнергии энергосистемы Хабаровского края, разрабатываемый АО «СО ЕЭС», характеризуется среднегодовым темпом 4,11 процента в 2018–2022 годах. Суммарный прогноз прироста потребления электроэнергии за период 2018-2022 годов составляет 1 712 млн кВт·ч.

### 5.1.3 Прогноз потребления тепловой энергии на 5-летний период

Прогнозный отпуск тепловой энергии от филиалов АО «Дальневосточная генерирующая компания» до 2022 года представлен в таблице 35.

Таблица 35 – Прогнозный отпуск тепловой энергии от филиалов АО «Дальневосточная генерирующая компания», Гкал

| Наименование | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Хабаровская генерация, | 9878,1 | 10414,3 | 10409,3 | 10599,6 | 10593,0 | 10576,4 |
| в том числе: | - | - | - | - | - | - |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 2955,5 | 3088 | 3083 | 3083 | 3079 | 3074 |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 2778,4 | 2957 | 2957 | 2957 | 2954 | 2950 |

| Наименование | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Комсомолькая ТЭЦ-2 | 1643,5 | 1724 | 1724 | 1722 | 1720 | 1717 |
| Комсомолькая ТЭЦ-3 | 1341,6 | 1417 | 1417 | 1415,7 | 1413 | 1409,9 |
| Амурская ТЭЦ | 625,5 | 654,6 | 654,6 | 654,6 | 653,5 | 652,5 |
| Николаевская ТЭЦ | 320,1 | 335,6 | 335,6 | 335 | 334,5 | 334 |
| Майская ГРЭС | 35,2 | 37,1 | 37,1 | - | - | - |
| котельная Дземги | 178,3 | 201 | 201 | 201 | 200 | 200 |
| ТЭЦ в г. Советская Гавань | - | - | - | 231,3 | 239 | 239 |
| Хабаровская теплосетевая компания, | 1705,9 | 1720,4 | 1720,4 | 1757,4 | 1757,4 | 1757,4 |
| в том числе: | - | - | - | - | - | - |
| Хабаровская ТЭЦ-2 | 843 | 867,8 | 867,8 | 867,8 | 867,8 | 867,8 |
| Биробиджанская ТЭЦ | 693,9 | 683,5 | 683,5 | 683,5 | 683,5 | 683,5 |
| Ургальская котельная | 27,4 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 |
| котельная Волочаевский городок | 22,7 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 |
| котельная Некрасовка | 118,9 | 119,5 | 119,5 | 119,5 | 119,5 | 119,5 |
| котельная в пос. Майский | – | – | – | 37,1* | 37* | 37* |

Примечание: * сведения будут уточнены по результатам обследования

5.2 Оценка перспективной балансовой ситуации (по электроэнергии и мощности) энергосистемы Хабаровского края на период формирования СиПР

5.2.1 Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края мощностью 5 МВт и более на 5-летний период

Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях по основному прогнозу потребления Хабаровского края на 2018-2022 годы представлен в таблице 36.

Таблица 36 – Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях по основному прогнозу потребления Хабаровского края на 2018-2022 годы

| Электростанция (станционный номер, тип турбины) | Вид топлива | Тип ввода/ демонтажа | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Итого за период |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Демонтаж | | | | | | | | |
| Майская ГРЭС АО «ДГК» | | | | | | | | |
| 1 К-12-35 | Уголь Ургальский | окончательный | | 12 | | | | 12 |
| 3 К-6-35 | Уголь Ургальский | окончательный | | 6 | | | | 6 |
| 4 К-12-35 | Уголь Ургальский | окончательный | | 12 | | | | 12 |

| Электростанция (станционный номер, тип турбины) | Вид топлива | Тип ввода/ демонтажа | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Итого за период |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 ГТ-12 | Дизельное топливо | окончательный | | | 12 | | | 12 |
| 7 ГТ-12 | Дизельное топливо | окончательный | | | 12 | | | 12 |
| 8 ГТ-12 | Дизельное топливо | окончательный | | | 12 | | | 12 |
| 9 ГТ-12 | Дизельное топливо | окончательный | | | 12 | | | 12 |
| Всего по станции | | | | 30 | 48 | | | 78 |
| Ввод | | | | | | | | |
| Совгаванская ТЭЦ АО «ТЭЦ в г. Советская Гавань» | | | | | | | | |
| 1 Т-60-130 | Уголь Ургальский | новое строительство | | 63 | | | | 63 |
| 2 Т-60-130 | Уголь Ургальский | новое строительство | | 63 | | | | 63 |
| Всего по станции | | | | 126[2] | | | | 126 |

Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях по дополнительному прогнозу (дополнительно к основным демонтажам и вводам) потребления Хабаровского края на 2018-2022 годы представлен в таблице 37.

[2] Согласно письму ПАО «РусГидро» от 24.07.2017 № 3924.135 срок ввода в эксплуатацию ТЭЦ в г.Советская Гавань – IV квартал 2019 года. В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок ввода ТЭЦ в г.Советская Гавань – 2017 год

Таблица 37 – Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях по дополнительному прогнозу потребления Хабаровского края на 2018-2022 годы[3]

| Электростанция (станционный номер, тип турбины) | Вид топлива | Тип ввода/ демонтажа | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Итого за период |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Демонтаж | | | | | | | | |
| Хабаровская ТЭЦ-1 АО «ДГК» | | | | | | | | |
| 1 ПР-25-90 | Газ природный | окончательный | | | | | 25[4] | 25 |
| 2 ПТ-30-90 | Газ природный | окончательный | | | | | 30 | 30 |
| 3 ПР-25-90 | Газ природный | окончательный | | | | | 25 | 25 |
| 6 ПТ-50-90 | Газ природный | окончательный | | | | | 50 | 50 |
| 7 Т-100-130 | Уголь Ургальский | окончательный | | | | | 100[5] | 100 |
| 8 Т-100-130 | Уголь Ургальский | окончательный | | | | | 100 | 100 |
| 9 Т-105-130 | Уголь Гусино-Озерский | окончательный | | | | | 105 | 105 |
| Всего по станции | | | | | | | 435 | 435 |
| Ввод | | | | | | | | |
| Хабаровская ТЭЦ-4 ПАО «РАО ЭС Востока» | | | | | | | | |
| 1 ГТ | Газ природный | новое строительство | | | 125[6] | | | 125 |
| 2 ГТ ТЭЦ | Газ природный | новое строительство | | | | 250[7] | | 250 |
| Всего по станции | | | | | 125 | 250 | | 375 |

[3] Учтено по замечаниям Комитета по развитию топливно-энергетического комплекса Правительства Хабаровского края к СиПРЭ ХК на 2018-2022 годы, направленных письмом от 17.11.2017 № 12.3.40-33387, в соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 года

[4] В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок демонтажа агрегатов №1, 2, 3 и 6 Хабаровской ТЭЦ-1 – 2020 год

[5] В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок демонтажа агрегатов №7, 8 и 9 Хабаровской ТЭЦ-1 – 2021 год

[6] В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок ввода агрегата №1 Хабаровской ТЭЦ-4 – 2019 год, мощность – 172 МВт

[7] В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок ввода агрегата №2 Хабаровской ТЭЦ-4 – 2020 год, мощность – 172 МВт

5.2.2 Перспективные балансы мощности и электроэнергии Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на расчётный период формирования СиПР в рамках основного прогноза

Перспективный баланс мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза представлен в таблице 38 и на рисунке 30.

Таблица 38 – Перспективный баланс мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза

| Мощность | Прогноз потребления/выработки мощности | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| Установленная мощность | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2148,7 |
| АЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2148,7 |
| ВИЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ограничения мощности (+)/технически возможное превышение над установленной мощностью (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| АЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ВИЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность *(1-2)* | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2148,7 |
| АЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2148,7 |
| ВИЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Максимум потребления | 1 517 | 1 541 | 1 559 | 1 575 | 1 582 |
| Дефицит (-) / избыток (+) (3-4) | 584 | 656 | 590 | 574 | 567 |

При формировании перспективного баланса мощности учитывались только основные вводы и демонтажи генерирующих мощностей в энергосистеме Хабаровского края (Таблица 36).

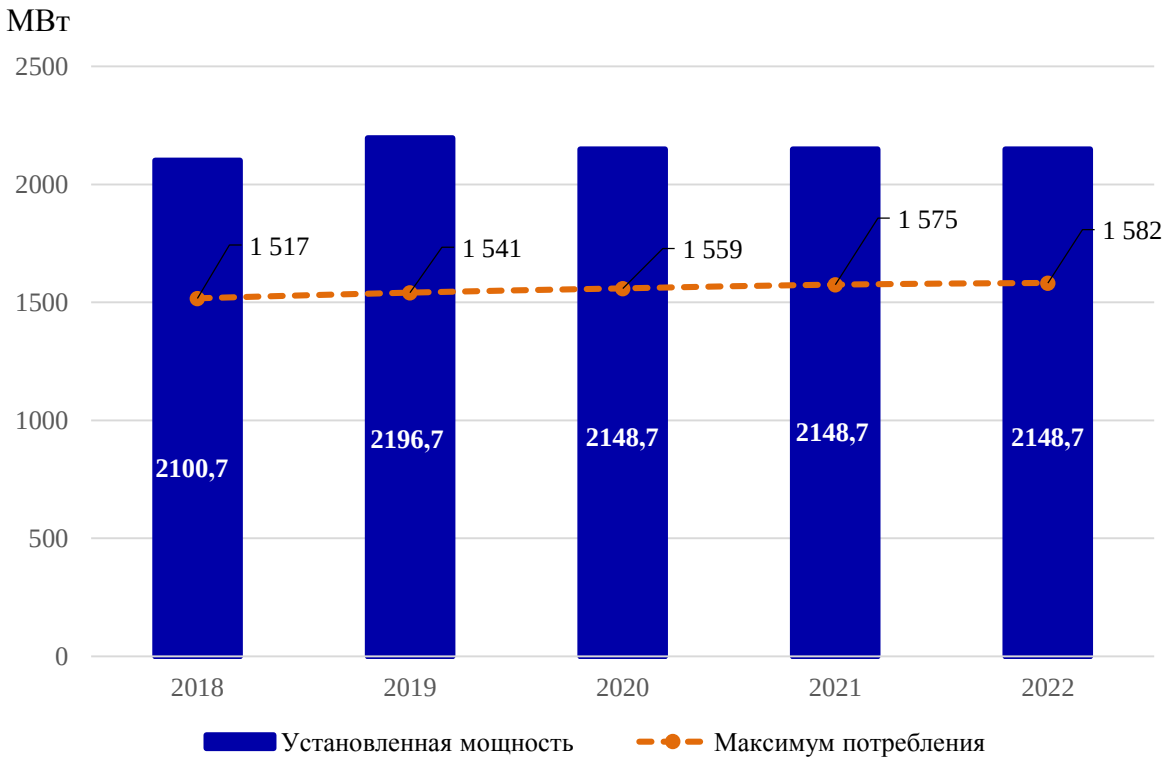



Рисунок 30 - Перспективный баланс мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза

Перспективный баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза представлен в таблице 39 и на рисунке 31.

Таблица 39 – Перспективный баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза

| Наименование показателя | Потребление электроэнергии, млн кВт·ч | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| Потребление электроэнергии | 8447 | 8564 | 8691 | 8773 | 8816 |
| Выработка электроэнергии | 9016,4[1] | 9005[1] | 9450[1] | 9400[1] | 9400[1] |
| Сальдо[2] | 669,4 | 441 | 759 | 627 | 584 |

Примечания
[1] Согласно СиПР ЕЭС на 2018-2022 годы выработка составляет 8402 в 2018 г., 8551 в 2019 г., 8549 в 2020 г., 8786 в 2021 г., 8932 в 2022 г.
[2] (–) – выдача электрической энергии, (+) – получение электрической энергии энергосистемой.

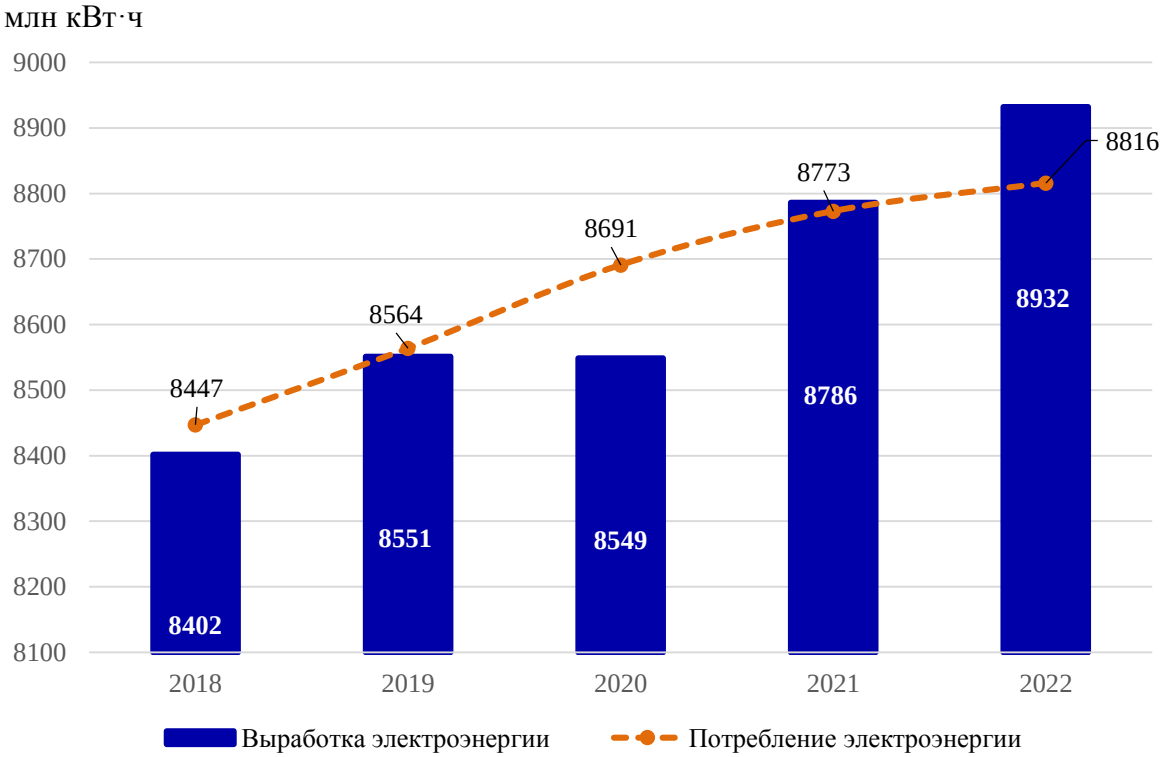



Рисунок 31 – Перспективный баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза

Баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках основного прогноза складывается практически сбалансированным. К 2022 году планируется незначительная выдача электроэнергии в соседние энергосистемы.

5.2.3 Перспективные балансы мощности и электроэнергии Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на расчётный период формирования СиПР в рамках дополнительного прогноза

Перспективный баланс мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза представлен в таблице 40 и на рисунке 32.

Таблица 40 – Перспективный баланс мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза

| Мощность | Прогноз потребления/выработки мощности | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| Установленная мощность | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2057,7 |
| АЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2057,7 |
| ВИЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ограничения мощности (+)/технически возможное превышение над установленной мощностью (-) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| АЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ВИЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность *(1-2)* | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2057,7 |
| АЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГЭС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТЭС | 2100,7 | 2196,7 | 2148,7 | 2148,7 | 2057,7 |
| ВИЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Максимум потребления | 1 608 | 1 748 | 1 801 | 1 797 | 1 803 |
| Дефицит (-) / избыток (+) (3-4) | 493 | 449 | 348 | 352 | 255 |

При формировании перспективного баланса мощности учитывались основные и дополнительные вводы и демонтажи генерирующих мощностей в энергосистеме Хабаровского края (Таблица 36).

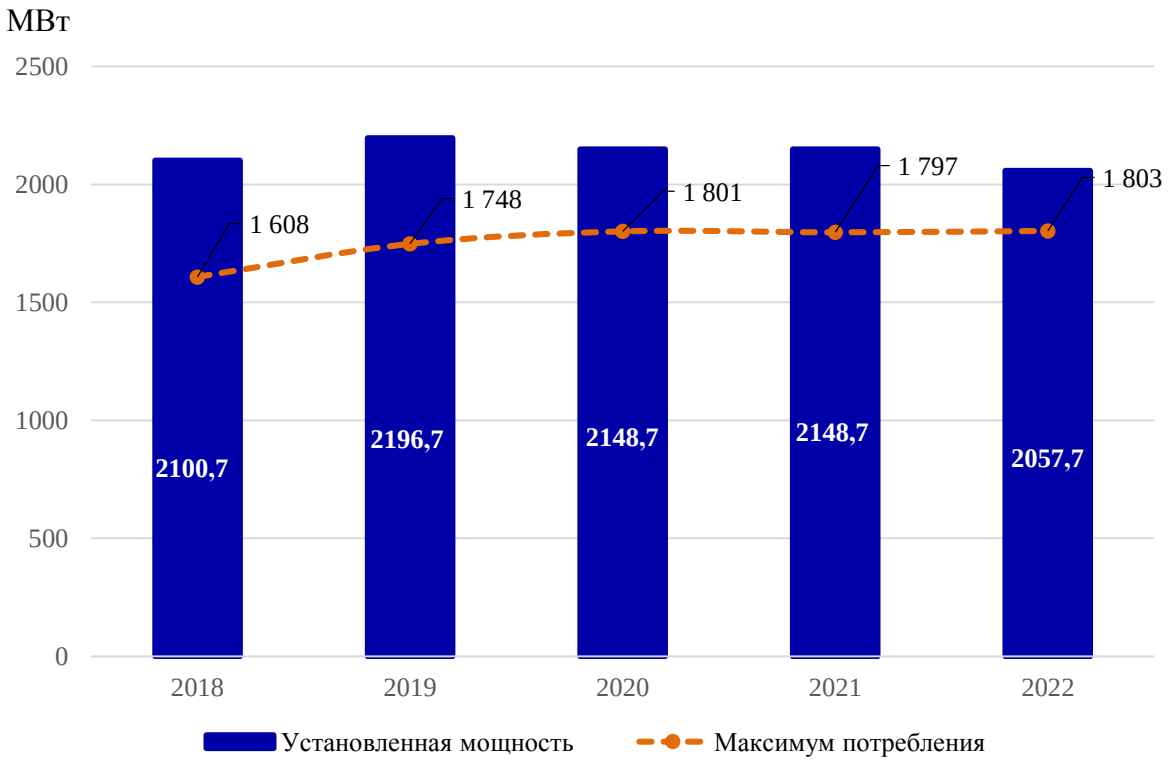



Рисунок 32 - Перспективный баланс мощности энергосистемы Хабаровского края (без учета Николаевского энергорайона) на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза

Перспективный баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза представлен в таблице 41 и на рисунке 33.

Таблица 41 – Перспективный баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза

| Наименование показателя | Потребление электроэнергии, млн кВт·ч | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| Потребление электроэнергии | 8954 | 9714 | 10040 | 10010 | 10048 |
| Выработка электроэнергии | 8402 | 8551 | 8549 | 8786 | 8553 |
| Сальдо* | 552 | 1163 | 1491 | 1223 | 1495 |

Примечания

1. (–) – выдача электрической энергии,
2. (+) – получение электрической энергии энергосистемой.

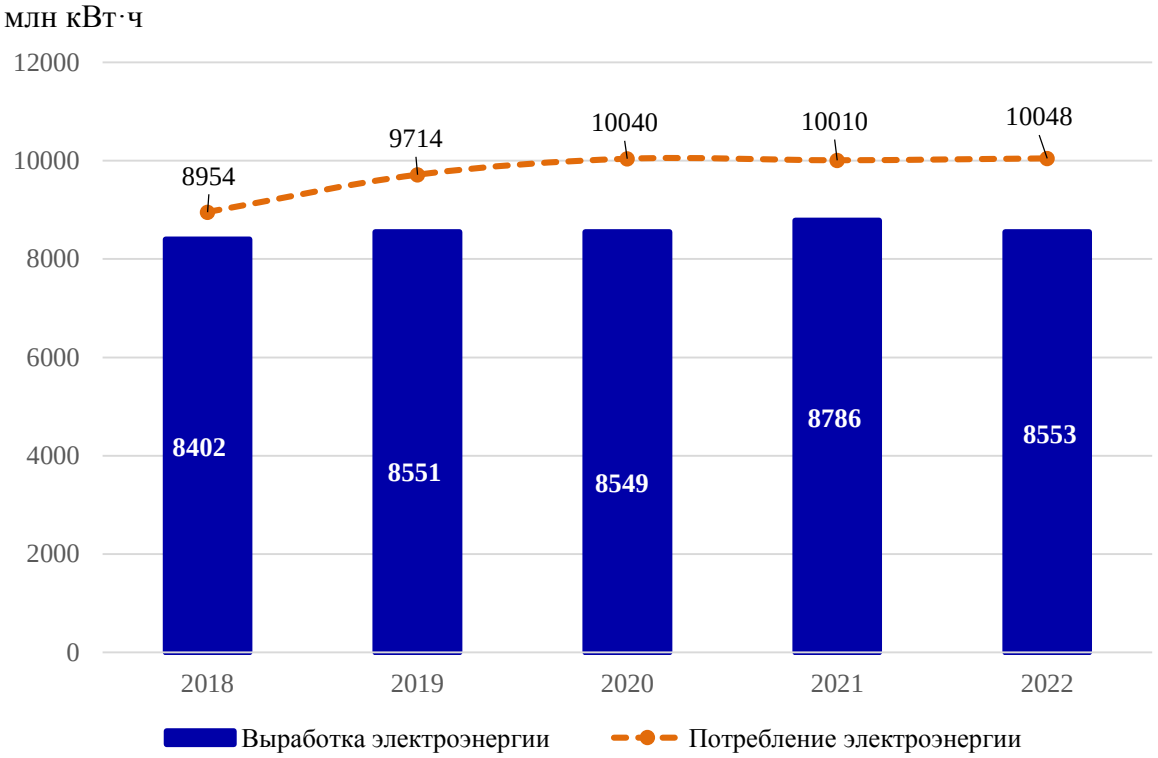



Рисунок 33 – Перспективный баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза

Баланс по электроэнергии энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках дополнительного прогноза складывается дефицитным. Дефицит электроэнергии планируется покрывать за счет сальдо-перетоков из соседних энергосистем.

5.2.4 Прогноз развития энергетики Хабаровского края на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива, в том числе на основе гидроэнергетических ресурсов

В целях исследования потенциала различных видов возобновляемых энергоресурсов Хабаровского края институтом систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (г. Иркутск) совместно с институтом экономических исследований ДВО РАН (г. Хабаровск) разработана программа «Основные направления развития топливно-энергетического комплекса Хабаровского края на 2002 – 2005 годы и на перспективу до 2010 года».

В данной работе были изучены потенциалы различных видов возобновляемых энергоресурсов Хабаровского края и дана оценка эффективности применения возобновляемых источников энергии:

– гидроэнергетический;

– ветроэнергетический;

– гелиоэнергетический;

– биоресурсный.

а) Гидроэнергетика

В Хабаровском крае выявлена хорошо развитая речная сеть, которая позволяет эффективно использовать гидроресурсы. Так на 27 малых реках и ручьях выявлено 37 створов, имеющих гидротехнические и климатологические предпосылки для строительства ГЭС мощностью до 1 МВт. В настоящее время суммарный гидротехнический потенциал малых рек составляет 40,5 МВт, среднегодовая выработка электроэнергии прогнозируется на уровне 290 млн кВт·ч.

Таким образом, развитие малой гидроэнергетики может стать одним из приоритетных направлений среди возобновляемых энергоресурсов Хабаровского края.

б) Ветроэнергетика

В целях исследования потенциала ветроэнергетического ресурса выполнено районирование территории Хабаровского края по ветровому потенциалу и определены перспективные зоны для использования ветроэнергетики. Это в первую очередь узкая прибрежная полоса Охотского и Японского морей и долина реки Амур. Континентальная зона территории края не является перспективной для строительства ВЭС.

в) Солнечная энергетика

Для территории Хабаровского края характерны высокие значения годового прихода суммарной солнечной радиации - от 1050 на севере до 1440 кВт·ч /м$^2$ на юге Хабаровского края. Продолжительность солнечного сияния изменяется по территории от 1700 до 2300 часов в год.

Потенциальные солнечные ресурсы составляют 1,025х1015 кВт·ч. Наибольшим гелиопотенциалом располагают районы: Бикинский, Вяземский, Солнечный, Нанайский.

Однако использование солнечной энергии технологией фотоэлектрических установок для условий Дальнего Востока пока неконкурентоспособно даже по сравнению с самыми неэкономичными локальными дизельными электростанциями.

г) Биоэнергетика

Биоэнергетические ресурсы в Хабаровском крае для выработки газа, электрической и тепловой энергии практически не используются. Дрова в объеме 500 тыс.м$^3$ и отходы лесопереработки используются населением и предприятиями преимущественно для печного отопления индивидуальных жилых домов и в локальных котельных.

Переработка твердых бытовых отходов в энергетических целях также не развита, хотя является одной из важнейших медико-экологических и социально-экономических задач.

Анализ потенциала различных видов возобновляемых энергоресурсов показывает, что наиболее пригодными к использованию в Хабаровском крае являются гидро- и ветроэнергетические ресурсы, а также гелиопотенциал.

Применение возобновляемых источников энергии относится к числу перспективных вариантов оптимизации систем энергоснабжения изолированных потребителей, обеспечивающих повышение экономической эффективности и качества электроснабжения за счет снижения потребления дорогого органического топлива.

Энергетическую безопасность и энергоэффективность можно повысить путем развития потенциала отдаленных регионов севера Дальнего Востока на базе ветро-дизельных комплексов (ВДК).

При выборе ВЭУ для ВДК определяющими являются следующие критерии:

– массогабаритные параметры основных элементов ВЭУ должны обеспечивать возможность их транспортировки на место монтажа с использованием существующей инфраструктуры (причалы, мосты, дороги).

– серийное производство ВЭУ;

– наличие на месте установки ВЭУ необходимой грузоподъемной техники или возможность ее доставки на место монтажа.

В Хабаровском крае планируется к реализации ВДК в с. Чумикан, Тугуро-Чумиканский район, мощностью ВЭС 1,2 МВт, сроки строительства и ввода намечены на период 2018-2021 годов.

В крае используются возобновляемые источники энергии для индивидуального потребления на локальных объектах с незначительным объемом электропотребления (лесозаготовительных, охотничьих и фермерских хозяйствах, метео- и телекоммуникациоиных станциях, геологических партиях), установлено более 500 ветроэнергетических установок. На ряде объектов смонтированы и действуют гелиоэнергетические установки. Реализовано несколько проектов с применением тепловых насосов.

Результаты проведенных исследований показывают, что применение возобновляемых источников энергии для электроснабжения изолированных потребителей края экономически не всегда оправдано.

Существенным фактором, сдерживающим использование ВИЭ, является их высокая стоимость и сложность эксплуатации в суровых природно-климатических условиях региона.

По информации АО «Агенство по прогнозированию балансов электроэнергетики» (далее - АПБЭ) - координатора технологической платформы «Малая распределенная энергетика», на данный момент разработка и ввод объектов, использующих ВИЭ, идет крайне медленно. Необходимо разработать концепцию развития электроэнергетической и теплоснабжающей инфраструктуры РФ на основе когенерации и распределенной энергетики. Основной целью концепции развития должна быть максимально возможная реализации потенциала распределенной энергетики, когенерационного способа производства энергии и ВИЭ.

Основные проблемы, препятствующие развитию малой энергетики, которые следует решить:

– отсутствие официальной позиции о роли распределенной энергетики в развитии электро- и теплоэнергетического комплекса страны, недоучет ее роли в принимаемых стратегиях и схемах;

– низкая доля малой распределенной энергетики в энергобалансе и ее стихийное массовое развитие;

– нескоординированность развития электроэнергетики и муниципальных систем теплоснабжения - огромного рынка для малой энергетики.

Планы по вводу электростанций на основе ВИЭ на территории Хабаровского края в период 2018 – 2022 годов отсутствуют.

Все вводимые и модернизируемые в крае объекты малой генерации в зонах децентрализованного энергоснабжения ориентированы на использование местных топливных ресурсов: углей местных месторождений, дров и древесных отходов, природного газа.

Перечень новых электростанций, использующих местные виды топлива Хабаровского края, приведен в таблице 42.

Таблица 42 – Перечень новых электростанций, использующих местные виды топлива Хабаровского края

| № п/п | Наименование электростанции | Принадлежность к компании | Вводимая мощность, МВт | Вид топлива | Расположение месторождения | Место расположения электростанции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| В рамках основного прогноза потребления Хабаровского края | | | | | | |
| 1 | Совгаванская ТЭЦ | АО «ТЭЦ в г. Советская Гавань» | 126 | Уголь Ургальского месторождения | Верхнебуреинский район Хабаровского края | г. Советская Гавань, Хабаровского края |
| В рамках дополнительного прогноза потребления Хабаровского края | | | | | | |
| 2 | Хабаровская ТЭЦ-4[8] | ПАО «РАО ЭС Востока» | 375 | Природный газ | Сахалин | г. Хабаровск |



[8] Учтено по замечаниям Комитета по развитию топливно-энергетического комплекса Правительства Хабаровского края к СиПРЭ ХК на 2018-2022 годы, направленных письмом от 17.11.2017 № 12.3.40-33387, в соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 года

## 5.3 Расчеты и анализ режимов работы энергосистемы Хабаровского края

С целью выявления «узких мест» в энергосистеме Хабаровского края в настоящем разделе проведены расчёты электроэнергетических режимов для отчетных режимов зимних и летних нагрузок 2016 года, а также для перспективных режимов зимнего и летнего максимума нагрузок рабочего дня, зимнего и летнего минимума выходного дня на каждый год периода 2018 – 2022 годов. Расчет перспективных электроэнергетических режимов проведен для двух прогнозов потребления:

– основного прогноза потребления электроэнергии и мощности, разработанного согласно СиПР ЕЭС России на 2017 – 2023 годы;

– дополнительного прогноза потребления и мощности, разработанного по материалам Правительства Хабаровского края.

К категории «узких мест» отнесены элементы электрической сети, энергоузлы (энергорайоны) энергосистемы, в которых при расчетных условиях прогнозируется недопустимое изменение параметров электроэнергетического режима.

При формировании перечня рекомендуемых к вводу электросетевых объектов для ликвидации выявленных «узких мест» использовался принцип экономической эффективности решений, основанный на оптимизации режимов работы энергосистемы Хабаровского края, и учитывающий следующее:

– при определении необходимости реализации мероприятий проведен анализ пропускной способности электрической сети и рассмотрены возможные схемно-режимные мероприятия (не затратные) по ликвидации выявленных нарушений параметров электроэнергетического режима;

– при условии выявления недостаточности существующей пропускной способности электрической сети и соответствующих схемно-режимных мероприятий предложены мероприятия по развитию электрической сети и установке устройств противоаварийной автоматики.

На основании проведенных исследований электроэнергетических режимов в энергосистеме Хабаровского края:

– проанализирована достаточность мероприятий по развитию электрической сети 220 кВ и выше, предусмотренных СиПР ЕЭС России 2017-2023;

– сформирован перечень схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений для электрической сети 35 кВ и выше;

– разработаны мероприятия по ликвидации схемно-режимных ситуаций, характеризующихся повышенной вероятностью выхода параметров режима из области допустимых значений.

### 5.3.1 Анализ отчетного потокораспределения основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на зимний/летний максимум/минимум нагрузок за год, предшествующий году выполнения НИР

В настоящем разделе проведены расчёты электроэнергетических режимов энергосистемы Хабаровского края для отчётных режимов зимних и летних нагрузок сети 2016 года при нормативных возмущениях в электрической сети 35 кВ и выше для нормальной и основных ремонтных схем. Расчёты установившихся режимов проведены с использованием программного комплекса «RastrWin».

Электрические нагрузки на ПС 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края приняты в соответствии с летним и зимним контрольными замерами 2016 года.

При выполнении расчётов и анализа электрических режимов температура воздуха для зимнего периода принята минус $5^0$С, для летнего периода – плюс $25^0$С.

Нормативные возмущения определены согласно методическим указаниям по устойчивости энергосистем, утверждённым приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 277[9].

В целях выявления «узких мест» в энергосистеме Хабаровского края рассматривались следующие расчетные условия:

– для зимнего периода – последствия наиболее тяжелого нормативного возмущения в нормальной схеме электрической сети;

– для летнего периода – последствия наиболее тяжелого нормативного возмущения в нормальной и единичной ремонтной схеме электрической сети».

Результаты расчетов установившихся электрических режимов в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края в периоды зимних и летних нагрузок отчетного 2016 года в табличной форме представлены в Приложении В.

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края для отчетного и перспективного периодов в графическом виде представлено в Приложении Г.

В нормальной схеме электрической сети энергосистемы Хабаровского края в электрических режимах зимнего и летнего максимума и минимума нагрузок на период 2016 года параметры режима находятся в области допустимых значений.

При единичных нормативных возмущениях в нормальной схеме электрической сети энергосистемы Хабаровского края в период зимнего максимума 2016 года выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

[9] При выполнении анализа результатов расчетов электроэнергетических режимов, в случае необходимости выполнения схемно-режимных мероприятий в послеаварийных схемах, время реализации мероприятий принято в соответствии с методическими указаниями по устойчивости энергосистем, утвержденными приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 277. Согласно указанному документу продолжительность нормализации послеаварийного режима составляет 20 минут.

– КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – РЦ №1 с отпайками (С-7) – 106% от $I_{ддтн.}$;

– КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – РЦ №2 с отпайками (С-8) – 109% от $I_{ддтн.}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) – 104% от $I_{ддтн.}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) – 104% от $I_{ддтн.}$.

Величина АДТН по КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – РЦ №1 с отпайками (С-7), КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – РЦ №2 с отпайками (С-8), ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) и ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) не превышена. Указанные токовые перегрузки ликвидируются действиями оперативно-диспетчерского персонала и разработки дополнительных мероприятий не требуют.

При единичных нормативных возмущениях в нормальной схеме и ремонтных схемах электрической сети энергосистемы Хабаровского края в период летнего максимума 2016 года токовых перегрузок электросетевого оборудования и выходов параметров послеаварийного режимов из области допустимых значений не выявлено.

Таким образом, из результатов расчётов электроэнергетических режимов за отчётный 2016 год можно сделать вывод, что разработка каких-либо дополнительных мероприятий не требуется.

### 5.3.2 Формирование расчетной модели энергосистемы Хабаровского края для основного прогноза

Перспективные вводы электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы, сформированные в соответствии со Схемой и программой развития ЕЭС России на 2017-2023 годы, а также вводы электросетевых объектов напряжением 110 кВ и ниже, учтенные в расчетных моделях по основному прогнозу, представлены в таблице 43.

Таблица 43 – Перспективные вводы электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы, сформированные в соответствии со Схемой и программой развития ЕЭС России на 2017-2023 годы, а также вводы электросетевых объектов напряжением 110 кВ и ниже, учтенные в расчетных моделях по основному прогнозу

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | Организация, ответственная за реализацию проекта | Основное назначение объекта |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Строительство ПС 220 кВ НПС-32 трансформаторной мощностью 50 МВА (2х25 МВА) | 2019 | 2х25 МВА | ПАО «Транснефть» | Обеспечение технологического присоединения ТС ВСТО |
| | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Биробиджан №1 с отпайкой на ПС Икура/т на ПС 220 кВ НПС-32 ориентировочной протяженностью 4 км (2х2 км) | | 2х2 км | ПАО «ФСК ЕЭС» | |
| 2 | Строительство ПС 220 кВ НПС-1 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) | 2017 | 2х10 МВА | ПАО «Транснефть» | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ |
| | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №1 на ПС 220 кВ НПС-1 ориентировочной протяженностью 2,6 км (2х1,3 км) | | 2х1,3 км | | |
| 3 | Строительство ПС 220 кВ НПС-2 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) и мощностью средств компенсации реактивной мощности 75 Мвар (1хШР-75 Мвар) | 2017 | 2х10 МВА 1хШР 75 Мвар | ПАО «Транснефть» | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ |
| | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №1 и ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №2 на ПС 220 кВ НПС-2 ориентировочной протяженностью 20 км (4х5 км) | | 4х5 км | | |
| 4 | Строительство ПС 220 кВ НПС-3 трансформаторной | 2017 | 2х10 МВА | ПАО «Транснефть» | Обеспечение технологическо |

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов<br>ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | Организация, ответственная за реализацию проекта | Основное назначение объекта |
|---|---|---|---|---|---|
| | мощностью 20 МВА (2х10 МВА) | | | | го присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ |
| | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №2 на ПС 220 кВ НПС-3 ориентировочной протяженностью 44 км (2х22 км) | | 2х22 км | | |
| 5 | Строительство ПС 220 кВ Тумнин трансформаторной мощностью 10 МВА (1х10 МВА) | 2017 | 1х10 МВА | ОАО «РЖД» | Обеспечение технологического присоединения объектов ОАО «РЖД» |
| | Строительство одноцепной отпайки 220 кВ от ВЛ 220 кВ Высокогорная - Ванино до ПС 220 кВ Тумнин ориентировочной протяженностью 0,05 км (1х0,05 км) | | 0,05 км | | |
| 6 | Строительство ПС 220 кВ Восток трансформаторной мощностью 126 МВА (2х63 МВА) | 2017 | 2х63 МВА | АО «Корпорация развития Дальнего Востока» | Обеспечение технологического присоединения новых потребителей (ТОСЭР Ракитное) |
| | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – Хехцир 2 № 3 на ПС 220 кВ Восток ориентировочной протяженностью 18,48 км (2х9,24 км) | | 2х9,24 км | ПАО «ФСК ЕЭС» | |
| 7 | Строительство одноцепной ВЛ 500 кВ Приморская ГРЭС - Хабаровская №2 ориентировочной протяженностью 450 км (1х450 км) с установкой в РУ 500 кВ ПС 500 кВ Хабаровская шунтирующего реактора мощностью 180 Мвар (1хШР-180 Мвар) и установкой в РУ 500 кВ Приморской ГРЭС шунтирующего реактора 180 Мвар (1хШР-180 Мвар) | 2022 | 450 км 2хШР-180 Мвар | Инвестор | Обеспечение надежности межсистемного транзита мощности между энергосистемам и Хабаровского и Приморского краев |
| 8 | Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ Комсомольская - | 2017 | 125 МВА<br>388,1км | ПАО «ФСК ЕЭС» | Обеспечение надежного |

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | Организация, ответственная за реализацию проекта | Основное назначение объекта |
|---|---|---|---|---|---|
| | Советская Гавань (наименование по положительному заключению ГГЭ: ВЛ 220 кВ Комсомольская-Селихино-Ванино) ориентировочной протяженностью 388,1 км (1х388,1 км) с установкой на ПС 220 кВ Ванино второго автотрансформатора 220/110 кВ мощностью 125 МВА (1х125 МВА) | | | | электроснабжения потребителей Ванинского района и г. Советская Гавань, осуществление технологического присоединения ООО «Саха (Якутская) транспортная компания» |
| 9 | Строительство ПС 110/10 кВ Мучке трансформаторной мощностью 50 МВА (2х25 МВА) | 2019 | 2х25 МВА | ООО «Дальневосточный Ванинский порт» | Электроснабжение угольно перегрузочного терминала ООО «Дальневосточный Ванинский Порт» |
| 10 | Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ Ванино – Мучке ориентировочной протяженностью 16 км (2х8 км) | 2019 | 2х8 км | | |
| 11 | Строительство ПС 110 кВ Аэродром | 2018 | | Филиал «Дальневосточный» АО «Оборонэнерго» | Электроснабжения объектов реконструкции и нового строительства аэродрома «Хурба» |
| 12 | Строительство отпаек от ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-1 - Хурба и ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-1 - Комсомольская до ПС 110 кВ Аэродром ориентировочной протяженностью 10 км (2х5 км) | 2018 | 2х5 км | | |
| 13 | Реконструкция с переводом на напряжение 110 кВ ПС 35 кВ СДВ, а также реконструкция ЛЭП 35 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – БН №1 и №2 с отпайками с переводом участка ЛЭП от ХТЭЦ-1 до СДВ на напряжение 110 кВ | 2019 | 2х40 МВА | АО «ДРСК» | Реконструкция ПС 35/6 кВ СДВ с переводом на 110 кВ |
| 14 | Строительство захода существующей ВЛ-35 кВ Тишкино-Монгохто (Т-7Ф) | 2020 | 0,71 км | АО «ДРСК» | Развитие сети 35 кВ Советско-Гаванского |

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов<br>ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | Организация, ответственная за реализацию проекта | Основное назначение объекта |
|---|---|---|---|---|---|
| | на ПС 220 кВ Ванино | | | | района, увеличение надежности электроснабжения потребителей |
| 15 | Сооружение новой ПС 110 кВ Эгге | 2019 | 2х25 МВА | АО «ДРСК» | Схема выдачи мощности ТЭЦ в г. Советская Гавань |
| 16 | Отсоединение ВЛ 35 кВ Строительная – Эгге от РУ 35 кВ ПС 110 кВ Эгге и РУ 35 кВ ПС 35 кВ Строительная и подключение к РУ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ и РУ 110 кВ ПС 110 кВ Эгге и образованием ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Эгге | | 2,5 км | | |
| 17 | Реконструкция ПС 35 Эгге с расширением РУ 35 кВ на 2 линейные ячейки для присоединения к новой ПС 110 кВ Эгге с сооружением двухцепной КЛ 35 кВ от ОРУ 35 кВ существующей ПС 35 кВ Эгге до новой ПС 110 кВ Эгге | | 2 яч. | | |
| 18 | Реконструкция ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС – Центральная с отпайкой на ПС Эгге со строительством одноцепного захода на ПС 35 кВ Эгге и образованием ВЛ 35 кВ Центральная – Эгге ориентировочной протяженностью 12,7 км и ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС – Эгге № 2 ориентировочной протяженностью 7,7 км | | 12,7 км и 7,7 км | | |
| 19 | Сооружение ПС 110 кВ Окоча | | 2х25 МВА | | |
| 20 | Сооружение двухцепной ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Окоча I, II цепь ориентировочной протяженностью 30 км (2х15 км) | | 2х15 км | | |

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов | Организация, ответственная за реализацию проекта | Основное назначение объекта |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | | |
| 21 | Сооружение одноцепных заходов от ВЛ 35 кВ Кислородная – Центральная с отпайкой на ПС Городская с образованием ВЛ 35 кВ Окоча – Кислородная с отпайкой на ПС Городская ориентировочной протяженностью 3,9 км и ВЛ 35 кВ Окоча – Центральная ориентировочной протяженностью 4,9 км | | 3,9 км и 4,9 км | | |
| 22 | Сооружение двухцепной ЛЭП 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Ванино ориентировочной протяженностью 70 км (2х35 км) | | 2х35 км | | |

В таблице 44 представлены учтенные в расчетных моделях в рамках основного прогноза технологические присоединения с разбивкой прироста нагрузки на пятилетний период 2018-2022 годов.

Таблица 44 – Учтенные в расчетных моделях по основному прогнозу технологические присоединения с разбивкой прироста нагрузки на пятилетний период 2018-2022 годов

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | НПС-32 | 1. ПС 500 кВ Хабаровская, 2. ПС 220 кВ Биробиджан | НПС-32 | ООО «Транснефть - Восток» | | | | 15,6 | | | | |
| 2 | ПС 220 кВ НПС - 1 | 1. ПС 500 кВ Хабаровская, 2. ПС 220 кВ Старт | ПС 220 кВ НПС - 1 | ООО «Транснефть - Восток» | | 4,19 | | | | | | |
| 3 | ПС 220 кВ НПС - 2 | 1. ПС 500 кВ Хабаровская, 2. ПС 220 кВ Старт | ПС 220 кВ НПС - 2 | ООО «Транснефть - Восток» | | 4,185 | | | | | | |
| 4 | ПС 220 кВ НПС-3 | 1. ПС 500 кВ Хабаровская, 2. ПС 220 кВ Старт | ПС 220 кВ НПС-3 | ООО «Транснефть - Восток» | | 4,581 | | | | | | |
| 5 | Энергопринимающие устройства ТОСЭР «Хабаровск» площадка «Ракитное» | 1. Хабаровская ТЭЦ-3, 2. ПС 500 кВ Хехцир 2 | ПС 220 кВ Восток | АО «Корпорация развития Дальнего Востока» | | 52,23 | | | | | | |
| 6 | Угольный перегрузочный терминал (ПС 110 кВ Мучке) | ПС 220 кВ Ванино | ПС 110 кВ Мучке | ООО «ДВВП» | | | | 17,5 | | | | |
| 7 | Аэродром «Хурба» | ПС 110 кВ Аэродром | ПС 110 кВ Аэродром | филиал АО «Оборонэнерго» «Дальневосточный» | | | 1,1226 | | 14,038 | | | |
| 8 | Объект на пересечении улиц Краснореченская - Радищева | ПС 35 кВ СДВ | ПС 35 кВ СДВ | ООО «Строийинвест» | | | | 3 | | | | |
| 9 | Дополнительная мощность для организации электроснабжения объекта «Петроглиф Парк» по ул. Оборонной (ООО «УИП г. | РУ 6 кВ ПС 110 кВ СДВ | ПС 35 кВ СДВ | АО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | | 1,9 | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | Хабаровска») | | | | | | | | | | | |
| 10 | Отпаечная ВЛ от ЛЭП 35 кВ Тишкино-Монгохто | ПС 220 кВ Ванино | | АО «ДРСК» | | | | | | | | |
| 11 | Микрорайон № 6 и № 7 Северного жилого района в г. Хабаровске | ПС 220 кВ Амур | ПС 220 кВ Амур: ОРУ-110 кВ | АО «Хабаровская горэлектросеть» | | 1,224 | 1,016 | 0,599 | 0,755 | | | |
| 12 | Мотоцентр, объект по обслуживанию автомобилей | ПС 220 кВ Амур | ПС 220 кВ Амур: ОРУ-110 кВ | АО «Хабаровская горэлектросеть» | | 0,5 | | | | | | |
| 13 | Теплоозерский цементный завод | ПС 220 кВ Лондоко | ПС 220 кВ Лондоко | ОАО «Теплоозерский цементный завод» | | | | 4,9 | | | | |
| 14 | Торговый комплекс, спортивный комплекс, жилой комплекс | ПС 220 кВ РЦ | ПС 220 кВ РЦ | АО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | | 1,877 | | | |
| 15 | Дуссе-Алиньский железнодорожный тоннель | ПС 220 кВ Сулук | ПС 220 кВ Сулук | ОАО «РЖД» | | | 2,79 | | | | | |
| 16 | Территория социально-экономического развития «Комсомольск» площадка Парус | ПС 220 кВ Парус | ПС 220 кВ Парус | АО «ДРСК» | | 9 | | | | | | |
| 17 | Увеличение максимальной мощности в одной существующей точке присоединения ЗРУ-10 кВ Ф-152 яч.2 ПС 220 кВ Левобережная | ПС 220 кВ Левобережная | ПС 220 кВ Левобережная | ОАО «РЖД» | | | 1,53 | | | | | |
| 18 | Увеличение максимальной мощности в одной существующей точке присоединения ЗРУ-10 кВ Ф-162 яч.12 ПС 220 кВ Левобережная | ПС 220 кВ Левобережная | ПС 220 кВ Левобережная | ОАО «РЖД» | | | 0,79 | | | | | |
| 19 | Распределительные сети для жилых домов и социально-значимых | ПС 220 кВ Амур | ПС 220 кВ Амур: ОРУ-110 кВ | ООО «Трансэнерго» | | 3 | | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | объектов | | | | | | | | | | | |
| 20 | ПС 110/6 кВ НПЗ в г. Комсомольск-на-Амуре | 1. ПС 220 кВ Старт, 2. ПС 110 кВ Т | ПС 110 кВ НПЗ | ООО «РН-Комсомольский НПЗ» | | | | 15 | | | | |
| 21 | Жилая застройка по ул. Юности в Индустриальном районе | ПС 110 кВ Городская | ПС 110 кВ Городская | ООО «Управление коммунального хозяйства №1» | | | | 0,812 | 0,79 | 2,04 | | |
| 22 | Торговый центр по ул. Юности в Южном административном округе г. Хабаровска | ПС 110 кВ Городская | ПС 110 кВ Городская | ООО «Управление коммунального хозяйства №1» | | | 1,3 | | | | | |
| 23 | Торгово-выставочный центр, расположенный в ЕАО, г. Биробиджан | 1. ПС 35 кВ Центр, 2. ПС 35 кВ ЖБИ | | ИП Мамедов Хангусейн Алигейдар Оглы | | 1 | | | | | | |
| 24 | Нежилые помещения в г. Хабаровске, ул. Ленинградская, 28 | ПС 110 кВ Энергомаш | ПС 220 кВ РЦ | ООО «ВМК Капитал» | | | 5,6 | | | | | |
| 25 | Объекты коммерческой зоны, расположенные в г. Хабаровске | ПС 110 кВ ГВФ | | ОАО «Хабаровский аэропорт» | | 10 | | | | | | |
| 26 | Группа жилых домов | ПС 35 кВ СВ | ПС 220 кВ РЦ | ООО «Дальневосточный монолит» | | 1,802 | | | | | | |
| 27 | Жилой дом с офисными помещениями и подземной автостоянкой по ул.Фрунзе в г.Хабаровске | ТП 6 кВ | ПС 35 кВ Ханкайская/Парк Гайдара | ООО «Мир-Автаркия» | | | | | 1,13 | | | |
| 28 | Торговый комплекс по ул. Серышева в г.Хабаровске | ТП 6 кВ | ПС 35 кВ Интурист | ОАО «Управление инвестпрограмм г. Хабаровска» | | | 2,291 | | | | | |
| 29 | Главная насосная станция ГНС МУП г.Хабаровска «Водоканал» | ТП 6 кВ | ПС 220 кВ РЦ | МУП г. Хабаровска «Водоканал» | | | 2,236 | | | | | |
| 30 | Центр обслуживания туристов с надземными сооружениями. Открытая стоянка. | ТП 6 кВ | ПС 110 кВ КСК | ООО «ЗемСтройИнвест» | | 3 | | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 31 | Жилые дома | ТП 6 кВ | ПС 110 кВ Городская | ООО «Инвест» | | 1 | | | | | | |
| 32 | Обслуживание объектов РЖД | ПС 110 кВ Ленинская | ПС 220 кВ Биробиджан | ООО «Гарант» | | | 2,443 | | | | | |
| 33 | Распределительная сеть 6 кВ для эл/снаб жилого дома с офисами и подземной автостоянкой (ООО «К-Ришувил) | ПС 110 кВ Городская | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | 1,513 | | | | | | |
| 34 | Дополнительная мощность для электроснабжения жилого комплекса с помещениями многофункционального назначения и подземной автостоянкой по ул. Л. Толстого - Шмидта | ПС 110 кВ Городская | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | 0,734 | | | | | | |
| 35 | Торгово-развлекательный центр 2 этап | ПС 110 кВ МЖК | | ООО «ЗемСтройИнвест» | | | 1,4 | | | | | |
| 36 | Распределительная сеть 6 кВ для организации электроснабжения объекта «Жилые дома по ул. Пионерская « (ООО «Фонд жилищного строительства») | | ПС 35 кВ БН | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 0,981 | | | | | |
| 37 | Группа жилых домов по ул. Новая в с. Мирное | | ПС 110 кВ ГВФ 1с; Хабаровская ТЭЦ-1 2с | ООО «Зеленое поле» | | 2 | | | | | | |
| 38 | Комплексный парк | ПС 110 кВ Ленинская | ПС 220 кВ Биробиджан | ООО «АмурЛес» | | | 6 | | 3,5 | | | |
| 39 | Административное здание | проектируемая ТП 6/0,4 кВ | ПС 35 кВ БН | ООО «Опора» | | 1,5 | | | | | | |
| 40 | Реконструкция (реставрация и приспособление) объекта | ПС 110 кВ ХЭС | | ООО «Спортинвест» | | | 1,6 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | культурного наследия «Плавательный бассейн» | | | | | | | | | | | |
| 41 | Многофункциональное здание с тоннелем, подземным пешеходным переходом и парковкой | ПС 110 кВ СДВ (ВЛ 35 кВ СДВ-БН) | | ООО «Офис-Центр» | | 7,173 | | | | | | |
| 42 | Распределительная сеть 6 кВ | ПС 35 кВ Западная | Комсомольская ТЭЦ-1 ОРУ 35 кВ | МУП «ПЭС» | | 2 | | | | | | |
| 43 | Дополнительная мощность для организации электроснабжения объекта «Жилой дом МЖК в Индустриальном районе» | ПС 110 кВ ЮМР | ПС 110 кВ Южная | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | 0,699 | | | | | | |
| 44 | Увеличение мощности торгово-развлекательного комплекса с аквапарком | ПС 110 кВ Городская | | ООО «Броско» | | | 3 | | | | | |
| 45 | Дополнительная мощность для организации электроснабжения потребителей, расположенных на территории земельных участков, предоставляемых гражданам, имеющих 3-х и более детей | ПС 35 кВ Западная | Комсомольская ТЭЦ-1 ОРУ 35 кВ | МУП «ПЭС» | | | 0,8 | | | | | |
| 46 | Транспортно-перегрузочный комплекс по перевалке навалочных, генеральных и наливных грузов, 1 очередь | 1. ПС 35 кВ Эгге; 2. ПС 35 кВ Кислородная | | ООО «Комания Ремсталь» | | | 4,5 | | | | | |
| 47 | Распределительная сеть 6 кВ для электроснабжения объекта ООО «Айсберг-Трейдинг» | ПС 110 кВ Восточная | ПС 220 кВ РЦ | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 0,873 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 48 | Группа многоквартирных жилых домов по ул. Совхозная. I, II, III этапы строительства | ТП 6/0,4 кВ | ПС 110 кВ СМР | ООО «Фонд жилищного строительства» | | | 1,7522 | | | 1,883 | | 1,36 |
| 49 | Распределительная сеть для электроснабжения жилых домов и социально-значимых объектов | ПС 110 кВ КАФ | ПС 110 кВ СМР | ООО «Трансэнерго» | | | | 3 | | | | |
| 50 | Многофункциональный деловой комплекс с подземной автопарковкой по ул. Фрунзе, г. Хабаровск | ТП 6/0,4 кВ | ПС 35 кВ Интурист | ООО «ДальИнвестСтрой» | | | 1 | | | | | |
| 51 | Распределительная сеть 6 кВ для электроснабжения объекта «Жилой комплекс по ул. Оборонной» | ПС 110 кВ Энергомаш | ПС 220 кВ РЦ | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | 4,99 | | | | |
| 52 | Дополнительная мощность по фидерам 6 кВ № 21 ПС 110 кВ Городская и № 9 ПС 35 кВ БН | 1. Хабаровская ТЭЦ-1; 2. ПС 110 кВ Городская | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | 0,9 | | | | |
| 53 | Дополнительная мощность для присоединения распределительной сети 6 кВ от фидера № 12 и фидера № 28 ПС 35 кВ БН для электроснабжения строящегося делового комплекса (ООО «Дальневосточная инвестиционная строительная компания») | Хабаровская ТЭЦ-1 | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | 1 | | | | |
| 54 | Распределительная сеть 10 кВ для электроснабжения Комплекса | ПС 110 кВ Водозабор | Хабаровская ТЭЦ-3 | МУП «Горводоканал» | | | | 3,329 | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | обезжелезования и демангации вод Амурского водозабора | | | | | | | | | | | |
| 55 | «Строительство зоны хранения № 1, 2, 3, 4 войсковой части 55487» | ПС 35 кВ Тейсин | Амурская ТЭЦ-1 | Филиал ФКП «УЗКС МО РФ» - Региональное управление заказчика капитального строительства Военного восточного округа | | 1,39 | | | | | | |
| 56 | ТП-6/0,4 кВ объекта «Здание для размещения комплекса технических средств обучения и подготовки авиационного персонала на аэродроме Хабаровск (Большой) | ПС 110 кВ Горькиий | Хабароская ТЭЦ-1 | Филиал ФКП «УЗКС МО РФ» - Региональное управление заказчика капитального строительства Военного восточного округа | | 0,89 | | | | | | |
| 57 | 2-я очередь строительного объекта «Горно-перерабатывающего предприятия на месторождении «Белая гора» | ПС 35 кВ Шахта | ПС 220 кВ Ургал ОРУ 35 кВ | ООО «Белая гора» | | | | 1 | | | | |
| 58 | Региональный центр развития спорта в г. Комсомольск-на-Амуре | ПС 220 кВ Парус | | АО «ДРСК» | | | 6,9 | | | | | |
| 59 | Центральный коммутатор системы подвижной связи Дальневосточного филиала ПАО «Мегафон» | ПС 110 кВ Энергомаш | ПС 220 кВ РЦ | ПАО «Мегафон» | | | 1 | | | | | |
| 60 | Жилой дом переменной этажности со встроенными административно-торговыми помещениями, полуподземной автостоянкой манежного | ПС 35 кВ БН | ПС 35 кВ БН | ООО «РП» | | | 1,5 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | типа и административно-гостиничным комплексом по ул. Комсомольской - Уссурийскому бульвару - ул. Тургенева в Центральном районе г. Хабаровска | | | | | | | | | | | |
| 61 | Здание | ПС 110 кВ МЖК | | ПАО «Вымпел-Коммуникации» | | | 1,6 | | | | | |
| 62 | Электрокотельная жилого дома №2 объекта: «Группа многоквартирных жилых домов по ул.Совхозной в Железнодорожном районе г.Хабаровска. II этап строительства | ПС 220 кВ Амур | | ООО «Фонд жилищного строительства» | | | 1,6792 | | | | | |
| 63 | Жилой комплекс по ул. Совхозной | ПС 220 кВ РЦ | | ООО «Опора» | | 0,867 | | | | | | |
| 64 | Реконструкция аэропортового комплекса «Новый» | ПС 110 кВ ГВФ | | Федеральное агенство воздушного транспорта | | | 1,72 | | | | | |
| 65 | Распределительная сеть для присоединения ТП 6/0,4 кВ объекта «Реконструкция штаба ВВО» | ПС 110 кВ ХЭС | | Дальневосточный филиал АО «Оборонэнерго» | | | 3,225 | | | | | |
| 66 | «Жилой дом с встроенными помещениями делового, культурного, обслуживающего назначения и подземной автостоянкой по ул. Калинина - Уссурийский бульвар в г. Хабаровске» | ПС 35 кВ БН | ПС 35 кВ БН | ООО «Консалтингово-юридическое агентство «Советникъ» | | | | 0,6985 | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 67 | Жилой комплекс «Радуга-1» по ул. Трехгорная - ул. Карьерная в Железнодорожном районе г. Хабаровска. 1-й этап строительства | ПС 220 кВ Амур | | ООО «Реал Проект» | | 0,8 | 0,55 | | | | | |
| 68 | Строительство глиноземного комплекса в порту Ванино | ПС 220 кВ Ванино | | ООО «Причал» | | | | 5,65 | | | | |
| 69 | Дополнительная мощность по существующим точкам присоединения Т-180 и Т-223 для электроснабжения ПС 35/10 кВ Сортировочная | ПС 35/10 кВ Сортировочная | ПС 110 кВ Хурба и ПС 110 кВ Бам ПТФ | ОАО «РЖД» | | | | 1,8839 | | | | |
| 70 | Краевой дворец единоборст «Самбо» | ПС 35 кВ Протока | Хабаровская ТЭЦ-1 | КГКУ «Служба заказчика Министерства строительства Хабаровского края» | | | | 1,023 | | | | |
| 71 | Водогрейная котельная поселения «Рабочий поселок Майский» | 1. Майская ГРЭС; 2. ПС 110 кВ Эгге | | АО «ДГК» | | | 15 | | | | | |
| 72 | Распределительная сеть 6 кВ для организации электроснабжения объекта «Многоэтажные жилые дома по ул.Павловича-пер.Смены-ул.Слободская» ООО «Стройинвест» | РУ 6 кВ ПС 110 кВ Городская | ПС 110 кВ Городская | АО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | 1,316 | | | | |
| 73 | Распределительная сеть 6 кВ для перераспределения существующей мощности фидера № 35 | РУ 6 кВ ПС 110 кВ НПЗ | | АО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | 3 | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 74 | Нежилой объект | РУ 6 кВ ТП-1125 | Хабаровская ТЭЦ-1 | ЗАО «ДВ-Регион» | | | | 0,8 | | | | |
| 75 | 2-е кабельные ЛЭП-6 кВ для электроснбжения объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначение по ул.Ленина в Центральном районе г.Хабаровска» | РУ 6 кВ ПС 110 кВ Городская | ПС 110 кВ Городская | ООО «Уют» | | | | 2,4 | | | | |
| 76 | дополнительная мощность для организации электроснабжения объектов в п.Корфовский, ул.Школьная,ул.Арсеньева ф.17 ПС 35/6 кВ «Карьер» | РУ 6 кВ ПС 35 кВ Карьер | ПС 110 кВ Корфовская | МУП РЭС Хабаровского муниципального района | | | | 0,76 | | | | |
| 77 | двухцепная ЛЭП 10 кВ для электроснабжения объектов свиноводческого комплекса ООО «Скифагро-ДВ» | РУ 10 кВ ПС 35 кВ Сергеевка | Хабаровская ТЭЦ-1 и ПС 110 кВ Южная | ООО «Скифагро-ДВ» | | | | 1,7 | | | | |
| 78 | «Здание общественного назначения по ул.Кавказская в Центральном районе г.Хабаровска» | проектируемая ТП 6/0,4 кВ | ПС 35 кВ БН | ООО «Хабаровскстройинвест» | | 0,737 | | | | | | |
| 79 | Распределительная сеть 6 кВ для организации электроснабжения объектов «Многоэтажные жилые дома по ул.Павловича-пер.Смены-ул.Слободская» ООО | РУ 6 кВ ПС 110 кВ Городская | ПС 110 кВ Городская | АО «Хабаровская горэлектросеть» | | | | 1,316 | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | «Стройинвест» | | | | | | | | | | | |
| 80 | ПС 35/6 кВ в Чегдомын пгт, Мира ул., дом № 3 А | ВЛ 35 кВ Ургал - Северная (Т-305, 306) | ПС 220 кВ Ургал ОРУ 35 кВ | МУП УК Чегдомын | | | | 5 | | | | |
| 81 | Гостиничный комплекс с прилегающим рестораном «Арена» по ул. Советская в г. Хабаровске | проектируемая ТП 6/0,4 кВ | ПС 35 кВ Интурист | ООО «Азия МОСТ-1» | | | | 2,7 | | | | |
| 82 | Добыча каменного угля подземным способом | проектируемая ТП 10/0,4 кВ | ПС 220 кВ Ургал ОРУ 35 кВ | АО «Ургалуголь» | | 2,4 | | | | | | |
| 83 | Строительство проектируемой ВЛ 10 кВ | проектируемая ТП 10/0,4 кВ | ПС 35 кВ Ханкайская | ООО «Регент-ДВ» (7681 д) | | 0,8 | | | | | | |
| 84 | Электроснабжение перегрузочного комплекса | ПС 110 кВ Транспортная | ПС 220 кВ Ванино | ООО «Саха (Якутская) транспортная компания» | | 1 | 34 | | | | | |
| 85 | ПС 110 кВ Заводская | ПС 110 кВ Дальпромснаб | ПС 110 кВ Южная | ООО «Дальпромснаб» | | | 55 | | | | | |
| 86 | Торгово-развлекательный комплекс | ПС 220 кВ Амур | ПС 220 кВ Амур | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | 1,0622 | | | | | | |
| 87 | Электроснабжение жилого района п. Уктур | ПС 220 кВ Уктур | | ООО «ЖилТЭК» | | | 1,65 | | | | | |
| 88 | Промыщленная площадка ООО «Трансбункер-Ванино» | ПС 220 кВ Ванино | | ООО «Трансбункер-Ванино» | | | 8,2 | | | | | |
| 89 | ПС 220 кВ Тумнин | 1. ПС 220 кВ Высокогорная; 2. ПС 220 кВ Ванино | | ОАО «РЖД» | | | 1,5 | | | | | |
| 90 | ДКРС ОАО «РЖД» (тоннель) | ПС 220 кВ Левобережная | | ОАО «РЖД» | | | 1,2 | | | | | |
| 91 | Малоэтажные жилые дома по ул. Совхозной | ПС 220 кВ РЦ | | ООО «Академинвест» | | | 0,85 | | | | | |
| 92 | ЛЭП 110 кВ ЛЭП 10 кВ Ванино - ТП Заявителя | ПС 220 кВ Ванино | | МУП «Электросеть» | | | 0,18 | | | | | |
| 93 | Многофункциональный гостиничный комплекс | ПС 110 кВ Здоровье | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 1,1 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 94 | Группа жилых домов со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения, в г. Хабаровске по ул. Краснореченская-ул. Кубяка в Индустриальном районе | ПС 110 кВ МЖК | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 1,96 | | | | | |
| 95 | Железнодорожный мостовой преход через р. Амур на участке государственной границы в районе населенного пункта Нижнеленинское ЕАО (РФ) и г. Тунцзян провинции Хэйлунцзян (КНР) | ПС 110 кВ Ленинское | | ООО «Рубикон» | | | 1,551 | | | | | |
| 96 | Комплексная застройка малоэтажных жилых домов с социальной инфраструктурой | ПС 110 кВ Племрепродуктор | | МУП «Распределительные электрические сети Хабаровского муниципального района» | | 2 | | | | | | |
| 97 | Офисное здание со встроенно-пристроенными автостоянками по ул. Комсомольской, 45 | ПС 35 кВ БН | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 1 | | | | | |
| 98 | Пристройка к зданию по ул. Муравьева-Амурского, 9 | ПС 35 кВ Интурист | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 1,074 | | | | | |
| 99 | Жилой дом по ул. Калинина в г. Хабаровске | ПС 110 кВ Городская | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 0,7 | | | | | |
| 100 | Социальная инфраструктура с. Скворцово-с. Восточное | ПС 35 кВ ЗОСП | | МУП «Распределительные электрические сети | | | 3 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | Хабаровского района Хабаровского края | | | Хабаровского муниципального района» | | | | | | | | |
| 101 | Социальная инфраструктура Хабаровского района Хабаровского края | ПС 35 кВ ЗОСП | | МУП «Распределительные электрические сети Хабаровского муниципального района» | | | | 1,2 | | | | |
| 102 | Группа жилых домов со встроенными административными помещениями и подземными автостоянками в границах ул. Тургенева-Амурский бульвар-ул. Комсомольская в Центральном районе г. Хабаровска | ПС 35 кВ Интурист | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 2,143 | | | | | |
| 103 | Объект капитального строительства на территории военного городка №6 в п. Князе-Волконское | ПС 35 кВ Дубки | | ОАО «Оборонэнерго» филиал «Дальневосточный» | | | 1,39 | | | | | |
| 104 | Производственная база | ПС 35 кВ Ракитное | | МУП «Распределительные электрические сети Хабаровского муниципального района» | | | 0,8 | | | | | |
| 105 | Многоэтажный жилой дом с закрытой автостоянкой по ул. Рокоссовского | ПС 110 кВ ЮМР | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 1,763 | | | | | |
| 106 | Жилой комплекс по Матвеевскому шоссе | ПС 110 кВ ГВФ | | ИП Ковальский А.Б. | | | 1 | | | | | |
| 107 | Аэровокзальный комплекс международного | ПС 110 кВ ГВФ | | ОАО «Хабаровский Аэропорт» | | | 6 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | аэропорта Хабаровск Новый | | | | | | | | | | | |
| 108 | Жилые дома и социальные объекты в Краснофлотском р-не г. Хабаровска | ПС 110 кВ КАФ | | ООО «Трансэнерго» | | | 3 | | | | | |
| 109 | «Жилой комплекс» по ул. Суворова в г. Хабаровске | ПС 110 кВ МЖК | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | 1,962 | | | | | | |
| 110 | Очистные сооружения канализации. Расширение и реконструкция (II очередь) канализации в г.Хабаровске | ПС 35 кВ ОСК | | СЗ по строительству и капитальному ремонту МКУ | | | 6,419 | | | | | |
| 111 | Резервные кабельные линии 6 кВ для электроснабжения ОАО «Хабаровский НПЗ» | ПС 110 кВ ХЭС | | АО «ННК - Хабаровский нефтеперерабатывающий завод» | | | 3,2 | | | | | |
| 112 | Жилой комплекс ООО «РН-Комсомольский НПЗ» | 1.ПС 110 кВ Береговая, 2. ПС 35 кВ Городская | | МУП «ПЭС» | | | 1,48 | | | | | |
| 113 | Группа жилых домов с объектами соцкультбыта по ул. Бондаря | ПС 110 кВ СМР | | ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России» | | | 1,23 | | | | | |
| 114 | Дополнитльная мощность для электроснабжения жилых домов по заявкам многодетных семей | ПС 110 кВ КАФ | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 2 | | | | | |
| 115 | Дополнитльная мощность для электроснабжения жилых домов по заявкам многодетных семей | ПС 110 кВ КАФ | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 2 | | | | | |
| 116 | Дополнительная мощность для электроснабжения объекта «42 индивидуальных жилых | ПС 110 кВ Горький | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 2,8 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | дома | | | | | | | | | | | |
| 117 | Дополнительная мощность для электроснабжения многофункционального торгового центра (ИП Алыев) | 1. ПС 110 Энергомаш; 2. ПС 35 кВ СДВ | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 1,5 | | | | | |
| 118 | ГНС МУП г. Хабаровск Водоканал | ПС 110 кВ Березовка | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 2,236 | | | | | |
| 119 | Жилые дома в районе улиц к. Маркса - Выборгская | ПС 110 кВ Здоровье | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 1,3 | | | | | |
| 120 | Центр обслуживания туристов с надземными сооружениями. Открытая стоянка. | ПС 110 кВ МЖК | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 3 | | | | | |
| 121 | Жилой комплекс «Восточный» | ПС 110 кВ Здоровье | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 3,752 | | | | | |
| 122 | Жилой комплекс по ул. Салтыкова - Щедрина в Северном округе. 1-й этап строительства (1 очередь) | ПС 110 кВ СМР | | ООО «Диалог» | | | 1,9 | | | | | |
| 123 | «Группа жилых домов по ул.Андреевская-ул.Быстринская» | ТП 6 кВ | | ООО «ГазАвто» | | | 0,37 | | | | | |
| 124 | Электроснабжение ТЦ ООО «ГРАСП» | ПС 110 кВ СМР | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | | 3,5 | | | | | |
| 125 | Производственная база дорожно-строительного предприятия | ПС 35 кВ Водозабор | Хабаровская ТЭЦ-3 | ООО «Стройсервис» | | | 0,8 | | | | | |
| 126 | Дополнительная мощность для организации электроснабжения объекта Здание для размещения комплекса технических средств обучения и подготовки авиационного | ПС 110 кВ ГВФ | | ОАО «Оборонэнерго» филиал «Дальневосточный» | | | 0,89 | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Наименование заявителя | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | персонала на аэродроме Хабаровск (Большой) | | | | | | | | | | | |
| 127 | Распределительная сеть 6 кВ для электроснабжения объекта «Дальневосточный учебно-спортивный центр подготовки» | Хабаровская ТЭЦ-1 | | ОАО «Хабаровская горэлектросеть» | | 1,572 | | | | | | |

### 5.3.3 Электрические расчеты режимов основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы для основного прогноза

Расчёты проведены для режимов зимних максимальных нагрузок рабочего дня, зимних минимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня, летних минимальных нагрузок выходного дня.

Поузловые прогнозы потребления, используемые при проведении расчётов электроэнергетических режимов, сформированы с учётом эффекта совмещения максимума потребления электрической мощности различных потребителей и вероятности набора заявленной максимальной мощности новых потребителей.

При формировании коэффициентов совмещения / вероятности учтён конкретный состав и характер потребителей (структура потребления) в узлах нагрузки, их режимы работы, планы по развитию и технологическому присоединению с учётом степени их обоснованности.

Результаты расчётов установившихся электрических режимов в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края в периоды зимних максимальных нагрузок рабочего дня, зимних минимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня, летних минимальных нагрузок выходного дня 2018 – 2022 годов в табличной форме представлены в Приложении В.

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края в период 2018 - 2022 годов для основного прогноза в графическом виде представлено в Приложении Г.

При нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах электрической сети энергосистемы Хабаровского края в электрических режимах зимнего и летнего максимума и минимума нагрузок на период 2018 - 2022 годов токовых перегрузок электросетевого оборудования не выявлено, и параметры электроэнергетических режимов находятся в области допустимых значений.

Таким образом, из результатов расчётов электрических режимов для основного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края на этапах 2018-2022 годов можно сделать вывод, что разработка дополнительных технических

мероприятий для ввода параметров режима в область допустимых значений не требуется.

5.3.4 Формирование расчетной модели энергосистемы Хабаровского края для дополнительного прогноза

Расчетная схема для дополнительного прогноза разработана на основе схем, соответствующих основному прогнозу, с учетом следующих дополнений:

– учтен ввод дополнительной нагрузки тяговых подстанций на участке Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная;

– учтен ввод дополнительных потребителей в соответствии с планами, предоставленными Заказчиком (Письмо Комитета по развитию топливно-энергетического комплекса Правительства Хабаровского края №12.3.40-29590 от 09.10.2017, Приложение А);

– учтен демонтаж Хабаровской ТЭЦ-1;

– учтен ввод Хабаровской ТЭЦ-4.

Перспективные вводы электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках ввода дополнительной нагрузки тяговых подстанций на участке Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная, учтенные в расчетных моделях по дополнительному прогнозу, представлены в таблице 45.

Таблица 45 – Перспективные вводы электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы в рамках ввода дополнительной нагрузки тяговых подстанций на участке Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная, учтенные в расчетных моделях по дополнительному прогнозу

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов | Организация, ответственная за реализацию проекта |
|---|---|---|---|---|
| | | | ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | |
| 1 | Строительство ПС 220 кВ Джармен | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |
| 2 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Хабаровская-Джармен ориентировочной протяженностью 72 км | 2019 | 72 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 3 | Строительство ПС 220 кВ Вандан | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов | Организация, ответственная за реализацию проекта |
|---|---|---|---|---|
| | | | ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | |
| 4 | Реконструкция ПС 220 кВ Литовко с сооружением 7-ми дополнительных ячеек 220 кВ | 2019 | 7 ячеек | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 5 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Джармен-Вандан ориентировочной протяженностью 53,5 км | 2019 | 53,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 6 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Вандан-Литовко ориентировочной протяженностью 31,5 км | 2019 | 31,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 7 | Строительство ПС 220 кВ Санболи | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |
| 8 | Строительство новой двухцепной ВЛ 220 кВ Литовко-Санболи ориентировочной протяженностью 2 × 16,5 км | 2019 | 2 × 16,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 9 | Строительство ПС 220 кВ Хевчен | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |
| 10 | Строительство ПС 220 кВ Тейсин | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |
| 11 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Литовко-Хевчен ориентировочной протяженностью 83 км | 2019 | 83 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 12 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Хевчен-Тейсин ориентировочной протяженностью 68,5 км | 2019 | 68,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 13 | Реконструкция ПС 500 кВ Комсомольская с сооружением дополнительной ячейки 220 кВ | 2019 | 1 ячейка | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 14 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Тейсин-Комсомольская ориентировочной протяженностью 83,5 км | 2019 | 83,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 15 | Строительство ПС 220 кВ Комсомольск-Сортировочный | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |
| 16 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Комсомольск-Сортировочный от ВЛ 220 кВ Комсомольская-Старт ориентировочной протяженностью 2 × 7,5 км | 2019 | 2 × 7,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 17 | Строительство ПС 220 кВ Картель | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |
| 18 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Картель от ВЛ 220 кВ Комсомольская-Селихино №1 ориентировочной протяженностью 2 × 5,5 км | 2019 | 2 × 5,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 19 | Строительство ПС 220 кВ Пони | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |
| 20 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Пони от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 2019 | 2 × 0,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 21 | Строительство ПС 220 кВ Уктур-тяга | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |

| № | Наименование объекта | Год ввода объекта | Технические характеристики объектов<br>ВЛ, км ПС, МВА (Мвар) | Организация, ответственная за реализацию проекта |
|---|---|---|---|---|
| 22 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Уктур-тяга от ВЛ 220 кВ Уктур-Высокогорная ориентировочной протяженностью 2 × 0,1 км | 2019 | 2 × 0,1 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 23 | Строительство ПС 220 кВ Оунэ | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |
| 24 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Оунэ от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 2019 | 2 × 0,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 25 | Строительство ПС 220 кВ Мули | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |
| 26 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Мули от ВЛ 220 кВ Уктур-Высокогорная ориентировочной протяженностью 2 × 1 км | 2019 | 2 × 1 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 27 | Реконструкция ПС 220 кВ Высокогорная с сооружением 4-х дополнительных ячеек 220 кВ | 2019 | 4 ячейки | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 28 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Высокогорная от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 2019 | 2 × 0,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 29 | Строительство ПС 220 кВ Джигдаси | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |
| 30 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Джигдаси от ВЛ 220 кВ Высокогорная-Ванино с отпайкой на Тумнин ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 2019 | 2 × 0,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 31 | Строительство ПС 220 кВ Людю | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |
| 32 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Людю от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 2019 | 2 × 0,5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 33 | Строительство ПС 220 кВ Чепсары | 2019 | 3 × 25 | ОАО «РЖД» |
| 34 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Чепсары от ВЛ 220 кВ Высокогорная-Ванино с отпайкой на Тумнин ориентировочной протяженностью 2 × 8 км | 2019 | 2 × 8 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 35 | Строительство ПС 220 кВ Токи | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |
| 36 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Токи от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 5 км | 2019 | 2 × 5 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 37 | Строительство ПС 220 кВ Десна | 2019 | 3 × 40 | ОАО «РЖД» |
| 38 | Реконструкция ПС 220 кВ Ванино с сооружением 2-х дополнительных ячеек 220 кВ | 2019 | 2 ячейки | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 39 | Строительство новой двухцепной ВЛ 220 кВ Ванино-Десна ориентировочной протяженностью 2 × 15 км | 2019 | 2 × 15 км | ПАО «ФСК ЕЭС» |

Мероприятия по электросетевому строительству таблицы 45 носят предварительный характер. Необходимость реализации указанных мероприятий, итоговый вариант и сроки строительства подлежат определению в рамках осуществления процедуры технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 с учетом выполненных внестадийных работ, схем развития систем электроснабжения городов и промышленных предприятий и пр. для последующей координации развития распределительных и основных электрических сетей.

В таблице 46 представлены учтенные в расчетных моделях в рамках дополнительного прогноза технологические присоединения с разбивкой прироста нагрузки на пятилетний период 2018-2022 годов.

В таблице 47 представлена информация о технологическом присоединении по дополнительному прогнозу с разбивкой прироста нагрузки на пятилетний период 2018-2022 годов в Николаевском энергорайоне (справочно).

Таблица 46 – Учтенные в расчетных моделях по дополнительному прогнозу технологические присоединения с разбивкой прироста нагрузки на пятилетний период 2018-2022 годов

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | «Создание производственного комплекса инфузий по изготовлению композитных судов и кораблей» на АО «ХСЗ» | ПС СРЗ | ПС 110 кВ АК | | | | | 1 | 1 | 1,5 | |
| 2 | Реконструкция гальванического производства и ЦЗЛ, 2 этап, АО «Компания «Сухой», г. Комсомольск н/А, Хабаровского края | ПС ГТП-Ц | ПС 110 кВ Т | | 25,2 | 27,7 | 27,7 | 27,7 | 27,7 | 27,7 | 27,7 |
| 3 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке терминала для перевалки сжиженных углеводородных газов (СУГ) АО «Прайм» | ПС Ванино | ПС 220 кВ Ванино | | | 1 | 1 | 10 | 20 | 20 | 20 |
| 4 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке транспортно-перегрузочного комплекса для перевалки угля АО «ВаниноТрансУголь» | ПС Ванино | ПС 220 кВ Ванино | | | 2 | 2 | 10 | 15 | 15 | 15 |
| 5 | Увеличение проектной мощности по перевалке Ванинского балкерного терминала с развитием железнодорожной инфраструктуры парка «Токи станции «Ванино» АО «Дальтранскуголь» | ПС Ванино | ПС 220 кВ Ванино | | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 6 | Строительство специализированного транспортно-перегрузочного комплекса в бухте Мучке п. Ванино. ООО «САХАтранс» | ПС Ванино | ПС 220 кВ Ванино | | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 7 | Создание специализированного терминала (угольные грузы) морского порта Ванино в районе мыса Бурный. ООО «Дальневосточный Ванинский порт» | ПС Ванино | ПС 220 кВ Ванино | | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 8 | Реконструкция участка железной дороги Волорчаевка - Комсомольск с переводом на электрическую тягу. Дальневосточная железная дорога - филиал ОАО «РЖД» | - | - | | | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| 9 | Создание горно-обогатительного комбината по освоению Правоурмийского месторождения олова. ООО «Русолово» | ПС Ургал | ПС 220 кВ Ургал | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 10 | Строительство нового пассажирского терминала международного аэропорта Хабаровск (Новый). АО «Международный аэропорт Хабаровск» | ПС ГВФ | ПС 110 кВ ГВФ | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 11 | Создание производства топливных паллет, ООО «Альтернативная энергетика» | | Амурская ТЭЦ | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | Создание Дальневосточного центра глубокой переработки древесины в г. Амурске, ООО «Амурская лесопромышленная компания», АО «Амурский промышленный центр» | ПС Парус | ПС 220 кВ Парус | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 13 | Создание завода по изготовлению и восстановлению твердосплавного металлорежущего инструмента, ООО «Акор Инструмент» | ПС Парус | ПС 220 кВ Парус | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 14 | Создание производства бортовых кабельных сетей, распределительно-коммутационных устройств, | ПС Парус | ПС 220 кВ Парус | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | трубопроводов и механообрабатывающего производства для авиационной промышленности, АО «Промтех-на-Амуре» | | | | | | | | | | |
| 15 | Организация производства элементов бортовой кабельной сети для гражданских самолетов, ООО «Пакс-Восток» | ПС Парус | ПС 220 кВ Парус | | | | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 16 | Организация производства и механической обработке навесного оборудования, АО «Пегас» | ПС Парус | ПС 220 кВ Парус | | | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 17 | Площадка Холдоми | ПС 110 кВ ЦОФ | | | | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| 18 | Создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощей, ООО «Джей Джи Си Эвергрин» | | Хабаровская ТЭЦ-1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | Создание деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае, ООО «Логистик Лес» | | ПС 220 кВ Березовая | | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| 20 | Модернизация сельскохозяйственного комплекса по выращиванию птицы, АО «Птицефабрика Комсомольская» | | ПС 110 кВ БАМ ПТФ | | | | | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 21 | Строительство кирпичного завода, ООО «АПК»Флагман» | ПС Ванино | ПС 220 кВ Ванино | | | | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| 22 | Создание птицекомплекса по производству и переработке мяса индейки, АО «Хабаровский зерноперерабатывающий комбинат (ХЗПК)» | | ПС 220/35/6 кВ Гидролизная | | | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 |
| 23 | Модернизация производства Амурского | | Амурская ТЭЦ | | | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | гидрометаллургического комбината, ООО «Амурский гидрометаллургический комбинат» | | | | | | | | | | |
| 24 | Строительство завода по производству растворимой целлюлозы, ООО «Новая русская целлюлоза» | | Амурская ТЭЦ | | | | | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 25 | Строительство медицинского центра «Академия Здоровья», ООО «Наша Клиника» | ПС Здоровье | ПС 220 кВ РЦ | | | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| 26 | Строительство логистического почтового центра в г. Хабаровске, ФГУП «Почта России» | ПС ГВФ | ПС 110 кВ ГВФ | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 27 | Строительство многофункционального Бизнес-Центра класса «А» в городе Хабаровске по ул. П. Л. Морозова, 84, ООО «Новострой» | | Хабаровская ТЭЦ-1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 28 | Строительство глиноземного терминала в акватории бухты Ванино, ООО «Причал» | ПС 35 кВ Лесозаводская, ПС 35 кВ Южная | ПС 35 кВ Лесозаводская, ПС 35 кВ Южная | | | | 5,65 | 5,65 | 5,65 | 5,65 | 5,65 |
| 29 | Создание гостиничного комплекса с прилегающим рестораном «Арена», ООО «Азия Мост-1» | | ПС 110 кВ ХЭС | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 30 | Строительство логистического комплекса с предприятием по производству полуфабрикатов и готовой продукции на площадке ТОСЭР «Хабаровск» с.Ракитное. ООО «Невада-Восток» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка Ракитное | | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 31 | Создание предприятия для производства профильного проката, ООО «РМ-Стил» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка Ракитное | | | | | | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 32 | Создание сборочного производства дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники, ООО «СТК» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка Ракитное | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | Разработка и производство берегоукрепительных материалов, ООО «Инвестор ДВ» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка Ракитное | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 34 | Завод для производства тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции из базальтового волокна и экструзионного пенополистирола, ООО «ТехноНиколь - ДВ» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка Ракитное | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 35 | Создание оптово-распределительного агропромышленного парка, ООО «Оптово-распределительный агропромышленный парк «АгроХаб» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка | | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| | | | Ракитное | | | | | | | | |
| 36 | Организация выпуска полимерных изоляторов в г. Хабаровске с целью диверсификации структуры производства, ООО «Энерго Импульс+» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка Ракитное | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 37 | Строительство завода для производства полиэтиленовых труб для сетей водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ООО «Хабаровский трубный завод» | ПС 35 кВ Ильинка | ПС 35 кВ Ильинка | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 38 | Создание современного производственного комплекса для выращивания рыбы по технологии замкнутого цикла водоснабжения (УЗВ), ООО «Фридман Фиш» | ПС Восток | ПС 220 кВ Восток ТОСЭР Хабаровск, площадка Ракитное | | | | | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| 39 | «Строительство свиноводческого комплекса по производству до 70000 голов в год в Вяземском и Хабаровском районах Хабаровского края», ООО «СкифАгро-ДВ» | ПС 35 кВ Сергеевка | ПС 35 кВ Сергеевка | | | | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |

Таблица 47 – Информация о технологическом присоединении по дополнительному прогнозу с разбивкой прироста нагрузки на пятилетний период 2018-2022 годов в Николаевском энергорайоне

| № п/п | Наименование объекта присоединения | Наименование центра питания | Наименование центра питания для РП, ТП и т.п. | Максимальная мощность, МВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Строительство золотодобывающего предприятия на месторождении «Полянка», ООО НГК «Ресурс»« | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| 2 | Организация производства по переработке рыбы, ООО «РПК «Восточное» | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | Строительство завода по производству рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции, ООО «Восточный рыбный комбинат (ВРК)» | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | Строительство цеха первичной переработки рыбы, ООО «Восточный рыбный комбинат (ВРК)» | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Создание рыбоперерабатывающего завода, ООО «Союз» | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Организация производства по переработке рыбы, ООО «РПК «Восточное» | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | Создание предприятия пищевой промышленности, ООО «ТОТ» | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | Прочие резиденты | Николаевская ТЭЦ | Николаевский район | | | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

Учет демонтажа Хабаровской ТЭЦ-1 и ввода Хабаровской ТЭЦ-4 осуществлен в три этапа (в соответствии с данными таблицы 36). Состав мероприятий для каждого этапа представлен в таблице 48.

Таблица 48 – Этапы демонтажа Хабаровской ТЭЦ-1 и ввода Хабаровской ТЭЦ-4

| № п/п | Мероприятия этапа |
|---|---|
| I этап, 2020 г., ввод ГТУ на Хабаровской ТЭЦ-4 мощностью по 125 МВт: | |
| 1 | сооружение КРУЭ-110 кВ ХТЭЦ-4 на площадке ХТЭЦ-1 по схеме две рабочие секционированные выключателями и обходная системы шин с двумя обходными и двумя шиносоединительными выключателями |
| 2 | сооружение связи между РУ 110 кВ ХТЭЦ-1 и РУ 110 кВ ХТЭЦ-4 посредством прокладки двух КЛ 110 кВ. Для присоединения КЛ к РУ 110 кВ ХТЭЦ-1 предлагается использовать линейные ячейки 110 кВ двухцепной ВЛ 110 кВ ХТЭЦ-1 – Южная после перезавода данной ВЛ на РУ 110 кВ ХТЭЦ-4). Протяженность КЛ составит 1 км, сечение жилы кабеля – 800 мм2 |
| 3 | установка двух ячеек трансформатора мощностью 125 МВА для присоединения новых агрегатов |
| 4 | 2 ячейки выключателей 110 кВ для присоединения новых агрегатов |
| 5 | 6 линейных ячеек выключателей 110 кВ для присоединения линий выдачи мощности, трансформаторов связи 110/35/6 кВ и КЛ 110 кВ ХТЭЦ-1 – ХТЭЦ-4 |
| 6 | установка двух трехобмоточных трансформаторов 110/35/6 кВ мощностью 63 МВА каждый |
| 7 | сооружение РУ 35 кВ по схеме одна рабочая секционированная система сборных шин |
| 8 | 6 линейных ячеек выключателей 35 кВ для присоединения потребителей 35 кВ |
| 9 | перезавод потребителей 35 кВ с ХТЭЦ-1 на ХТЭЦ-4 (6 присоединений, кроме ЛЭП 35 кВ ХТЭЦ-1 – СДВ, которые временно остаются на ХТЭЦ-1, до перевода СДВ на напряжение 110 кВ в 2019 году) в кабельном исполнении (1 км) |
| 10 | сооружение РУ 6 кВ |
| 11 | 16 линейных ячеек выключателей (12 ячеек для присоединения потребителей 6 кВ, 4 резервные ячейки) |
| 12 | перезавод потребителей 6 кВ с ХТЭЦ-1 на ХТЭЦ-4 (12 присоединений) в кабельном исполнении (1 км) |
| 13 | перезавод двухцепной ВЛ 110 кВ ХТЭЦ-1 – Южная с ХТЭЦ-1 на ХТЭЦ-4. Трасса ВЛ проходит вблизи планируемого РУ 110 кВ ХТЭЦ-4, перезавод не потребует дополнительного строительства ЛЭП |
| II этап, 2021 г., ввод ГТУ на Хабаровской ТЭЦ-4 мощностью по 250 МВт, демонтаж ТГ-1, 2, 3 и 6 на Хабаровской ТЭЦ-1: | |
| 14 | 2 ячейки выключателей 110 кВ для присоединения новых агрегатов |
| 15 | установка двух ячеек трансформатора мощностью 125 МВА для присоединения новых агрегатов |
| 16 | 8 линейных ячеек выключателей на ХТЭЦ-4 для присоединения ВЛ выдачи мощности, перезаводимых с демонтируемого РУ 110 кВ ХТЭЦ-1 |
| 17 | перезавод двухцепной ВЛ 110 кВ ХТЭЦ-1 – РЦ с отпайки на ПС Городская и ПС Центральная с ХТЭЦ-1 на ХТЭЦ-4 в кабельном исполнении (1 км) |
| 18 | перезавод двухцепной ВЛ 110 кВ ХТЭЦ-1 – Корфовская с ХТЭЦ-1 на ХТЭЦ-4 в кабельном исполнении (1 км) |

| № п/п | Мероприятия этапа |
|---|---|
| 19 | подключение двух вновь образуемых КВЛ 110 кВ на ПС СДВ к КРУЭ-110 кВ ХТЭЦ-4 (после реализации проекта перевода существующей ПС 35 кВ СДВ на напряжение 110 кВ, согласно ИП АО «ДРСК») в кабельном исполнении (1 км) |
| 20 | перезавод двухцепной ВЛ 110 кВ ХТЭЦ-1 – Горький с ХТЭЦ-1 на ХТЭЦ-4. Трасса ВЛ проходит вблизи планируемого РУ 110 кВ ХТЭЦ-4, перезавод не потребует дополнительного строительства ЛЭП |
| III этап, 2022 г., демонтаж ТГ-7, 8 и 9 на Хабаровской ТЭЦ-1: | |
| 21 | демонтаж двух КЛ 110 кВ ХТЭЦ-1 – ХТЭЦ-4 (после окончательного вывода из эксплуатации генерирующего оборудования ХТЭЦ-1) |
| 22 | демонтаж РУ 110 кВ, РУ 35 кВ и трансформаторов 110/35 кВ на ХТЭЦ-1 |

5.3.5 Электрические расчеты режимов основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на 2018 – 2022 годы для дополнительного прогноза

Расчёты проведены для режимов зимних максимальных нагрузок рабочего дня, зимних минимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня, летних минимальных нагрузок выходного дня.

Поузловые прогнозы потребления, используемые при проведении расчётов электроэнергетических режимов, сформированы с учётом эффекта совмещения максимума потребления электрической мощности различных потребителей и вероятности набора заявленной максимальной мощности новых потребителей.

При формировании коэффициентов совмещения / вероятности учтён конкретный состав и характер потребителей (структура потребления) в узлах нагрузки, их режимы работы, планы по развитию и технологическому присоединению с учётом степени их обоснованности.

Результаты расчетов установившихся электрических режимов в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края в периоды зимних максимальных нагрузок рабочего дня, зимних минимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня, летних минимальных нагрузок выходного дня 2018 – 2022 годов для дополнительного прогноза в табличной форме представлены в Приложении В.

Потокораспределение в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края в период 2018 - 2022 годов для дополнительного прогноза в графическом виде представлено в Приложении Г.

При нормативных возмущениях в нормальной и ремонтных схемах электрической сети энергосистемы Хабаровского края в режимах зимнего и летнего максимума и минимума нагрузок на этапе 2018 года токовых перегрузок электросетевого оборудования не выявлено и параметры электроэнергетических режимов находятся в области допустимых значений.

На этапе 2019 года при единичных нормативных возмущениях в нормальной схеме электрической сети энергосистемы Хабаровского края в период зимних минимальных нагрузок выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) – 104% от $I_{ддтн.}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–2) – 104% от $I_{ддтн.}$.

Величина АДТН по ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) и ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–2) не превышена, поэтому разработка дополнительных мероприятий не требуется. Указанные токовые перегрузки ликвидируются действиями оперативно-технического персонала за счёт применения схемно-режимных мероприятий.

На этапе 2019 года при единичных нормативных возмущениях в ремонтных схемах электрической сети энергосистемы Хабаровского края выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – РЦ №1 с отпайками (С-7);

– КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – РЦ №2 с отпайками (С-8);

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1);

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–2).

Для предотвращения указанных токовых перегрузок, выявленных при нормативных возмущениях в единичных ремонтных схемах, рекомендуется подготовка ремонтных схем. Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

На этапе 2020 года при единичных нормативных возмущениях в нормальной схеме электрической сети энергосистемы Хабаровского края выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7) – 173% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8) – 172% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) – 136% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–2) – 136% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) – 101% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) – 103% от $I_{ддтн}$.

Величина АДТН по ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7), ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8), ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) и ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–2) превышена. Токовая перегрузка указанных ВЛ 110 кВ обусловлена схемой выдачи мощности Хабаровской ТЭЦ-4 и требует разработки дополнительных мероприятий.

Величина АДТН по ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) и ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) не превышена, поэтому разработка дополнительных мероприятий не требуется. Указанные токовые перегрузки ликвидируются действиями оперативно-технического персонала за счёт применения схемно-режимных мероприятий.

На этапе 2020 года при единичных нормативных возмущениях в ремонтных схемах электрической сети энергосистемы Хабаровского края выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– АТ-1 ПС 220 кВ Хехцир;

– АТ-2 ПС 220 кВ Хехцир;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7);

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8);

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1);

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–2);

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117)

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118).

Для предотвращения указанных токовых перегрузок, выявленных при нормативных возмущениях в единичных ремонтных схемах, рекомендуется подготовка ремонтных схем. Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

На этапе 2021 года при единичных нормативных возмущениях в нормальной схеме электрической сети энергосистемы Хабаровского края выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7) – 141% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8) – 141% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) – 106% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–2) – 106% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) – 103% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) – 105% от $I_{ддтн}$.

Величина АДТН по ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7), ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8) превышена. Токовая перегрузка указанных ВЛ 110 кВ обусловлена схемой выдачи мощности Хабаровской ТЭЦ-4 и требует разработки дополнительных мероприятий.

Величина АДТН по ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117), ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118), ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) и ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–2) не превышена, поэтому разработка дополнительных мероприятий не требуется. Указанные токовые перегрузки ликвидируются действиями оперативно-технического персонала за счёт применения схемно-режимных мероприятий.

На этапе 2021 года при единичных нормативных возмущениях в ремонтных схемах электрической сети энергосистемы Хабаровского края выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7);

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8);

– ВЛ 35 кВ Майская – Эгге.

Для предотвращения указанных токовых перегрузок, выявленных при нормативных возмущениях в единичных ремонтных схемах, рекомендуется подготовка ремонтных схем. Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

На этапе 2022 года при единичных нормативных возмущениях в нормальной схеме электрической сети энергосистемы Хабаровского края выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) – 104% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7) – 141% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8) – 140% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) – 102% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–2) – 102% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) – 103% от $I_{ддтн}$;

– ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) – 105% от $I_{ддтн}$.

Величина АДТН по ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7), ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8) превышена. Токовая перегрузка указанных ВЛ 110 кВ обусловлена схемой выдачи мощности Хабаровской ТЭЦ-4 и требует разработки дополнительных мероприятий.

Величина АДТН по ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259), ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117), ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118), ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) и ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–2) не превышена, поэтому разработка дополнительных мероприятий не требуется. Указанные токовые перегрузки ликвидируются действиями оперативно-технического персонала за счёт применения схемно-режимных мероприятий.

На этапе 2022 года при единичных нормативных возмущениях в ремонтных схемах электрической сети энергосистемы Хабаровского края выявлено превышение ДДТН следующих элементов сети:

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С-7);

– ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С-8);

– ВЛ 35 кВ Майская – Эгге.

Для предотвращения указанных токовых перегрузок, выявленных при нормативных возмущениях в единичных ремонтных схемах, рекомендуется

подготовка ремонтных схем. Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

Таким образом, из результатов расчётов электрических режимов для дополнительного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края на этапах 2018-2022 годов можно сделать вывод, что для ввода параметров режима в область допустимых значений требуется проведение реконструкции ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-42) с сооружением между данными ВЛ 110 кВ нового двухцепного кабельного участка (2х6,7 км) с сечением кабеля 400 мм$^2$ и образованием новых КВЛ Хабаровская ТЭЦ-4 – НПЗ с отпайками 1,2.

5.3.6 Анализ расчетных электрических нагрузок подстанций 35 кВ и выше, определенных на период формирования СиПР

а) в рамках отчетного периода

С целью выявления дефицитных по мощности ЦП 35 кВ и выше по состоянию на 2016 год в энергосистеме Хабаровского края произведен анализ загрузки данных ЦП на основании данных о максимальной загрузке ЦП за предыдущие пять лет. Допустимый уровень нагрузки трансформаторов определен на уровне 105 % от Iном согласно п.5.3.14 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. Анализ загрузки ЦП при отключении наиболее мощного трансформатора представлен в таблицах 49 и 50.

Таблица 49 –Анализ существующей загрузки однотрансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Р, МВт | S, МВА | Нагрузка питающего центра, % от $I_{ном}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванино | 220/110 | 1АТ | 125 | 42,000 | 45,259 | 36,2 |
| 2 | Ванино | 110/35/10 | 3Т | 40 | 24,5 | 32 | 80,0 |
| 3 | Ванино | 110/35/10 | 4Т | 40 | 24,5 | 32 | 80,0 |
| 4 | Князе-Волконская | 220/110 | 1АТ | 63 | 17,000 | 27 | 42,8 |
| 5 | Селихино | 220/110 | 1АТ | 63 | 14,6 | 16,5 | 26,2 |
| 6 | Селихино | 110/35/10 | 2Т | 16 | 2 | 2,5 | 15,6 |
| 7 | Уктур | 220/35 | 2Т | 10 | 1,000 | 1,078 | 10,8 |
| 8 | БАМ ПТФ | 110/38,5/11 | 1Т | 10 | 2,047 | 2,289 | 22,9 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Р, МВт | S, МВА | Нагрузка питающего центра, % от $I_{ном}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Береговая | 110/38,5/6,6 | 1Т | 10 | 4,183 | 4,677 | 46,8 |
| 10 | ДВПТФ | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 14,2 |
| 11 | Дормидонтовка | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,712 | 0,796 | 12,6 |
| 12 | Елабуга | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 3,382 | 3,781 | 60,0 |
| 13 | Золотая | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,178 | 0,199 | 8,0 |
| 14 | К | 110/38,5/6,3 | 1Т | 40 | 1,825 | 2,040 | 5,1 |
| 15 | КСК | 110/38,5/11 | 1Т | 16 | 2,670 | 2,985 | 18,7 |
| 16 | Маго | 110/10 | 1Т | 16 | 1,068 | 1,194 | 7,5 |
| 17 | ОБОР | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,534 | 0,597 | 23,9 |
| 18 | Падали | 110/6 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 47,8 |
| 19 | Сидима | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,178 | 0,199 | 8,0 |
| 20 | Сита | 110/35/10 | 1Т | 5,6 | 0,534 | 0,597 | 10,7 |
| 21 | Бриакан | 35/6,3 | 1Т | 4 | 0,712 | 0,767 | 19,2 |
| 22 | Городская (СГРЭС) | 35/10 | 1Т | 6,3 | 4,183 | 4,505 | 71,5 |
| 23 | Дальняя | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,472 | 0,508 | 20,3 |
| 24 | Маяк | 35/10 | 1Т | 6,3 | 1,780 | 1,917 | 30,4 |
| 25 | Корейский поселок | 35/6 | 1Т | 6,3 | 2,937 | 3,163 | 50,2 |
| 26 | КЖБК | 35/10,5 | 1Т | 10 | 0,098 | 0,106 | 1,1 |
| 27 | КТПН-1 | 35/6,3 | 1Т | 2,5 | 0,436 | 0,487 | 19,5 |
| 28 | КТПН-2 | 35/6,3 | 2Т | 4 | 0,392 | 0,438 | 11,0 |
| 29 | Менгон | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,068 | 1,150 | 46,0 |
| 30 | Новокуровка | 35/10 | 1Т | 1,6 | 0,712 | 0,767 | 47,9 |
| 31 | НС-1 | 35/6 | 1Т | 1,8 | 0,089 | 0,096 | 5,3 |
| 32 | НС-2 | 35/6 | 1Т | 1,6 | 0,178 | 0,192 | 12,0 |
| 33 | Объект-10 | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,089 | 0,096 | 3,8 |
| 34 | Переяславка | 35/10 | 1Т | 10 | 5,963 | 6,422 | 64,2 |
| 35 | Прибрежная | 35/6 | 1Т | 4 | 0,089 | 0,096 | 2,4 |
| 36 | ПТО | 35/6,3 | 1Т | 10 | 0,917 | 0,988 | 9,9 |
| 37 | Смирновка | 35/10 | 1Т | 4 | 1,780 | 1,917 | 47,9 |
| 38 | Тейсин | 35/6,3 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 39 | Черняево | 35/10 | 1Т | 4 | 0,979 | 1,054 | 26,4 |

Таблица 50 –Анализ существующей загрузки двух- и более трансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края при отключении наиболее мощного трансформатора

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Іном |
| 1 | Амур | 220/110 | 1АТ | 125 | 0,100 | 0,108 | 0,1 |
| 2 | Амур | 220/110 | 2АТ | 125 | 0,100 | 0,108 | 0,1 |
| 3 | Березовая | 220/35 | 1Т | 25 | 6,500 | 23,000 | 90,0 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 4 | Березовая | 220/35 | 2Т | 25 | 6,500 | 23,000 | 90,0 |
| 5 | Высокогорная | 220/35 | 1Т | 25 | 4,500 | 21,000 | 85,0 |
| 6 | Высокогорная | 220/35 | 2Т | 25 | 4,500 | 21,000 | 85,0 |
| 7 | Гидролизная | 220/35 | 1Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 17,2 |
| 8 | Гидролизная | 220/35 | 2Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 17,2 |
| 9 | Горин | 220/35 | 1Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 85,0 |
| 10 | Горин | 220/35 | 2Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 85,0 |
| 11 | Джамку | 220/35 | 1Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 85,0 |
| 12 | Джамку | 220/35 | 2Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 85,0 |
| 13 | Литовко | 220/35 | 1Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 85,0 |
| 14 | Литовко | 220/35 | 2Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 85,0 |
| 15 | НПС-36 | 220/10 | 1Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 25,9 |
| 16 | НПС-36 | 220/10 | 2Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 25,9 |
| 17 | РЦ | 110 | 1Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 57,1 |
| 18 | РЦ | 110 | 2Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 57,1 |
| 19 | Сулук | 220/35 | 1Т | 25 | 1,100 | 19,500 | 85,0 |
| 20 | Сулук | 220/35 | 2Т | 25 | 1,100 | 19,500 | 85,0 |
| 21 | Ургал | 220/110 | 1АТ | 63 | 33,000 | 35,560 | 56,4 |
| 22 | Ургал | 220/110 | 2АТ | 63 | 33,000 | 35,560 | 56,4 |
| 23 | Ургал | 110 | 3Т | 4 | 0,12 | 0,2 | 5,0 |
| 24 | Ургал | 110 | 4Т | 4 | 0,12 | 0,2 | 5,0 |
| 25 | Этеркан | 220/35 | 1Т | 25 | 1,300 | 19,900 | 85,0 |
| 26 | Этеркан | 220/35 | 2Т | 25 | 1,300 | 19,900 | 85,0 |
| 27 | Азимут | 110/10 | 1Т | 10 | 1,780 | 1,990 | 19,9 |
| 28 | Азимут | 110/10 | 2Т | 6,3 | 1,780 | 1,990 | 31,6 |
| 29 | АК | 110/35/6 | 1Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 134,1 |
| 30 | АК | 110/35/6 | 2Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 134,1 |
| 31 | Байкальская | 110/35/6 | 1Т | 10 | 6,052 | 6,766 | 67,7 |
| 32 | Байкальская | 110/35/6 | 2Т | 25 | 6,052 | 6,766 | 27,1 |
| 33 | Белая гора | 110/6 | 1Т | 6,3 | 10,235 | 11,443 | 181,6 |
| 34 | Белая гора | 110/6 | 2Т | 6,3 | 10,235 | 11,443 | 181,6 |
| 35 | Березовка | 110/6 | 1Т | 10 | 3,382 | 3,781 | 37,8 |
| 36 | Березовка | 110/6 | 2Т | 10 | 3,382 | 3,781 | 37,8 |
| 37 | Бикин | 110/10 | 1Т | 16 | 11,926 | 13,334 | 83,3 |
| 38 | Бикин | 110/10 | 2Т | 10 | 11,926 | 13,334 | 133,3 |
| 39 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 8,188 | 9,154 | 145,3 |
| 40 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 8,188 | 9,154 | 145,3 |
| 41 | Водозабор | 110/10 | 1Т | 16 | 2,225 | 2,488 | 15,5 |
| 42 | Водозабор | 110/10 | 2Т | 16 | 2,225 | 2,488 | 15,5 |
| 43 | Вознесенская | 110/10 | 1Т | 6,3 | 1,780 | 1,990 | 31,6 |
| 44 | Вознесенская | 110/10 | 2Т | 2,5 | 1,780 | 1,990 | 79,6 |
| 45 | Восточная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 21,004 | 23,483 | 93,9 |
| 46 | Восточная | 110/35/6 | 2Т | 20 | 21,004 | 23,483 | 117,4 |
| 47 | Вяземская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 91,5 |
| 48 | Вяземская | 110/10 | 2Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 91,5 |
| 49 | Гайтер | 110/10,5 | 1Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 7,0 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 50 | Гайтер | 110/10,5 | 2Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 7,0 |
| 51 | ГВФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 9,123 | 10,20 | 40,8 |
| 52 | ГВФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 9,123 | 10,20 | 40,8 |
| 53 | ГВФ | 110/6 | 3Т | 25 | 9,123 | 10,20 | 40,8 |
| 54 | Горная | 110/6 | 1Т | 10 | 1,068 | 1,194 | 11,9 |
| 55 | Горная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 1,068 | 1,194 | 19,0 |
| 56 | Городская | 110/6 | 1Т | 40 | 27,857 | 31,145 | 77,9 |
| 57 | Городская | 110/6 | 2Т | 40 | 27,857 | 31,145 | 77,9 |
| 58 | Горький | 110/35/6 | 1Т | 40 | 38,537 | 43,086 | 107,7 |
| 59 | Горький | 110/35/6 | 2Т | 40 | 38,537 | 43,086 | 107,7 |
| 60 | Гродеково | 110/35/10 | 1Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 62,8 |
| 61 | Гродеково | 110/35/10 | 2Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 62,8 |
| 62 | Здоровье | 110/6 | 1Т | 16 | 11,036 | 12,339 | 77,1 |
| 63 | Здоровье | 110/6 | 2Т | 16 | 11,036 | 12,339 | 77,1 |
| 64 | Иннокентьевка | 110/10 | 1Т | 6,3 | 0,659 | 0,737 | 11,7 |
| 65 | Иннокентьевка | 110/10 | 2Т | 6,3 | 0,659 | 0,737 | 11,7 |
| 66 | Картель | 110/10 | 1Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 27,9 |
| 67 | Картель | 110/10 | 2Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 27,9 |
| 68 | КАФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 27,768 | 31,046 | 124,2 |
| 69 | КАФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 27,768 | 31,046 | 124,2 |
| 70 | Кедровая | 110/10 | 1Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 1,2 |
| 71 | Кедровая | 110/10 | 2Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 1,2 |
| 72 | Корфовская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 18,512 | 20,697 | 207,0 |
| 73 | Корфовская | 110/35/10 | 2Т | 16 | 18,512 | 20,697 | 129,4 |
| 74 | Котиково | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 1,958 | 2,189 | 34,7 |
| 75 | Котиково | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 1,958 | 2,189 | 34,7 |
| 76 | Красицкая | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 14,2 |
| 77 | Красицкая | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 14,2 |
| 78 | Лермонтовка | 110/10 | 1Т | 6,3 | 2,848 | 3,184 | 50,5 |
| 79 | Лермонтовка | 110/35/10 | 2Т | 5,6 | 2,848 | 3,184 | 56,9 |
| 80 | Лиан | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,089 | 0,100 | 4,0 |
| 81 | Лиан | 110/10 | 2Т | 2,5 | 0,089 | 0,100 | 4,0 |
| 82 | Лидога | 110/10 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 47,8 |
| 83 | Лидога | 110/10 | 2Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 47,8 |
| 84 | МЖК | 110/6 | 1Т | 16 | 8,188 | 9,154 | 57,2 |
| 85 | МЖК | 110/6 | 2Т | 16 | 8,188 | 9,154 | 57,2 |
| 86 | Многовершинная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 166,2 |
| 87 | Многовершинная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 166,2 |
| 88 | Молодежная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 2,759 | 3,085 | 49,0 |
| 89 | Молодежная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 2,759 | 3,085 | 49,0 |
| 90 | Мухен | 110/35/6 | 1Т | 7,5 | 1,157 | 1,294 | 17,2 |
| 91 | Мухен | 110/35/6 | 2Т | 5,6 | 1,157 | 1,294 | 23,1 |
| 92 | НПЗ | 110/6 | 1Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 80,2 |
| 93 | НПЗ | 110/6 | 2Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 80,2 |
| 94 | Озерная | 110/10 | 1Т | 6,3 | 2,136 | 2,388 | 37,9 |
| 95 | Озерная | 110/10 | 2Т | 6,3 | 2,136 | 2,388 | 37,9 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 96 | Осиновая речка | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 3,471 | 3,881 | 61,6 |
| 97 | Осиновая речка | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 3,471 | 3,881 | 61,6 |
| 98 | Перевальная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 0,009 | 0,010 | 0,2 |
| 99 | Перевальная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 0,009 | 0,010 | 0,2 |
| 100 | Петровичи | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 4,984 | 5,572 | 88,4 |
| 101 | Петровичи | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 4,984 | 5,572 | 88,4 |
| 102 | Пивань | 110/10 | 1Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 24,9 |
| 103 | Пивань | 110/10 | 2Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 24,9 |
| 104 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 1Т | 16 | 9,879 | 11,045 | 69,0 |
| 105 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 2Т | 16 | 9,879 | 11,045 | 69,0 |
| 106 | Привокзальная | 110/6,6 | 1Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 115,7 |
| 107 | Привокзальная | 110/6,6 | 2Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 115,7 |
| 108 | Ручей | 110/6 | 1Т | 6,3 | 0,890 | 0,995 | 15,8 |
| 109 | Ручей | 110/6 | 2Т | 2,5 | 0,890 | 0,995 | 39,8 |
| 110 | Северная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 14,9 |
| 111 | Северная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 14,9 |
| 112 | СМР | 110/35/6 | 1Т | 40 | 20,648 | 23,085 | 57,7 |
| 113 | СМР | 110/35/6 | 2Т | 40 | 20,648 | 23,085 | 57,7 |
| 114 | Солнечная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 3,738 | 4,179 | 66,3 |
| 115 | Солнечная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 3,738 | 4,179 | 66,3 |
| 116 | Сукпай | 110/10 | 1Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 9,0 |
| 117 | Сукпай | 110/10 | 2Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 9,0 |
| 118 | Троицкая | 110/38,5/11 | 1Т | 6,3 | 4,895 | 5,473 | 86,9 |
| 119 | Троицкая | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 4,895 | 5,473 | 86,9 |
| 120 | Хор | 110/35/6 | 1Т | 16 | 4,895 | 5,473 | 34,2 |
| 121 | Хор | 110/35/6 | 2Т | 16 | 4,895 | 5,473 | 34,2 |
| 122 | Хурба | 110/35/10 | 1Т | 10 | 6,675 | 7,463 | 74,6 |
| 123 | Хурба | 110/35/10 | 2Т | 16 | 6,675 | 7,463 | 46,6 |
| 124 | ХЭС | 110/35/6 | 1Т | 40 | 33,909 | 37,911 | 94,8 |
| 125 | ХЭС | 110/35/6 | 2Т | 40 | 33,909 | 37,911 | 94,8 |
| 126 | Ц | 110/35/6 | 1Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 72,6 |
| 127 | Ц | 110/35/6 | 2Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 72,6 |
| 128 | ЦОФ | 110/6 | 1Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 13,3 |
| 129 | ЦОФ | 110/6 | 2Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 13,3 |
| 130 | Эльбан | 110/38,5/ 6,6 | 1Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 84,0 |
| 131 | Эльбан | 110/38,5/ 6,6 | 2Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 84,0 |
| 132 | Энергомаш | 110/6 | 1Т | 25 | 21,004 | 23,483 | 93,9 |
| 133 | Энергомаш | 110/6 | 2Т | 25 | 21,004 | 23,483 | 93,9 |
| 134 | Южная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 17,711 | 19,801 | 79,2 |
| 135 | Южная | 110/35/6 | 2Т | 25 | 17,711 | 19,801 | 79,2 |
| 136 | ЮМР | 110/35/6 | 1Т | 25 | 27,679 | 30,946 | 123,8 |
| 137 | ЮМР | 110/35/6 | 2Т | 25 | 27,679 | 30,946 | 123,8 |
| 138 | Б | 35/6,3 | 1Т | 16 | 6,497 | 6,997 | 43,7 |
| 139 | Б | 35/6,3 | 2Т | 10 | 6,497 | 6,997 | 70,0 |
| 140 | Благодатное | 35/10 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 141 | Благодатное | 35/10 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |
| 142 | БН | 35/6 | 1Т | 16 | 14,151 | 15,241 | 95,3 |
| 143 | БН | 35/6 | 2Т | 16 | 14,151 | 15,241 | 95,3 |
| 144 | Болин | 35/10 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 145 | Болин | 35/10 | 2Т | 1,6 | 1,424 | 1,534 | 95,9 |
| 146 | Бычиха | 35/10 | 1Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 151,0 |
| 147 | Бычиха | 35/10 | 2Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 151,0 |
| 148 | Водозабор | 35/10 | 1Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 9,6 |
| 149 | Водозабор | 35/10 | 2Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 9,6 |
| 150 | Втормет | 35/6 | 1Т | 6,3 | 3,649 | 3,930 | 62,4 |
| 151 | Втормет | 35/6 | 2Т | 6,3 | 3,649 | 3,930 | 62,4 |
| 152 | Георгиевка | 35/10 | 1Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 62,3 |
| 153 | Георгиевка | 35/10 | 2Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 62,3 |
| 154 | Горка | 35/6 | 1Т | 6,3 | 11,303 | 12,174 | 193,2 |
| 155 | Горка | 35/6 | 2Т | 10 | 11,303 | 12,174 | 121,7 |
| 156 | Городская (35/6) | 35/6,3 | 1Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 85,1 |
| 157 | Городская (35/6) | 35/6,3 | 2Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 85,1 |
| 158 | Городская (35/10) | 35/10,5 | 1Т | 10 | 6,942 | 7,477 | 74,8 |
| 159 | Городская (35/10) | 35/10,5 | 2Т | 16 | 6,942 | 7,477 | 46,7 |
| 160 | Дружба-2 | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,157 | 1,246 | 49,8 |
| 161 | Дружба-2 | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,157 | 1,246 | 49,8 |
| 162 | Дубки | 35/10 | 1Т | 6,3 | 5,340 | 5,751 | 91,3 |
| 163 | Дубки | 35/10 | 2Т | 6,3 | 5,340 | 5,751 | 91,3 |
| 164 | Дуки | 35/10 | 1Т | 1,6 | 0,712 | 0,767 | 47,9 |
| 165 | Дуки | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,712 | 0,767 | 30,7 |
| 166 | Заозерное | 35/6 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 167 | Заозерное | 35/6 | 2Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 38,3 |
| 168 | Западная | 35/6,3 | 1Т | 10 | 4,628 | 4,985 | 49,8 |
| 169 | Западная | 35/6,3 | 2Т | 16 | 4,628 | 4,985 | 31,2 |
| 170 | ЗОСП | 35/10 | 1Т | 4 | 2,937 | 3,163 | 79,1 |
| 171 | ЗОСП | 35/10 | 2Т | 4 | 2,937 | 3,163 | 79,1 |
| 172 | Ильинка | 35/6 | 1Т | 6,3 | 4,094 | 4,409 | 70,0 |
| 173 | Ильинка | 35/6 | 2Т | 6,3 | 4,094 | 4,409 | 70,0 |
| 174 | Индустриальная | 35/6 | 1Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 78,6 |
| 175 | Индустриальная | 35/6 | 2Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 78,6 |
| 176 | Индустриальная | 35/10,5 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |
| 177 | Индустриальная | 35/10,5 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 28,8 |
| 178 | Интурист | 35/6 | 1Т | 16 | 10,680 | 11,503 | 71,9 |
| 179 | Интурист | 35/6 | 2Т | 16 | 10,680 | 11,503 | 71,9 |
| 180 | Капитоновка | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 181 | Капитоновка | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 182 | Карьер | 35/6 | 1Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 74,3 |
| 183 | Карьер | 35/6 | 2Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 74,3 |
| 184 | Кирзавод | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,534 | 0,575 | 23,0 |
| 185 | Кирзавод | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,534 | 0,575 | 23,0 |
| 186 | Кислородная | 35/10,5 | 1Т | 10 | 4,539 | 4,889 | 48,9 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 187 | Кислородная | 35/10,5 | 2Т | 16 | 4,539 | 4,889 | 30,6 |
| 188 | Красная | 35/6,3 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |
| 189 | Красная | 35/6 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |
| 190 | Краснознаменская | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,246 | 1,342 | 53,7 |
| 191 | Краснознаменская | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,246 | 1,342 | 53,7 |
| 192 | Краснореченская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 4,984 | 5,368 | 85,2 |
| 193 | Краснореченская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 4,984 | 5,368 | 85,2 |
| 194 | Лесозаводская | 35/10,5 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 195 | Лесозаводская | 35/11 | 2Т | 6,3 | 0,356 | 0,383 | 6,1 |
| 196 | ЛПБ | 35/6,3 | 1Т | 3,2 | 1,958 | 2,109 | 65,9 |
| 197 | ЛПБ | 35/6,6 | 2Т | 5,6 | 1,958 | 2,109 | 37,7 |
| 198 | Монгохто | 35/10,5 | 1Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 119,8 |
| 199 | Монгохто | 35/11 | 2Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 119,8 |
| 200 | Некрасовка | 35/10 | 1Т | 6,3 | 3,115 | 3,355 | 53,3 |
| 201 | Некрасовка | 35/10 | 2Т | 10 | 3,115 | 3,355 | 33,5 |
| 202 | НПЗ-35 | 35/6,3 | 1Т | 5,6 | 1,958 | 2,109 | 37,7 |
| 203 | НПЗ-35 | 35/6 | 2Т | 10 | 1,958 | 2,109 | 21,1 |
| 204 | Объект-202 | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,187 | 0,201 | 8,1 |
| 205 | Объект-202 | 35/6 | 2Т | 2,5 | 0,187 | 0,201 | 8,1 |
| 206 | ОПХ | 35/10 | 1Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 117,4 |
| 207 | ОПХ | 35/10 | 2Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 117,4 |
| 208 | Очистные соор-я | 35/10 | 1Т | 6,3 | 1,157 | 1,246 | 19,8 |
| 209 | Очистные соор-я | 35/10 | 2Т | 4 | 1,157 | 1,246 | 31,2 |
| 210 | Парк Гайдара | 35/6 | 1Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 61,7 |
| 211 | Парк Гайдара | 35/6 | 2Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 61,7 |
| 212 | Приусадебная | 35/6,3 | 1Т | 10 | 1,691 | 1,821 | 18,2 |
| 213 | Приусадебная | 35/6 | 2Т | 1,8 | 1,691 | 1,821 | 101,2 |
| 214 | Протока | 35/6 | 1Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 13,2 |
| 215 | Протока | 35/6 | 2Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 13,2 |
| 216 | Р | 35/10 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 12,0 |
| 217 | Р | 35/10 | 2Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 12,0 |
| 218 | Ракитное | 35/10 | 1Т | 6,3 | 4,895 | 5,272 | 83,7 |
| 219 | Ракитное | 35/10 | 2Т | 6,3 | 4,895 | 5,272 | 83,7 |
| 220 | РП-1 | 35/10,5 | 1Т | 3,2 | 0,810 | 0,872 | 27,3 |
| 221 | РП-1 | 35/10,5 | 2Т | 4 | 0,810 | 0,872 | 21,8 |
| 222 | РП-4 | 35/11 | 1Т | 6,3 | 7,476 | 8,052 | 127,8 |
| 223 | РП-4 | 35/10,5 | 2Т | 10 | 7,476 | 8,052 | 80,5 |
| 224 | Комсомольский | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 225 | Комсомольский | 35/10 | 2Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 9,6 |
| 226 | СВ | 35/6 | 1Т | 10 | 12,282 | 13,228 | 132,3 |
| 227 | СВ | 35/6 | 2Т | 10 | 12,282 | 13,228 | 132,3 |
| 228 | Святогорье | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,150 | 46,0 |
| 229 | Святогорье | 35/10 | 2Т | 1,6 | 1,068 | 1,150 | 71,9 |
| 230 | СДВ | 35/6 | 1Т | 16 | 21,805 | 23,485 | 146,8 |
| 231 | СДВ | 35/6 | 2Т | 16 | 21,805 | 23,485 | 146,8 |
| 232 | Сергеевка | 35/10 | 1Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 47,9 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 233 | Сергеевка | 35/10 | 2Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 47,9 |
| 234 | СМ | 35/6 | 1Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 70,0 |
| 235 | СМ | 35/6 | 3Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 70,0 |
| 236 | СМ | 35/6 | 2Т | 16 | 3,249 | 3,499 | 43,7 |
| 237 | СРЗ | 35/6 | 1Т | 10 | 7,031 | 7,573 | 75,7 |
| 238 | СРЗ | 35/6 | 2Т | 6,3 | 7,031 | 7,573 | 120,2 |
| 239 | СТ | 35/6 | 1Т | 6,3 | 5,607 | 6,039 | 95,9 |
| 240 | СТ | 35/6 | 2Т | 6,3 | 5,607 | 6,039 | 95,9 |
| 241 | Таежная | 35/6,3 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 12,0 |
| 242 | Таежная | 35/6 | 2Т | 2,5 | 0,445 | 0,479 | 19,2 |
| 243 | Тепличный комбинат | 35/6 | 1Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 107,8 |
| 244 | Тепличный комбинат | 35/6 | 2Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 107,8 |
| 245 | Тишкино | 35/11 | 1Т | 6,3 | 8,544 | 9,202 | 146,1 |
| 246 | Тишкино | 35/11 | 2Т | 6,3 | 8,544 | 9,202 | 146,1 |
| 247 | ТН | 35/6,3 | 1Т | 10 | 2,759 | 2,972 | 29,7 |
| 248 | ТН | 35/6,6 | 2Т | 7,5 | 2,759 | 2,972 | 39,6 |
| 249 | Тополево | 35/10 | 1Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 177,3 |
| 250 | Тополево | 35/10 | 2Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 177,3 |
| 251 | Трампарк | 35/6 | 1Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 97,8 |
| 252 | Трампарк | 35/6 | 2Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 97,8 |
| 253 | Федоровка | 35/10 | 1Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 184,5 |
| 254 | Федоровка | 35/10 | 2Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 184,5 |
| 255 | Ханкайская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,863 | 13,7 |
| 256 | Ханкайская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 0,801 | 0,863 | 13,7 |
| 257 | Центральная | 35/6,3 | 1Т | 6,3 | 2,848 | 3,067 | 48,7 |
| 258 | Центральная | 35/6,3 | 2Т | 4 | 2,848 | 3,067 | 76,7 |
| 259 | Центральная | 35/10,5 | 1Т | 16 | 11,214 | 12,078 | 75,5 |
| 260 | Центральная | 35/10,5 | 2Т | 10 | 11,214 | 12,078 | 120,8 |
| 261 | Ч | 35/6,3 | 1Т | 2,5 | 2,492 | 2,684 | 107,4 |
| 262 | Ч | 35/6,3 | 2Т | 2,5 | 2,492 | 2,684 | 107,4 |
| 263 | Чегдомын | 35/6,3 | 1Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 156,2 |
| 264 | Чегдомын | 35/6,3 | 2Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 156,2 |
| 265 | Чернореченская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 3,738 | 4,026 | 63,9 |
| 266 | Чернореченская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 3,738 | 4,026 | 63,9 |
| 267 | Шахта | 35/6,3 | 1Т | 6,3 | 2,047 | 2,205 | 35,0 |
| 268 | Шахта | 35/6,3 | 2Т | 6,3 | 2,047 | 2,205 | 35,0 |
| 269 | Шереметьево | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 270 | Шереметьево | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 15,3 |
| 271 | Эгге | 35/10,5 | 1Т | 10 | 1,424 | 1,534 | 15,3 |
| 272 | Эгге | 35/10,5 | 2Т | 10 | 1,424 | 1,534 | 15,3 |
| 273 | Эмальзавод | 35/6 | 1Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 88,7 |
| 274 | Эмальзавод | 35/6 | 2Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 88,7 |
| 275 | ЭТЗ | 35/6,3 | 1Т | 16 | 8,722 | 9,394 | 58,7 |
| 276 | ЭТЗ | 35/6,3 | 2Т | 10 | 8,722 | 9,394 | 93,9 |
| 277 | Южная | 35/10,5 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Sном, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного трансформатора ЦП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | МВт | МВА | % от Iном |
| 278 | Южная | 35/10,5 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 67,1 |

В результате анализа существующей загрузки ЦП 35 кВ и выше в отчетном году выявлено превышение допустимого уровня токовой нагрузки трансформаторного оборудования на 26 подстанциях 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края при отключении наиболее мощного трансформатора:

– ПС 110 кВ АК;

– ПС 110 кВ Белая гора;

– ПС 110 кВ Бикин;

– ПС 110 кВ Бройлерная-2;

– ПС 110 кВ Восточная;

– ПС 110 кВ Горький;

– ПС 110 кВ КАФ;

– ПС 110 кВ Корфовская;

– ПС 110 кВ Многовершинная;

– ПС 110 кВ Привокзальная;

– ПС 110 кВ ЮМР;

– ПС 35 кВ Бычиха;

– ПС 35 кВ Горка;

– ПС 35 кВ Монгохто;

– ПС 35 кВ ОПХ;

– ПС 35 кВ РП-4;

– ПС 35 кВ СВ;

– ПС 35 кВ СДВ;

– ПС 35 кВ СРЗ;

– ПС 35 кВ Тепличный комбинат;

– ПС 35 кВ Тишкино;

– ПС 35 кВ Тополево;

– ПС 35 кВ Федоровка;

– ПС 35 кВ Центральная;

– ПС 35 кВ Ч;

– ПС 35 кВ Чегдомын.

Для ликвидации выявленных превышений допустимого уровня токовой нагрузки трансформаторов на ПС 110 кВ Бройлерная-2, ПС 110 кВ Горький возможно выполнять перераспределение нагрузки по сети низкого напряжения.

Разработка мероприятий по ликвидации выявленных превышений допустимого уровня нагрузки трансформаторного оборудования на ПС 110 кВ АК, ПС 110 кВ Белая гора, ПС 110 кВ Бикин, ПС 110 кВ Восточная, ПС 110 кВ КАФ, ПС 110 кВ Корфовская, ПС 110 кВ Многовершинная, ПС 110 кВ Привокзальная, ПС 110 кВ ЮМР, ПС 35 кВ Бычиха, ПС 35 кВ Горка, ПС 35 кВ Монгохто, ПС 35 кВ ОПХ, ПС 35 кВ РП-4, ПС 35 кВ СВ, ПС 35 кВ СДВ, ПС 35 кВ СРЗ, ПС 35 кВ Тепличный комбинат, ПС 35 кВ Тишкино, ПС 35 кВ Тополево, ПС 35 кВ Федоровка, ПС 35 кВ Центральная, ПС 35 кВ Ч, ПС 35 кВ Чегдомын проведена в разделе 5.5.3.

б) в рамках основного и дополнительного прогнозов

Определение необходимой мощности трансформаторов на период 2018-2022 годов производится на основе собственных максимумов нагрузок подстанций / ЦП. В качестве отправной точки (2016 год) взяты данные о максимальной загрузке ЦП за предыдущие пять лет.

Расчёт нагрузки ЦП производился для двух прогнозов потребления (основного и дополнительного) на основании заявок на технологическое присоединение с учётом коэффициента разновременности $k_{рв}$ максимумов нагрузки потребителей (именуемым также коэффициентом несовпадения максимумов нагрузки потребителей).

В таблице 51 приведены значения коэффициентов разновременности, принятые при расчёте максимумов нагрузки трансформаторов ЦП 35 кВ и выше.

Таблица 51 – Справочные коэффициенты разновременности максимумов нагрузки потребителей

| № п/п | Шины: | $k_{рв}$ |
|---|---|---|
| 1 | 6-10 кВ | 0,6 |
| 2 | 35 кВ | 0,8 |
| 3 | 110 кВ и выше | 0,9 |

Анализ загрузки ЦП 35-220 кВ производился по следующим критериям:

– для однотрансформаторных подстанций по критерию недопустимости превышения токовой загрузки трансформатора свыше допустимого уровня токовой нагрузки в нормальной схеме;

– для двух- и более трансформаторных подстанций по критериям недопустимости превышения загрузки свыше допустимого уровня нагрузки трансформатора в нормальной схеме, а также недопустимости превышения токовой загрузки трансформатора свыше допустимого уровня нагрузки при отключении наиболее мощного трансформатора ЦП.

Допустимый уровень нагрузки трансформаторов определен на уровне 105 % от Iном согласно п.5.3.14 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

Анализ прогнозной загрузки однотрасформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края в период 2018 – 2022 годов по основному прогнозу представлен в таблице 52.

Анализ прогнозной загрузки двух- и более трансформаторных ЦП 35 кВ и выше при отключении наиболее мощного трансформатора в энергосистеме Хабаровского края в период 2018 – 2022 годов по основному прогнозу представлен в таблице 53.

Анализ прогнозной загрузки однотрасформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края в период 2018 – 2022 годов по дополнительному прогнозу представлен в таблице 54.

Анализ прогнозной загрузки двух- и более трансформаторных ЦП 35 кВ и выше при отключении наиболее мощного трансформатора в энергосистеме Хабаровского края в период 2018 – 2022 годов по дополнительному прогнозу представлен в таблице 55.

Таблица 52 –Анализ прогнозной загрузки однотрансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края на 2018-2022 годы по основному прогнозу

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка питающего центра | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 1 | Князе-Волконская | 220/110 | 1АТ | 63 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 29,1 |
| 2 | Селихино | 220/110 | 1АТ | 63 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 26,2 |
| 3 | Селихино | 110/35/10 | 2Т | 16 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 |
| 4 | Уктур | 220/35 | 2Т | 10 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| 5 | БАМ ПТФ | 110/38.5/11 | 1Т | 10 | 2,047 | 2,289 | 3,177 | 3,552 | 3,177 | 3,552 | 3,177 | 3,552 | 3,177 | 3,552 | 22,9 | 35,5 | 35,5 | 35,5 | 35,5 |
| 6 | Береговая | 110/38.5/6.6 | 1Т | 10 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 56,7 | 56,7 | 56,7 | 56,7 | 56,7 |
| 7 | ДВПТФ | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| 8 | Дормидонтовка | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 |
| 9 | Елабуга | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 |
| 10 | Золотая | 110/10 | 1Т | 2.5 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| 11 | К | 110/38.5/6.3 | 1Т | 40 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 |
| 12 | КСК | 110/38.5/11 | 1Т | 16 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 |
| 13 | Маго | 110/10 | 1Т | 16 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| 14 | ОБОР | 110/10 | 1Т | 2.5 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 23,9 | 23,9 | 23,9 | 23,9 | 23,9 |
| 15 | Падали | 110/6 | 1Т | 2.5 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 |
| 16 | Сидима | 110/10 | 1Т | 2.5 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| 17 | Сита | 110/35/10 | 1Т | 5.6 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,7 |
| 18 | Бриакан | 35/6.3 | 1Т | 4 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| 19 | Городская (СГРЭС) | 35/10 | 1Т | 6.3 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 71,5 | 71,5 | 71,5 | 71,5 | 71,5 |
| 20 | Дальняя | 35/6 | 1Т | 2.5 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 20,3 |
| 21 | Маяк | 35/10 | 1Т | 6.3 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 30,4 | 30,4 | 30,4 | 30,4 | 30,4 |
| 22 | Корейский поселок | 35/6 | 1Т | 6.3 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 50,2 | 50,2 | 50,2 | 50,2 | 50,2 |
| 23 | КЖБК | 35/10.5 | 1Т | 10 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| 24 | КТПН-1 | 35/6.3 | 1Т | 2.5 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 |
| 25 | КТПН-2 | 35/6.3 | 2Т | 4 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка питающего центра | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 26 | Менгон | 35/10 | 2Т | 2.5 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 |
| 27 | Новокуровка | 35/10 | 1Т | 1.6 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 |
| 28 | НС-1 | 35/6 | 1Т | 1.8 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| 29 | НС-2 | 35/6 | 1Т | 1.6 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 30 | Объект-10 | 35/6 | 1Т | 2.5 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 31 | Переяславка | 35/10 | 1Т | 10 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 64,2 | 64,2 | 64,2 | 64,2 | 64,2 |
| 32 | Прибрежная | 35/6 | 1Т | 4 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| 33 | ПТО | 35/6.3 | 1Т | 10 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 |
| 34 | Смирновка | 35/10 | 1Т | 4 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 |
| 35 | Тейсин | 35/6.3 | 1Т | 4 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 60,8 | 60,8 | 60,8 | 60,8 | 60,8 |
| 36 | Черняево | 35/10 | 1Т | 4 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 |



Таблица 53 –Анализ прогнозной загрузки двух- и более трансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края на 2018-2022 годы при отключении наиболее мощного трансформатора по основному прогнозу

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 1 | Амур | 220/110 | 1АТ | 125 | 7,965 | 8,583 | 14,284 | 15,393 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 6,9 | 12,3 | 12,8 | 12,8 | 12,8 |
| 2 | Амур | 220/110 | 2АТ | 125 | 7,965 | 8,583 | 14,284 | 15,393 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 6,9 | 12,3 | 12,8 | 12,8 | 12,8 |
| 3 | Березовая | 220/35 | 1Т | 25 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 |
| 4 | Березовая | 220/35 | 2Т | 25 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 6,500 | 23,000 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 |
| 5 | Ванино | 220/110 | 1АТ | 125 | 76,704 | 82,655 | 95,224 | 102,612 | 95,224 | 102,612 | 95,224 | 102,612 | 95,224 | 102,612 | 66,1 | 82,1 | 82,1 | 82,1 | 82,1 |
| 6 | Ванино | 220/110 | 2АТ | 125 | 76,704 | 82,655 | 95,224 | 102,612 | 95,224 | 102,612 | 95,224 | 102,612 | 95,224 | 102,612 | 66,1 | 82,1 | 82,1 | 82,1 | 82,1 |
| 7 | Ванино | 110/35/10 | 3Т | 40 | 28,690 | 37,473 | 31,515 | 41,162 | 31,515 | 41,162 | 31,515 | 41,162 | 31,515 | 41,162 | 93,7 | 102,9 | 102,9 | 102,9 | 102,9 |
| 8 | Ванино | 110/35/10 | 4Т | 40 | 28,690 | 37,473 | 31,515 | 41,162 | 31,515 | 41,162 | 31,515 | 41,162 | 31,515 | 41,162 | 93,7 | 102,9 | 102,9 | 102,9 | 102,9 |
| 9 | Высокогорная | 220/35 | 1Т | 25 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 21,500 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 |
| 10 | Высокогорная | 220/35 | 2Т | 25 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 21,500 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | | |
| 11 | Гидролизная | 220/35 | 1Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | |
| 12 | Гидролизная | 220/35 | 2Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | |
| 13 | Горин | 220/35 | 1Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | |
| 14 | Горин | 220/35 | 2Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | |
| 15 | Джамку | 220/35 | 1Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | |
| 16 | Джамку | 220/35 | 2Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | |
| 17 | Литовко | 220/35 | 1Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | |
| 18 | Литовко | 220/35 | 2Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | |
| 19 | НПС-36 | 220/10 | 1Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | |
| 20 | НПС-36 | 220/10 | 2Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | |
| 21 | Сулук | 220/35 | 1Т | 25 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | |
| 22 | Сулук | 220/35 | 2Т | 25 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | |
| 23 | РЦ | 110 | 1Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | |
| 24 | РЦ | 110 | 2Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | |
| 25 | Ургал | 220/110 | 1АТ | 63 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | |
| 26 | Ургал | 220/110 | 2АТ | 63 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 34,440 | 37,112 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | |
| 27 | Ургал | 110 | 3Т | 4 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| 28 | Ургал | 110 | 4Т | 4 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| 29 | Этеркан | 220/35 | 1Т | 25 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | |
| 30 | Этеркан | 220/35 | 2Т | 25 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | |
| 31 | Азимут | 110/10 | 1Т | 10 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | |
| 32 | Азимут | 110/10 | 2Т | 6.3 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | |
| 33 | АК | 110/35/6 | 1Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 134,1 | 134,1 | 134,1 | 134,1 | 134,1 | |
| 34 | АК | 110/35/6 | 2Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 134,1 | 134,1 | 134,1 | 134,1 | 134,1 | |
| 35 | Байкальская | 110/35/6 | 1Т | 10 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 67,7 | 67,7 | 67,7 | 67,7 | 67,7 | |
| 36 | Байкальская | 110/35/6 | 2Т | 25 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 27,1 | 27,1 | 27,1 | 27,1 | 27,1 | |
| 37 | Белая гора | 110/6 | 1Т | 6.3 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | |
| 38 | Белая гора | 110/6 | 2Т | 6.3 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | |
| 39 | Березовка | 110/6 | 1Т | 10 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | |
| 40 | Березовка | 110/6 | 2Т | 10 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | |
| 41 | Бикин | 110/10 | 1Т | 16 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | |
| 42 | Бикин | 110/10 | 2Т | 10 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | |
| 43 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | |
| 44 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 2Т | 6.3 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 45 | Водозабор | 110/10 | 1Т | 16 | 2,705 | 3,024 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 18,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 |
| 46 | Водозабор | 110/10 | 2Т | 16 | 2,705 | 3,024 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 18,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 |
| 47 | Вознесенская | 110/10 | 1Т | 6.3 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 |
| 48 | Вознесенская | 110/10 | 2Т | 2.5 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 79,6 | 79,6 | 79,6 | 79,6 | 79,6 |
| 49 | Восточная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 96,3 |
| 50 | Восточная | 110/35/6 | 2Т | 20 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 120,3 | 120,3 | 120,3 | 120,3 | 120,3 |
| 51 | Вяземская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 |
| 52 | Вяземская | 110/10 | 2Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 |
| 53 | Гайтер | 110/10.5 | 1Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| 54 | Гайтер | 110/10.5 | 2Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| 55 | ГВФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 |
| 56 | ГВФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 |
| 57 | ГВФ | 110/6 | 3Т | 25 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 |
| 58 | Горная | 110/6 | 1Т | 10 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 |
| 59 | Горная | 110/6 | 2Т | 6.3 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 19,0 |
| 60 | Городская | 110/6 | 1Т | 40 | 37,109 | 41,489 | 41,155 | 46,013 | 41,629 | 46,543 | 42,853 | 47,912 | 42,853 | 47,912 | 103,7 | 115,0 | 116,4 | 119,8 | 119,8 |
| 61 | Городская | 110/6 | 2Т | 40 | 37,109 | 41,489 | 41,155 | 46,013 | 41,629 | 46,543 | 42,853 | 47,912 | 42,853 | 47,912 | 103,7 | 115,0 | 116,4 | 119,8 | 119,8 |
| 62 | Горький | 110/35/6 | 1Т | 40 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 |
| 63 | Горький | 110/35/6 | 2Т | 40 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 |
| 64 | Гродеково | 110/35/10 | 1Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 |
| 65 | Гродеково | 110/35/10 | 2Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 |
| 66 | Здоровье | 110/6 | 1Т | 16 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 102,9 | 102,9 | 102,9 | 102,9 | 102,9 |
| 67 | Здоровье | 110/6 | 2Т | 16 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 14,727 | 16,466 | 102,9 | 102,9 | 102,9 | 102,9 | 102,9 |
| 68 | Иннокентьевка | 110/10 | 1Т | 6.3 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| 69 | Иннокентьевка | 110/10 | 2Т | 6.3 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| 70 | Картель | 110/10 | 1Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 |
| 71 | Картель | 110/10 | 2Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 |
| 72 | КАФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 31,968 | 35,741 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 143,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 73 | КАФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 31,968 | 35,741 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 143,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 74 | Кедровая | 110/10 | 1Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 75 | Кедровая | 110/10 | 2Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 76 | Корфовская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 207,0 | 207,0 | 207,0 | 207,0 | 207,0 |
| 77 | Корфовская | 110/35/10 | 2Т | 16 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 129,4 | 129,4 | 129,4 | 129,4 | 129,4 |
| 78 | Котиково | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | | |
| 79 | Котиково | 110/35/10 | 2Т | 6.3 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | |
| 80 | Красицкая | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | |
| 81 | Красицкая | 110/35/10 | 2Т | 6.3 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | |
| 82 | Лермонтовка | 110/10 | 1Т | 6.3 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | |
| 83 | Лермонтовка | 110/35/10 | 2Т | 5.6 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 56,9 | 56,9 | 56,9 | 56,9 | 56,9 | |
| 84 | Лиан | 110/10 | 1Т | 2.5 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | |
| 85 | Лиан | 110/10 | 2Т | 2.5 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | |
| 86 | Лидога | 110/10 | 1Т | 2.5 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | |
| 87 | Лидога | 110/10 | 2Т | 2.5 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | |
| 88 | МЖК | 110/6 | 1Т | 16 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | |
| 89 | МЖК | 110/6 | 2Т | 16 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | |
| 90 | Многовершинная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | |
| 91 | Многовершинная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | |
| 92 | Молодежная | 110/6 | 1Т | 6.3 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | |
| 93 | Молодежная | 110/6 | 2Т | 6.3 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | |
| 94 | Мухен | 110/35/6 | 1Т | 7.5 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | |
| 95 | Мухен | 110/35/6 | 2Т | 5.6 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | |
| 96 | НПЗ | 110/6 | 1Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 80,2 | 118,0 | 118,0 | 118,0 | 118,0 | |
| 97 | НПЗ | 110/6 | 2Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 80,2 | 118,0 | 118,0 | 118,0 | 118,0 | |
| 98 | Озерная | 110/10 | 1Т | 6.3 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | |
| 99 | Озерная | 110/10 | 2Т | 6.3 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | |
| 100 | Осиновая речка | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | |
| 101 | Осиновая речка | 110/35/10 | 2Т | 6.3 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | |
| 102 | Перевальная | 110/6 | 1Т | 6.3 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |
| 103 | Перевальная | 110/6 | 2Т | 6.3 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |
| 104 | Петровичи | 110/35/10 | 1Т | 6.3 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | |
| 105 | Петровичи | 110/35/10 | 2Т | 6.3 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | |
| 106 | Пивань | 110/10 | 1Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | |
| 107 | Пивань | 110/10 | 2Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | |
| 108 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 1Т | 16 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | |
| 109 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 2Т | 16 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | |
| 110 | Привокзальная | 110/6.6 | 1Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | |
| 111 | Привокзальная | 110/6.6 | 2Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | |
| 112 | Ручей | 110/6 | 1Т | 6.3 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | | |
| 113 | Ручей | 110/6 | 2Т | 2.5 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 39,8 | 39,8 | 39,8 | 39,8 | 39,8 | |
| 114 | Северная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | |
| 115 | Северная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | |
| 116 | СМР | 110/35/6 | 1Т | 40 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 26,807 | 29,971 | 26,807 | 29,971 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 74,9 | 74,9 | |
| 117 | СМР | 110/35/6 | 2Т | 40 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 26,807 | 29,971 | 26,807 | 29,971 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 74,9 | 74,9 | |
| 118 | Солнечная | 110/6 | 1Т | 6.3 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | |
| 119 | Солнечная | 110/6 | 2Т | 6.3 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 3,738 | 4,179 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | |
| 120 | Сукпай | 110/10 | 1Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | |
| 121 | Сукпай | 110/10 | 2Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | |
| 122 | Троицкая | 110/38 | 1Т | 6.3 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | |
| 123 | Троицкая | 110/35 | 2Т | 6.3 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | |
| 124 | Хор | 110/35/6 | 1Т | 16 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 34,2 | 34,2 | 34,2 | 34,2 | 34,2 | |
| 125 | Хор | 110/35/6 | 2Т | 16 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 34,2 | 34,2 | 34,2 | 34,2 | 34,2 | |
| 126 | Хурба | 110/35 | 1Т | 10 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | |
| 127 | Хурба | 110/35 | 2Т | 16 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | |
| 128 | ХЭС | 110/35/6 | 1Т | 40 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 108,2 | 108,2 | 108,2 | 108,2 | 108,2 | |
| 129 | ХЭС | 110/35/6 | 2Т | 40 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 108,2 | 108,2 | 108,2 | 108,2 | 108,2 | |
| 130 | Ц | 110/35/6 | 1Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | |
| 131 | Ц | 110/35/6 | 2Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | |
| 132 | ЦОФ | 110/6 | 1Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | |
| 133 | ЦОФ | 110/6 | 2Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | |
| 134 | Эльбан | 110/38/6 | 1Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | |
| 135 | Эльбан | 110/38/6 | 2Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | |
| 136 | Энергомаш | 110/6 | 1Т | 25 | 26,896 | 30,071 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 120,3 | 133,7 | 133,7 | 133,7 | 133,7 | |
| 137 | Энергомаш | 110/6 | 2Т | 25 | 26,896 | 30,071 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 120,3 | 133,7 | 133,7 | 133,7 | 133,7 | |
| 138 | Южная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | |
| 139 | Южная | 110/35/6 | 2Т | 25 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | |
| 140 | ЮМР | 110/35/6 | 1Т | 25 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | |
| 141 | ЮМР | 110/35/6 | 2Т | 25 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | |
| 142 | Б | 35/6.3 | 1Т | 16 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | |
| 143 | Б | 35/6.3 | 2Т | 10 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | |
| 144 | Благодатное | 35/10 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | |
| 145 | Благодатное | 35/10 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | |
| 146 | БН | 35/6 | 1Т | 16 | 17,582 | 18,936 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 118,4 | 121,2 | 121,2 | 121,2 | 121,2 | |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 147 | БН | 35/6 | 2Т | 16 | 17,582 | 18,936 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 118,4 | 121,2 | 121,2 | 121,2 | 121,2 |
| 148 | Болин | 35/10 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 |
| 149 | Болин | 35/10 | 2Т | 1.6 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 |
| 150 | Бычиха | 35/10 | 1Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 151 | Бычиха | 35/10 | 2Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 152 | Водозабор | 35/10 | 1Т | 4 | 0,836 | 0,900 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 22,5 | 76,3 | 76,3 | 76,3 | 76,3 |
| 153 | Водозабор | 35/10 | 2Т | 4 | 0,836 | 0,900 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 22,5 | 76,3 | 76,3 | 76,3 | 76,3 |
| 154 | Втормет | 35/6 | 1Т | 6.3 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 |
| 155 | Втормет | 35/6 | 2Т | 6.3 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 |
| 156 | Георгиевка | 35/10 | 1Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 |
| 157 | Георгиевка | 35/10 | 2Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 |
| 158 | Горка | 35/6 | 1Т | 6.3 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 193,2 | 193,2 | 193,2 | 193,2 | 193,2 |
| 159 | Горка | 35/6 | 2Т | 10 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 121,7 | 121,7 | 121,7 | 121,7 | 121,7 |
| 160 | Городская (35/6) | 35/6.3 | 1Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 |
| 161 | Городская (35/6) | 35/6.3 | 2Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 |
| 162 | Городская (35/10) | 35/10.5 | 1Т | 10 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 74,8 | 74,8 | 74,8 | 74,8 | 74,8 |
| 163 | Городская (35/10) | 35/10.5 | 2Т | 16 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 46,7 | 46,7 | 46,7 | 46,7 | 46,7 |
| 164 | Дружба-2 | 35/10 | 1Т | 2.5 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 |
| 165 | Дружба-2 | 35/10 | 2Т | 2.5 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 |
| 166 | Дубки | 35/10 | 1Т | 6.3 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 |
| 167 | Дубки | 35/10 | 2Т | 6.3 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 |
| 168 | Дуки | 35/10 | 1Т | 1.6 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 |
| 169 | Дуки | 35/10 | 2Т | 2.5 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 30,7 | 30,7 | 30,7 | 30,7 | 30,7 |
| 170 | Заозерное | 35/6 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 |
| 171 | Заозерное | 35/6 | 2Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 |
| 172 | Западная | 35/6.3 | 1Т | 10 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 |
| 173 | Западная | 35/6.3 | 2Т | 16 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 |
| 174 | ЗОСП | 35/10 | 1Т | 4 | 4,737 | 5,102 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 127,5 | 146,9 | 146,9 | 146,9 | 146,9 |
| 175 | ЗОСП | 35/10 | 2Т | 4 | 4,737 | 5,102 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 127,5 | 146,9 | 146,9 | 146,9 | 146,9 |
| 176 | Ильинка | 35/6 | 1Т | 6.3 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 177 | Ильинка | 35/6 | 2Т | 6.3 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 178 | Индустриальная | 35/6 | 1Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 |
| 179 | Индустриальная | 35/6 | 2Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 |
| 180 | Индустриальная | 35/10.5 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | | |
| 181 | Индустриальная | 35/10.5 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | |
| 182 | Интурист | 35/6 | 1Т | 16 | 14,585 | 15,708 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 98,2 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | |
| 183 | Интурист | 35/6 | 2Т | 16 | 14,585 | 15,708 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 98,2 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | |
| 184 | Капитоновка | 35/10 | 1Т | 2.5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | |
| 185 | Капитоновка | 35/10 | 2Т | 2.5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | |
| 186 | Карьер | 35/6 | 1Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 74,3 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | |
| 187 | Карьер | 35/6 | 2Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 74,3 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | |
| 188 | Кирзавод | 35/10 | 1Т | 2.5 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | |
| 189 | Кирзавод | 35/10 | 2Т | 2.5 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | |
| 190 | Кислородная | 35/10.5 | 1Т | 10 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | |
| 191 | Кислородная | 35/10.5 | 2Т | 16 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | |
| 192 | Красная | 35/6.3 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | |
| 193 | Красная | 35/6 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | |
| 194 | Краснознаменская | 35/10 | 1Т | 2.5 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | |
| 195 | Краснознаменская | 35/10 | 2Т | 2.5 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | |
| 196 | Краснореченская | 35/6 | 1Т | 6.3 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | |
| 197 | Краснореченская | 35/6 | 2Т | 6.3 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | |
| 198 | Лесозаводская | 35/10.5 | 1Т | 2.5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | |
| 199 | Лесозаводская | 35/11 | 2Т | 6.3 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | |
| 200 | ЛПБ | 35/6.3 | 1Т | 3.2 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 65,9 | 65,9 | 65,9 | 65,9 | 65,9 | |
| 201 | ЛПБ | 35/6.6 | 2Т | 5.6 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | |
| 202 | Монгохто | 35/10.5 | 1Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | |
| 203 | Монгохто | 35/11 | 2Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | |
| 204 | Некрасовка | 35/10 | 1Т | 6.3 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 53,3 | 53,3 | 53,3 | 53,3 | 53,3 | |
| 205 | Некрасовка | 35/10 | 2Т | 10 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 33,5 | 33,5 | 33,5 | 33,5 | 33,5 | |
| 206 | НПЗ-35 | 35/6.3 | 1Т | 5.6 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | |
| 207 | НПЗ-35 | 35/6 | 2Т | 10 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | |
| 208 | Объект-202 | 35/6 | 1Т | 2.5 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | |
| 209 | Объект-202 | 35/6 | 2Т | 2.5 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | |
| 210 | ОПХ | 35/10 | 1Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | |
| 211 | ОПХ | 35/10 | 2Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | |
| 212 | Оч-е сооружения | 35/10 | 1Т | 6.3 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | |
| 213 | Оч-е сооружения | 35/10 | 2Т | 4 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | |
| 214 | Парк Гайдара | 35/6 | 1Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 9,167 | 9,873 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 61,7 | 61,7 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 215 | Парк Гайдара | 35/6 | 2Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 9,167 | 9,873 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 61,7 | 61,7 | 66,3 | 66,3 | 66,3 |
| 216 | Приусадебная | 35/6.3 | 1Т | 10 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 18,2 | 18,2 | 18,2 | 18,2 | 18,2 |
| 217 | Приусадебная | 35/6 | 2Т | 1.8 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 101,2 | 101,2 | 101,2 | 101,2 | 101,2 |
| 218 | Протока | 35/6 | 1Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 13,2 | 17,3 | 17,3 | 17,3 | 17,3 |
| 219 | Протока | 35/6 | 2Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 13,2 | 17,3 | 17,3 | 17,3 | 17,3 |
| 220 | Р | 35/10 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 221 | Р | 35/10 | 2Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 222 | Ракитное | 35/10 | 1Т | 6.3 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 |
| 223 | Ракитное | 35/10 | 2Т | 6.3 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 |
| 224 | РП-1 | 35/10.5 | 1Т | 3.2 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 27,3 | 27,3 | 27,3 | 27,3 | 27,3 |
| 225 | РП-1 | 35/10.5 | 2Т | 4 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 21,8 |
| 226 | РП-4 | 35/11 | 1Т | 6.3 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 127,8 | 127,8 | 127,8 | 127,8 | 127,8 |
| 227 | РП-4 | 35/10.5 | 2Т | 10 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 80,5 | 80,5 | 80,5 | 80,5 | 80,5 |
| 228 | с/з Комсомольский | 35/10 | 1Т | 2.5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 229 | с/з Комсомольский | 35/10 | 2Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 |
| 230 | СВ | 35/6 | 1Т | 10 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 |
| 231 | СВ | 35/6 | 2Т | 10 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 |
| 232 | Святогорье | 35/10 | 1Т | 2.5 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 |
| 233 | Святогорье | 35/10 | 2Т | 1.6 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 71,9 | 71,9 | 71,9 | 71,9 | 71,9 |
| 234 | СДВ | 35/6 | 1Т | 16 | 21,805 | 23,485 | - | - | - | - | - | - | - | - | 146,8 | - | - | - | - |
| 235 | СДВ | 35/6 | 2Т | 16 | 21,805 | 23,485 | - | - | - | - | - | - | - | - | 146,8 | - | - | - | - |
| 236 | СДВ | 110/6 | 1Т | 40 | - | - | 23,605 | 25,423 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | - | 63,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 |
| 237 | СДВ | 110/6 | 2Т | 40 | - | - | 23,605 | 25,423 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | - | 63,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 |
| 238 | Сергеевка | 35/10 | 1Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 47,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 |
| 239 | Сергеевка | 35/10 | 2Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 47,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 |
| 240 | СМ | 35/6 | 1Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 241 | СМ | 35/6 | 3Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 242 | СМ | 35/6 | 2Т | 16 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 |
| 243 | СРЗ | 35/6 | 1Т | 10 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 75,7 | 75,7 | 75,7 | 75,7 | 75,7 |
| 244 | СРЗ | 35/6 | 2Т | 6.3 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 120,2 | 120,2 | 120,2 | 120,2 | 120,2 |
| 245 | СТ | 35/6 | 1Т | 6.3 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 |
| 246 | СТ | 35/6 | 2Т | 6.3 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 |
| 247 | Таежная | 35/6.3 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 248 | Таежная | 35/6 | 2Т | 2.5 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 249 | Тепл-й комбинат | 35/6 | 1Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 |
| 250 | Тепл-й комбинат | 35/6 | 2Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 |
| 251 | Тишкино | 35/11 | 1Т | 6.3 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 |
| 252 | Тишкино | 35/11 | 2Т | 6.3 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 |
| 253 | ТН | 35/6.3 | 1Т | 10 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 29,7 |
| 254 | ТН | 35/6.6 | 2Т | 7.5 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 39,6 | 39,6 | 39,6 | 39,6 | 39,6 |
| 255 | Тополево | 35/10 | 1Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 |
| 256 | Тополево | 35/10 | 2Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 |
| 257 | Трампарк | 35/6 | 1Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 |
| 258 | Трампарк | 35/6 | 2Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 |
| 259 | Федоровка | 35/10 | 1Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 |
| 260 | Федоровка | 35/10 | 2Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 |
| 261 | Ханкайская | 35/6 | 1Т | 6.3 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| 262 | Ханкайская | 35/6 | 2Т | 6.3 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| 263 | Центральная | 35/6.3 | 1Т | 6.3 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 |
| 264 | Центральная | 35/6.3 | 2Т | 4 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 92,8 | 92,8 | 92,8 | 92,8 | 92,8 |
| 265 | Центральная | 35/10.5 | 1Т | 16 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 75,5 | 75,5 | 75,5 | 75,5 | 75,5 |
| 266 | Центральная | 35/10.5 | 2Т | 10 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 |
| 267 | Ч | 35/6.3 | 1Т | 2.5 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 |
| 268 | Ч | 35/6.3 | 2Т | 2.5 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 |
| 269 | Чегдомын | 35/6.3 | 1Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 |
| 270 | Чегдомын | 35/6.3 | 2Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 |
| 271 | Чернореченская | 35/6 | 1Т | 6.3 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 |
| 272 | Чернореченская | 35/6 | 2Т | 6.3 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 |
| 273 | Шахта | 35/6.3 | 1Т | 6.3 | 2,047 | 2,205 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 35,0 | 45,3 | 45,3 | 45,3 | 45,3 |
| 274 | Шахта | 35/6.3 | 2Т | 6.3 | 2,047 | 2,205 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 35,0 | 45,3 | 45,3 | 45,3 | 45,3 |
| 275 | Шереметьево | 35/10 | 1Т | 2.5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 276 | Шереметьево | 35/10 | 2Т | 2.5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 277 | Эгге | 35/10.5 | 1Т | 10 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 |
| 278 | Эгге | 35/10.5 | 2Т | 10 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 |
| 279 | Эмальзавод | 35/6 | 1Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 |
| 280 | Эмальзавод | 35/6 | 2Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 |
| 281 | ЭТЗ | 35/6.3 | 1Т | 16 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 58,7 | 58,7 | 58,7 | 58,7 | 58,7 |
| 282 | ЭТЗ | 35/6.3 | 2Т | 10 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 93,9 | 93,9 | 93,9 | 93,9 | 93,9 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 283 | Южная | 35/10.5 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 |
| 284 | Южная | 35/10.5 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 |

Таблица 54 –Анализ прогнозной загрузки однотрансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края на 2018-2022 годы по дополнительному прогнозу

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 1 | Князе-Волконская | 220/110 | 1АТ | 63 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 17,000 | 18,319 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 29,1 |
| 2 | Селихино | 220/110 | 1АТ | 63 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 14,600 | 16,500 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 26,2 |
| 3 | Селихино | 110/35/10 | 2Т | 16 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 |
| 4 | Уктур | 220/35 | 2Т | 10 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 2,320 | 2,500 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| 5 | БАМ ПТФ | 110/38.5/11 | 1Т | 10 | 2,047 | 2,289 | 3,177 | 3,552 | 4,137 | 4,626 | 4,137 | 4,626 | 4,137 | 4,626 | 22,9 | 35,5 | 46,3 | 46,3 | 46,3 |
| 6 | Береговая | 110/38.5/6.6 | 1Т | 10 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 5,071 | 5,670 | 56,7 | 56,7 | 56,7 | 56,7 | 56,7 |
| 7 | ДВПТФ | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| 8 | Дормидонтовка | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 0,712 | 0,796 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 |
| 9 | Елабуга | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 3,382 | 3,781 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 |
| 10 | Золотая | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| 11 | К | 110/38.5/6.3 | 1Т | 40 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 1,825 | 2,040 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 |
| 12 | КСК | 110/38.5/11 | 1Т | 16 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 4,470 | 4,998 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 |
| 13 | Маго | 110/10 | 1Т | 16 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| 14 | ОБОР | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 23,9 | 23,9 | 23,9 | 23,9 | 23,9 |
| 15 | Падали | 110/6 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 |
| 16 | Сидима | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| 17 | Сита | 110/35/10 | 1Т | 5,6 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 0,534 | 0,597 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,7 |
| 18 | Бриакан | 35/6.3 | 1Т | 4 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| 19 | Городская (СГРЭС) | 35/10 | 1Т | 6,3 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 4,183 | 4,505 | 71,5 | 71,5 | 71,5 | 71,5 | 71,5 |
| 20 | Дальняя | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 0,472 | 0,508 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 20,3 |
| 21 | Маяк | 35/10 | 1Т | 6,3 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 30,4 | 30,4 | 30,4 | 30,4 | 30,4 |
| 22 | Корейский поселок | 35/6 | 1Т | 6,3 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 2,937 | 3,163 | 50,2 | 50,2 | 50,2 | 50,2 | 50,2 |

| № | Наименование питающего центра | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | P, МВт | S, МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 23 | КЖБК | 35/10.5 | 1Т | 10 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 0,098 | 0,106 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| 24 | КТПН-1 | 35/6.3 | 1Т | 2,5 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 0,436 | 0,487 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 |
| 25 | КТПН-2 | 35/6.3 | 2Т | 4 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 0,392 | 0,438 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 |
| 26 | Менгон | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 |
| 27 | Новокуровка | 35/10 | 1Т | 1,6 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 |
| 28 | НС-1 | 35/6 | 1Т | 1,8 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| 29 | НС-2 | 35/6 | 1Т | 1,6 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 0,178 | 0,192 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 30 | Объект-10 | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 31 | Переяславка | 35/10 | 1Т | 10 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 5,963 | 6,422 | 64,2 | 64,2 | 64,2 | 64,2 | 64,2 |
| 32 | Прибрежная | 35/6 | 1Т | 4 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 0,089 | 0,096 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| 33 | ПТО | 35/6.3 | 1Т | 10 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 0,917 | 0,988 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 |
| 34 | Смирновка | 35/10 | 1Т | 4 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 1,780 | 1,917 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 |
| 35 | Тейсин | 35/6.3 | 1Т | 4 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 2,258 | 2,432 | 60,8 | 60,8 | 60,8 | 60,8 | 60,8 |
| 36 | Черняево | 35/10 | 1Т | 4 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 0,979 | 1,054 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 |



Таблица 55 –Анализ прогнозной загрузки двух- и более трансформаторных ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края на 2018-2022 годы при отключении наиболее мощного трансформатора по дополнительному прогнозу

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 1 | Амур | 220/110 | 1АТ | 125 | 7,965 | 8,583 | 14,284 | 15,393 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 6,9 | 12,3 | 12,8 | 12,8 | 12,8 |
| 2 | Амур | 220/110 | 2АТ | 125 | 7,965 | 8,583 | 14,284 | 15,393 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 14,888 | 16,043 | 6,9 | 12,3 | 12,8 | 12,8 | 12,8 |
| 3 | Березовая | 220/35 | 1Т | 25 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 96,1 | 96,1 | 96,1 | 96,1 | 96,1 |
| 4 | Березовая | 220/35 | 2Т | 25 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 9,060 | 24,020 | 96,1 | 96,1 | 96,1 | 96,1 | 96,1 |
| 5 | Ванино | 220/110 | 1АТ | 125 | 29,504 | 31,793 | 52,504 | 56,578 | 68,024 | 73,302 | 81,624 | 87,957 | 81,624 | 87,957 | 25,4 | 45,3 | 58,6 | 70,4 | 70,4 |
| 6 | Ванино | 220/110 | 2АТ | 125 | 29,504 | 31,793 | 52,504 | 56,578 | 68,024 | 73,302 | 81,624 | 87,957 | 81,624 | 87,957 | 25,4 | 45,3 | 58,6 | 70,4 | 70,4 |
| 7 | Ванино | 110/35/10 | 3Т | 40 | 58,752 | 63,308 | 58,752 | 63,308 | 66,512 | 71,670 | 73,312 | 78,997 | 73,312 | 78,997 | 146,1 | 158,3 | 179,2 | 197,5 | 197,5 |
| 8 | Ванино | 110/35/10 | 4Т | 40 | 58,752 | 63,308 | 58,752 | 63,308 | 66,512 | 71,670 | 73,312 | 78,997 | 73,312 | 78,997 | 146,1 | 158,3 | 179,2 | 197,5 | 197,5 |
| 9 | Высокогорная | 220/35 | 1Т | 25 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 21,500 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 10 | Высокогорная | 220/35 | 2Т | 25 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 5,700 | 21,500 | 21,500 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 | 86,0 |
| 11 | Гидролизная | 220/35 | 1Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |
| 12 | Гидролизная | 220/35 | 2Т | 25 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 4,000 | 4,310 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |
| 13 | Горин | 220/35 | 1Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 |
| 14 | Горин | 220/35 | 2Т | 25 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 4,500 | 22,000 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,0 |
| 15 | Джамку | 220/35 | 1Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |
| 16 | Джамку | 220/35 | 2Т | 25 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 2,000 | 20,000 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |
| 17 | Литовко | 220/35 | 1Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 |
| 18 | Литовко | 220/35 | 2Т | 25 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 2,200 | 23,500 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 |
| 19 | НПС-36 | 220/10 | 1Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 |
| 20 | НПС-36 | 220/10 | 2Т | 25 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 6,000 | 6,466 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 |
| 21 | РЦ | 110 | 1Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 |
| 22 | РЦ | 110 | 2Т | 63 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 29,500 | 36,000 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 | 57,1 |
| 23 | Сулук | 220/35 | 1Т | 25 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 |
| 24 | Сулук | 220/35 | 2Т | 25 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 3,332 | 20,820 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 |
| 25 | Ургал | 220/110 | 1АТ | 63 | 34,440 | 37,112 | 52,440 | 56,509 | 52,440 | 56,509 | 52,440 | 56,509 | 52,440 | 56,509 | 58,9 | 89,7 | 89,7 | 89,7 | 89,7 |
| 26 | Ургал | 220/110 | 2АТ | 63 | 34,440 | 37,112 | 52,440 | 56,509 | 52,440 | 56,509 | 52,440 | 56,509 | 52,440 | 56,509 | 58,9 | 89,7 | 89,7 | 89,7 | 89,7 |
| 27 | Ургал | 110 | 3Т | 4 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| 28 | Ургал | 110 | 4Т | 4 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 0,120 | 0,200 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| 29 | Этеркан | 220/35 | 1Т | 25 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 |
| 30 | Этеркан | 220/35 | 2Т | 25 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 1,780 | 20,100 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 | 80,4 |
| 31 | Азимут | 110/10 | 1Т | 10 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 |
| 32 | Азимут | 110/10 | 2Т | 6,3 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 |
| 33 | АК | 110/35/6 | 1Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 30,593 | 34,204 | 31,193 | 34,875 | 32,093 | 35,881 | 134,1 | 134,1 | 136,8 | 139,5 | 143,5 |
| 34 | АК | 110/35/6 | 2Т | 25 | 29,993 | 33,533 | 29,993 | 33,533 | 30,593 | 34,204 | 31,193 | 34,875 | 32,093 | 35,881 | 134,1 | 134,1 | 136,8 | 139,5 | 143,5 |
| 35 | Байкальская | 110/35/6 | 1Т | 10 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 67,7 | 67,7 | 67,7 | 67,7 | 67,7 |
| 36 | Байкальская | 110/35/6 | 2Т | 25 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 6,052 | 6,766 | 27,1 | 27,1 | 27,1 | 27,1 | 27,1 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 37 | Белая гора | 110/6 | 1Т | 6,3 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 |
| 38 | Белая гора | 110/6 | 2Т | 6,3 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 10,235 | 11,443 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 | 181,6 |
| 39 | Березовка | 110/6 | 1Т | 10 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 |
| 40 | Березовка | 110/6 | 2Т | 10 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 4,724 | 5,281 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 |
| 41 | Бикин | 110/10 | 1Т | 16 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 |
| 42 | Бикин | 110/10 | 2Т | 10 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 11,926 | 13,334 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 |
| 43 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 |
| 44 | Бройлерная-2 | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 | 145,3 |
| 45 | Водозабор | 110/10 | 1Т | 16 | 2,705 | 3,024 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 18,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 |
| 46 | Водозабор | 110/10 | 2Т | 16 | 2,705 | 3,024 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 4,702 | 5,257 | 18,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 | 32,9 |
| 47 | Вознесенская | 110/10 | 1Т | 6,3 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 31,6 |
| 48 | Вознесенская | 110/10 | 2Т | 2,5 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 79,6 | 79,6 | 79,6 | 79,6 | 79,6 |
| 49 | Восточная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 96,3 |
| 50 | Восточная | 110/35/6 | 2Т | 20 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 21,528 | 24,069 | 120,3 | 120,3 | 120,3 | 120,3 | 120,3 |
| 51 | Вяземская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 |
| 52 | Вяземская | 110/10 | 2Т | 10 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 8,188 | 9,154 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 91,5 |
| 53 | Гайтер | 110/10.5 | 1Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| 54 | Гайтер | 110/10.5 | 2Т | 40 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| 55 | ГВФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 |
| 56 | ГВФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 |
| 57 | ГВФ | 110/6 | 3Т | 25 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 15,090 | 16,871 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 | 67,5 |
| 58 | Горная | 110/6 | 1Т | 10 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 |
| 59 | Горная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 19,0 |
| 60 | Городская | 110/6 | 1Т | 40 | 37,109 | 41,489 | 41,155 | 46,013 | 41,629 | 46,543 | 42,853 | 47,912 | 42,853 | 47,912 | 103,7 | 115,0 | 116,4 | 119,8 | 119,8 |
| 61 | Городская | 110/6 | 2Т | 40 | 37,109 | 41,489 | 41,155 | 46,013 | 41,629 | 46,543 | 42,853 | 47,912 | 42,853 | 47,912 | 103,7 | 115,0 | 116,4 | 119,8 | 119,8 |
| 62 | Горький | 110/35/6 | 1Т | 40 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 |
| 63 | Горький | 110/35/6 | 2Т | 40 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 40,751 | 45,561 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 | 113,9 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 64 | Гродеково | 110/35/10 | 1Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 |
| 65 | Гродеково | 110/35/10 | 2Т | 16 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 8,989 | 10,050 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 | 62,8 |
| 66 | Здоровье | 110/6 | 1Т | 16 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 |
| 67 | Здоровье | 110/6 | 2Т | 16 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 15,387 | 17,203 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 |
| 68 | Иннокентьевка | 110/10 | 1Т | 6,3 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| 69 | Иннокентьевка | 110/10 | 2Т | 6,3 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 0,659 | 0,737 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| 70 | Картель | 110/10 | 1Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 |
| 71 | Картель | 110/10 | 2Т | 10 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 2,492 | 2,786 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 |
| 72 | КАФ | 110/35/6 | 1Т | 25 | 31,968 | 35,741 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 143,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 73 | КАФ | 110/35/6 | 2Т | 25 | 31,968 | 35,741 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 33,768 | 37,754 | 143,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 74 | Кедровая | 110/10 | 1Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 75 | Кедровая | 110/10 | 2Т | 16 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 0,178 | 0,199 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 76 | Корфовская | 110/35/10 | 1Т | 10 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 207,0 | 207,0 | 207,0 | 207,0 | 207,0 |
| 77 | Корфовская | 110/35/10 | 2Т | 16 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 18,512 | 20,697 | 129,4 | 129,4 | 129,4 | 129,4 | 129,4 |
| 78 | Котиково | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 |
| 79 | Котиково | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 1,958 | 2,189 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 | 34,7 |
| 80 | Красицкая | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| 81 | Красицкая | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| 82 | Лермонтовка | 110/10 | 1Т | 6,3 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 50,5 |
| 83 | Лермонтовка | 110/35/10 | 2Т | 5,6 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 2,848 | 3,184 | 56,9 | 56,9 | 56,9 | 56,9 | 56,9 |
| 84 | Лиан | 110/10 | 1Т | 2,5 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 85 | Лиан | 110/10 | 2Т | 2,5 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 0,089 | 0,100 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 86 | Лидога | 110/10 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 |
| 87 | Лидога | 110/10 | 2Т | 2,5 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 1,068 | 1,194 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 |
| 88 | МЖК | 110/6 | 1Т | 16 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 |
| 89 | МЖК | 110/6 | 2Т | 16 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 14,141 | 15,810 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 |
| 90 | Многовершинная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 91 | Многовершинная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 14,863 | 16,617 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 | 166,2 |
| 92 | Молодежная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 |
| 93 | Молодежная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 2,759 | 3,085 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 |
| 94 | Мухен | 110/35/6 | 1Т | 7,5 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |
| 95 | Мухен | 110/35/6 | 2Т | 5,6 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 1,157 | 1,294 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 |
| 96 | НПЗ | 110/6 | 1Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 80,2 | 118,0 | 118,0 | 118,0 | 118,0 |
| 97 | НПЗ | 110/6 | 2Т | 32 | 22,962 | 25,672 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 33,762 | 37,747 | 80,2 | 118,0 | 118,0 | 118,0 | 118,0 |
| 98 | Озерная | 110/10 | 1Т | 6,3 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 |
| 99 | Озерная | 110/10 | 2Т | 6,3 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 2,136 | 2,388 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 |
| 100 | Осиновая речка | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 |
| 101 | Осиновая речка | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 3,471 | 3,881 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 |
| 102 | Перевальная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 103 | Перевальная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 104 | Петровичи | 110/35/10 | 1Т | 6,3 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 |
| 105 | Петровичи | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 4,984 | 5,572 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 | 88,4 |
| 106 | Пивань | 110/10 | 1Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 |
| 107 | Пивань | 110/10 | 2Т | 10 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 2,225 | 2,488 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 |
| 108 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 1Т | 16 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 |
| 109 | Племрепродуктор | 110/35/10 | 2Т | 16 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 11,079 | 12,387 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 | 77,4 |
| 110 | Привокзальная | 110/6.6 | 1Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 |
| 111 | Привокзальная | 110/6.6 | 2Т | 16 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 16,554 | 18,508 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 | 115,7 |
| 112 | Ручей | 110/6 | 1Т | 6,3 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| 113 | Ручей | 110/6 | 2Т | 2,5 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 0,890 | 0,995 | 39,8 | 39,8 | 39,8 | 39,8 | 39,8 |
| 114 | Северная | 110/35/6 | 1Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 |
| 115 | Северная | 110/35/6 | 2Т | 10 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 1,335 | 1,493 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 |
| 116 | СМР | 110/35/6 | 1Т | 40 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 26,807 | 29,971 | 26,807 | 29,971 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 74,9 | 74,9 |
| 117 | СМР | 110/35/6 | 2Т | 40 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 25,677 | 28,708 | 26,807 | 29,971 | 26,807 | 29,971 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 74,9 | 74,9 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 118 | Солнечная | 110/6 | 1Т | 6,3 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 108,9 | 108,9 | 108,9 | 108,9 | 108,9 |
| 119 | Солнечная | 110/6 | 2Т | 6,3 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 6,138 | 6,862 | 108,9 | 108,9 | 108,9 | 108,9 | 108,9 |
| 120 | Сукпай | 110/10 | 1Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| 121 | Сукпай | 110/10 | 2Т | 10 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 0,801 | 0,896 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| 122 | Троицкая | 110/38.5/11 | 1Т | 6,3 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 |
| 123 | Троицкая | 110/35/10 | 2Т | 6,3 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 4,895 | 5,473 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 | 86,9 |
| 124 | Хор | 110/35/6 | 1Т | 16 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 |
| 125 | Хор | 110/35/6 | 2Т | 16 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 8,255 | 9,229 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 |
| 126 | Хурба | 110/35/10 | 1Т | 10 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 |
| 127 | Хурба | 110/35/10 | 2Т | 16 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 6,675 | 7,463 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 46,6 |
| 128 | ХЭС | 110/35/6 | 1Т | 40 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 39,924 | 44,636 | 39,924 | 44,636 | 39,924 | 44,636 | 108,2 | 108,2 | 111,6 | 111,6 | 111,6 |
| 129 | ХЭС | 110/35/6 | 2Т | 40 | 38,724 | 43,295 | 38,724 | 43,295 | 39,924 | 44,636 | 39,924 | 44,636 | 39,924 | 44,636 | 108,2 | 108,2 | 111,6 | 111,6 | 111,6 |
| 130 | Ц | 110/35/6 | 1Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 |
| 131 | Ц | 110/35/6 | 2Т | 40 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 25,988 | 29,055 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 |
| 132 | ЦОФ | 110/6 | 1Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| 133 | ЦОФ | 110/6 | 2Т | 15 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 1,780 | 1,990 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| 134 | Эльбан | 110/38.5/6.6 | 1Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 |
| 135 | Эльбан | 110/38.5/6.6 | 2Т | 16 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 12,015 | 13,433 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 | 84,0 |
| 136 | Энергомаш | 110/6 | 1Т | 25 | 26,896 | 30,071 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 120,3 | 133,7 | 133,7 | 133,7 | 133,7 |
| 137 | Энергомаш | 110/6 | 2Т | 25 | 26,896 | 30,071 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 29,890 | 33,418 | 120,3 | 133,7 | 133,7 | 133,7 | 133,7 |
| 138 | Южная | 110/35/6 | 1Т | 25 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 |
| 139 | Южная | 110/35/6 | 2Т | 25 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 21,562 | 24,107 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 | 96,4 |
| 140 | ЮМР | 110/35/6 | 1Т | 25 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 |
| 141 | ЮМР | 110/35/6 | 2Т | 25 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 29,156 | 32,598 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 | 130,4 |
| 142 | Б | 35/6.3 | 1Т | 16 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 |
| 143 | Б | 35/6.3 | 2Т | 10 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 6,497 | 6,997 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 144 | Благодатное | 35/10 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 145 | Благодатное | 35/10 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 |
| 146 | БН | 35/6 | 1Т | 16 | 17,582 | 18,936 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 118,4 | 121,2 | 121,2 | 121,2 | 121,2 |
| 147 | БН | 35/6 | 2Т | 16 | 17,582 | 18,936 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 18,001 | 19,388 | 118,4 | 121,2 | 121,2 | 121,2 | 121,2 |
| 148 | Болин | 35/10 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 |
| 149 | Болин | 35/10 | 2Т | 1,6 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 |
| 150 | Бычиха | 35/10 | 1Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 151 | Бычиха | 35/10 | 2Т | 4 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| 152 | Водозабор | 35/10 | 1Т | 4 | 0,836 | 0,900 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 22,5 | 76,3 | 76,3 | 76,3 | 76,3 |
| 153 | Водозабор | 35/10 | 2Т | 4 | 0,836 | 0,900 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 2,833 | 3,052 | 22,5 | 76,3 | 76,3 | 76,3 | 76,3 |
| 154 | Втормет | 35/6 | 1Т | 6,3 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 |
| 155 | Втормет | 35/6 | 2Т | 6,3 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 3,649 | 3,930 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,4 |
| 156 | Георгиевка | 35/10 | 1Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 |
| 157 | Георгиевка | 35/10 | 2Т | 4 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 2,314 | 2,492 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 |
| 158 | Горка | 35/6 | 1Т | 6,3 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 193,2 | 193,2 | 193,2 | 193,2 | 193,2 |
| 159 | Горка | 35/6 | 2Т | 10 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 11,303 | 12,174 | 121,7 | 121,7 | 121,7 | 121,7 | 121,7 |
| 160 | Городская (35/6) | 35/6.3 | 1Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 |
| 161 | Городская (35/6) | 35/6.3 | 2Т | 16 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 12,638 | 13,612 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 |
| 162 | Городская (35/10) | 35/10.5 | 1Т | 10 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 74,8 | 74,8 | 74,8 | 74,8 | 74,8 |
| 163 | Городская (35/10) | 35/10.5 | 2Т | 16 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 6,942 | 7,477 | 46,7 | 46,7 | 46,7 | 46,7 | 46,7 |
| 164 | Дружба-2 | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 |
| 165 | Дружба-2 | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 |
| 166 | Дубки | 35/10 | 1Т | 6,3 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 |
| 167 | Дубки | 35/10 | 2Т | 6,3 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 6,174 | 6,650 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 | 105,5 |
| 168 | Дуки | 35/10 | 1Т | 1,6 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 | 47,9 |
| 169 | Дуки | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 0,712 | 0,767 | 30,7 | 30,7 | 30,7 | 30,7 | 30,7 |
| 170 | Заозерное | 35/6 | 1Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 |
| 171 | Заозерное | 35/6 | 2Т | 4 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 1,424 | 1,534 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 | 38,3 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 172 | Западная | 35/6.3 | 1Т | 10 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 |
| 173 | Западная | 35/6.3 | 2Т | 16 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 4,628 | 4,985 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 |
| 174 | ЗОСП | 35/10 | 1Т | 4 | 4,737 | 5,102 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 127,5 | 146,9 | 146,9 | 146,9 | 146,9 |
| 175 | ЗОСП | 35/10 | 2Т | 4 | 4,737 | 5,102 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 5,457 | 5,877 | 127,5 | 146,9 | 146,9 | 146,9 | 146,9 |
| 176 | Ильинка | 35/6 | 1Т | 6,3 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 177 | Ильинка | 35/6 | 2Т | 6,3 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 4,094 | 4,409 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 178 | Индустриальная | 35/6 | 1Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 |
| 179 | Индустриальная | 35/6 | 2Т | 10 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 7,298 | 7,860 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 |
| 180 | Индустриальная | 35/10.5 | 1Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 |
| 181 | Индустриальная | 35/10.5 | 2Т | 4 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 |
| 182 | Интурист | 35/6 | 1Т | 16 | 14,585 | 15,708 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 98,2 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | 109,1 |
| 183 | Интурист | 35/6 | 2Т | 16 | 14,585 | 15,708 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 16,205 | 17,453 | 98,2 | 109,1 | 109,1 | 109,1 | 109,1 |
| 184 | Капитоновка | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 185 | Капитоновка | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 186 | Карьер | 35/6 | 1Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 74,3 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 |
| 187 | Карьер | 35/6 | 2Т | 4 | 2,759 | 2,972 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 3,215 | 3,463 | 74,3 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 |
| 188 | Кирзавод | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 |
| 189 | Кирзавод | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 0,534 | 0,575 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 |
| 190 | Кислородная | 35/10.5 | 1Т | 10 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 | 48,9 |
| 191 | Кислородная | 35/10.5 | 2Т | 16 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 4,539 | 4,889 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 |
| 192 | Красная | 35/6.3 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 |
| 193 | Красная | 35/6 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 |
| 194 | Краснознаменская | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 |
| 195 | Краснознаменская | 35/10 | 2Т | 2,5 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 1,246 | 1,342 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 |
| 196 | Краснореченская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 |
| 197 | Краснореченская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 4,984 | 5,368 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 |
| 198 | Лесозаводская | 35/10.5 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 199 | Лесозаводская | 35/11 | 2Т | 6,3 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 |
| 200 | ЛПБ | 35/6.3 | 1Т | 3,2 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 65,9 | 65,9 | 65,9 | 65,9 | 65,9 |
| 201 | ЛПБ | 35/6.6 | 2Т | 5,6 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 |
| 202 | Монгохто | 35/10.5 | 1Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 |
| 203 | Монгохто | 35/11 | 2Т | 4 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 4,450 | 4,793 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 | 119,8 |
| 204 | Некрасовка | 35/10 | 1Т | 6,3 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 53,3 | 53,3 | 53,3 | 53,3 | 53,3 |
| 205 | Некрасовка | 35/10 | 2Т | 10 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 3,115 | 3,355 | 33,5 | 33,5 | 33,5 | 33,5 | 33,5 |
| 206 | НПЗ-35 | 35/6.3 | 1Т | 5,6 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 37,7 |
| 207 | НПЗ-35 | 35/6 | 2Т | 10 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 1,958 | 2,109 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| 208 | Объект-202 | 35/6 | 1Т | 2,5 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| 209 | Объект-202 | 35/6 | 2Т | 2,5 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 0,187 | 0,201 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| 210 | ОПХ | 35/10 | 1Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 |
| 211 | ОПХ | 35/10 | 2Т | 4 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 4,361 | 4,697 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 | 117,4 |
| 212 | Очистные сооружения | 35/10 | 1Т | 6,3 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 |
| 213 | Очистные сооружения | 35/10 | 2Т | 4 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 1,157 | 1,246 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 31,2 |
| 214 | Парк Гайдара | 35/6 | 1Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 9,167 | 9,873 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 61,7 | 61,7 | 66,3 | 66,3 | 66,3 |
| 215 | Парк Гайдара | 35/6 | 2Т | 16 | 9,167 | 9,873 | 9,167 | 9,873 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 9,845 | 10,603 | 61,7 | 61,7 | 66,3 | 66,3 | 66,3 |
| 216 | Приусадебная | 35/6.3 | 1Т | 10 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 18,2 | 18,2 | 18,2 | 18,2 | 18,2 |
| 217 | Приусадебная | 35/6 | 2Т | 1,8 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 1,691 | 1,821 | 101,2 | 101,2 | 101,2 | 101,2 | 101,2 |
| 218 | Протока | 35/6 | 1Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 13,2 | 17,3 | 17,3 | 17,3 | 17,3 |
| 219 | Протока | 35/6 | 2Т | 16 | 1,958 | 2,109 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 2,572 | 2,770 | 13,2 | 17,3 | 17,3 | 17,3 | 17,3 |
| 220 | Р | 35/10 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 221 | Р | 35/10 | 2Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 222 | Ракитное | 35/10 | 1Т | 6,3 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 |
| 223 | Ракитное | 35/10 | 2Т | 6,3 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 5,375 | 5,789 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 |
| 224 | РП-1 | 35/10.5 | 1Т | 3,2 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 27,3 | 27,3 | 27,3 | 27,3 | 27,3 |
| 225 | РП-1 | 35/10.5 | 2Т | 4 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 0,810 | 0,872 | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 21,8 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 226 | РП-4 | 35/11 | 1Т | 6,3 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 127,8 | 127,8 | 127,8 | 127,8 | 127,8 |
| 227 | РП-4 | 35/10.5 | 2Т | 10 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 7,476 | 8,052 | 80,5 | 80,5 | 80,5 | 80,5 | 80,5 |
| 228 | с/з Комсомольский | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 229 | с/з Комсомольский | 35/10 | 2Т | 4 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 |
| 230 | СВ | 35/6 | 1Т | 10 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 |
| 231 | СВ | 35/6 | 2Т | 10 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 13,363 | 14,393 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 | 143,9 |
| 232 | Святогорье | 35/10 | 1Т | 2,5 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 |
| 233 | Святогорье | 35/10 | 2Т | 1,6 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 1,068 | 1,150 | 71,9 | 71,9 | 71,9 | 71,9 | 71,9 |
| 234 | СДВ | 35/6 | 1Т | 16 | 21,805 | 23,485 | - | - | - | - | - | - | - | - | 146,8 | - | - | - | - |
| 235 | СДВ | 35/6 | 2Т | 16 | 21,805 | 23,485 | - | - | - | - | - | - | - | - | 146,8 | - | - | - | - |
| 236 | СДВ | 110/6 | 1Т | 40 | - | - | 23,605 | 25,423 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | - | 63,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 |
| 237 | СДВ | 110/6 | 2Т | 40 | - | - | 23,605 | 25,423 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | 24,745 | 26,651 | - | 63,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 |
| 238 | Сергеевка | 35/10 | 1Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 47,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 |
| 239 | Сергеевка | 35/10 | 2Т | 10 | 4,450 | 4,793 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 5,470 | 5,891 | 47,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 |
| 240 | СМ | 35/6 | 1Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 241 | СМ | 35/6 | 3Т | 10 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 242 | СМ | 35/6 | 2Т | 16 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 3,249 | 3,499 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 |
| 243 | СРЗ | 35/6 | 1Т | 10 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 75,7 | 75,7 | 75,7 | 75,7 | 75,7 |
| 244 | СРЗ | 35/6 | 2Т | 6,3 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 7,031 | 7,573 | 120,2 | 120,2 | 120,2 | 120,2 | 120,2 |
| 245 | СТ | 35/6 | 1Т | 6,3 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 |
| 246 | СТ | 35/6 | 2Т | 6,3 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 5,607 | 6,039 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 |
| 247 | Таежная | 35/6.3 | 1Т | 4 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 248 | Таежная | 35/6 | 2Т | 2,5 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 0,445 | 0,479 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| 249 | Тепличный комбинат | 35/6 | 1Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 |
| 250 | Тепличный комбинат | 35/6 | 2Т | 4 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 4,005 | 4,314 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 | 107,8 |
| 251 | Тишкино | 35/11 | 1Т | 6,3 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 |
| 252 | Тишкино | 35/11 | 2Т | 6,3 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 8,544 | 9,202 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 | 146,1 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 253 | ТН | 35/6.3 | 1Т | 10 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 29,7 |
| 254 | ТН | 35/6.6 | 2Т | 7,5 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 2,759 | 2,972 | 39,6 | 39,6 | 39,6 | 39,6 | 39,6 |
| 255 | Тополево | 35/10 | 1Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 |
| 256 | Тополево | 35/10 | 2Т | 4 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 6,586 | 7,093 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 |
| 257 | Трампарк | 35/6 | 1Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 |
| 258 | Трампарк | 35/6 | 2Т | 10 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 9,078 | 9,777 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 | 97,8 |
| 259 | Федоровка | 35/10 | 1Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 |
| 260 | Федоровка | 35/10 | 2Т | 4 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 6,853 | 7,381 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 | 184,5 |
| 261 | Ханкайская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| 262 | Ханкайская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 0,801 | 0,863 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| 263 | Центральная | 35/6.3 | 1Т | 6,3 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 |
| 264 | Центральная | 35/6.3 | 2Т | 4 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 3,448 | 3,714 | 92,8 | 92,8 | 92,8 | 92,8 | 92,8 |
| 265 | Центральная | 35/10.5 | 1Т | 16 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 75,5 | 75,5 | 75,5 | 75,5 | 75,5 |
| 266 | Центральная | 35/10.5 | 2Т | 10 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 11,214 | 12,078 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 |
| 267 | Ч | 35/6.3 | 1Т | 2,5 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 |
| 268 | Ч | 35/6.3 | 2Т | 2,5 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 | 107,4 |
| 269 | Чегдомын | 35/6.3 | 1Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 |
| 270 | Чегдомын | 35/6.3 | 2Т | 10 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 14,507 | 15,625 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 | 156,2 |
| 271 | Чернореченская | 35/6 | 1Т | 6,3 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 |
| 272 | Чернореченская | 35/6 | 2Т | 6,3 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 3,738 | 4,026 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 | 63,9 |
| 273 | Шахта | 35/6.3 | 1Т | 6,3 | 2,047 | 2,205 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 35,0 | 45,3 | 45,3 | 45,3 | 45,3 |
| 274 | Шахта | 35/6.3 | 2Т | 6,3 | 2,047 | 2,205 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 2,647 | 2,851 | 35,0 | 45,3 | 45,3 | 45,3 | 45,3 |
| 275 | Шереметьево | 35/10 | 1Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 276 | Шереметьево | 35/10 | 2Т | 2,5 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 0,356 | 0,383 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| 277 | Эгге | 35/10.5 | 1Т | 10 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 |
| 278 | Эгге | 35/10.5 | 2Т | 10 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 4,124 | 4,442 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 |
| 279 | Эмальзавод | 35/6 | 1Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 |

| № | Название ПС | Класс напряжения | Номер транс-ра | Мощность транс-ра, МВА | Нагрузка трансформатора в режиме отключения наиболее мощного параллельного трансформатора ЦП | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| | | | | | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | МВт | МВА | % от $I_{ном}$ | | | | |
| 280 | Эмальзавод | 35/6 | 2Т | 16 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 13,172 | 14,187 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 |
| 281 | ЭТЗ | 35/6.3 | 1Т | 16 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 58,7 | 58,7 | 58,7 | 58,7 | 58,7 |
| 282 | ЭТЗ | 35/6.3 | 2Т | 10 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 8,722 | 9,394 | 93,9 | 93,9 | 93,9 | 93,9 | 93,9 |
| 283 | Южная | 35/10.5 | 1Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 |
| 284 | Южная | 35/10.5 | 2Т | 4 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 2,492 | 2,684 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 | 67,1 |

На основании анализа результатов, представленных в таблицах 53, 55, установлено, что в период 2018-2022 годов при основном прогнозе потребления в энергосистеме Хабаровского края на следующих ЦП 35 кВ и выше загрузка трансформаторов при отключении наиболее мощного трансформатора превышает допустимый уровень нагрузки:

– ПС 110 кВ АК;

– ПС 110 кВ Белая гора;

– ПС 110 кВ Бикин;

– ПС 110 кВ Бройлерная-2;

– ПС 110 кВ Восточная;

– ПС 110 кВ Городская;

– ПС 110 кВ Горький;

– ПС 110 кВ КАФ;

– ПС 110 кВ Корфовская;

– ПС 110 кВ Многовершинная;

– ПС 110 кВ НПЗ;

– ПС 110 кВ Привокзальная;

– ПС 110 кВ ХЭС;

– ПС 110 кВ Энергомаш;

– ПС 110 кВ ЮМР;

– ПС 35 кВ БН;

– ПС 35 кВ Бычиха;

– ПС 35 кВ Горка;

– ПС 35 кВ ЗОСП;

– ПС 35 кВ Интурист;

– ПС 35 кВ Монгохто;

– ПС 35 кВ ОПХ;

– ПС 35 кВ РП-4;

– ПС 35 кВ СВ;

– ПС 35 кВ СРЗ;

– ПС 35 кВ Тепличный комбинат;

– ПС 35 кВ Тишкино;

– ПС 35 кВ Тополево;

– ПС 35 кВ Федоровка;

– ПС 35 кВ Центральная;

– ПС 35 кВ Ч;

– ПС 35 кВ Чегдомын.

На ПС 35 кВ СДВ в 2018 году выявлено превышение допустимого уровеня нагрузки трансформаторов при отключении наиболее мощного параллельного трансформатора, однако после перевода подстанции на напряжение 110 кВ (2019 год) с установкой двух трансформаторов мощностью по 40 МВА каждый, проблема устраняется.

На основании анализа результатов, представленных в таблицах 52 - 53, установлено, что в период 2018-2022 годов при дополнительном прогнозе потребления в энергосистеме Хабаровского края на следующих ЦП 35 кВ и выше, дополнительно к перечню по основному прогнозу, загрузка трансформаторов при отключении наиболее мощного трансформатора превышает допустимый уровень нагрузки:

– ПС 220 кВ Ванино;

– ПС 110 кВ Здоровье;

– ПС 110 кВ Солнечная.

5.3.7 Расчет токов короткого замыкания в электрических сетях 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края с оценкой необходимости замены существующего оборудования в основной электрической сети энергосистемы Хабаровского края

С целью оценки токов КЗ и проверки соответствия отключающей способности коммутационного оборудования токам КЗ в работе произведены расчеты токов КЗ для отчетного года, а также для основного и дополнительного прогнозов развития электрических сетей 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на перспективу 2018 - 2022 годов.

Расчеты произведены в программном комплексе АРМ СРЗА.

Проверка оборудования на соответствие действию токов КЗ проводится в соответствии с:

- ГОСТ Р 52736-2007 «Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета электродинамического и термического действия тока короткого замыкания»;
- ГОСТ Р 52565-2006 «Выключатели переменного тока на напряжении от 3 до 750 кВ. Общие технические условия»;
- РД 153-34.0-20.527-98 «Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования».

Согласно п. 6 ГОСТ Р 52565-2006 «Выключатели переменного тока на напряжении от 3 до 750 кВ. Общие технические условия» коммутационная способность выключателей при КЗ должна обеспечиваться при условии, что действующее значение периодической составляющей тока КЗ $I_{\text{п}\tau}$, отнесенное к моменту прекращения соприкосновения его дугогасительных контактов, не должно превышать номинальный ток отключения выключателя $I_{\text{о.ном}}$:

$$I_{\text{п}\tau} < I_{\text{о.ном}}.$$

Для упрощения расчетов, принимаем ток КЗ незатухающим, т.е. $I_{\text{п}\tau} = I_{\text{п}0}$, где $I_{\text{п}0}$ – действующее значение периодической составляющей тока КЗ в нулевой момент времени.

В качестве расчетного вида КЗ при проверке электрических аппаратов на отключающую способность принимается трехфазное или однофазное КЗ, в зависимости от того, какое из них имеет большее значение.

а) в рамках основного прогноза

Для рассматриваемого сценария расчетная модель энергосистемы учитывает сетевое строительство, включая реализацию рекомендованных мероприятий по реконструкции существующих и строительству новых объектов, вывод генерирующего оборудования из эксплуатации, а также ввод новых генерирующих мощностей. Полный перечень мероприятий, учтенных в расчетной модели, представлен разделе 5.4.2.

Проверка производилась для оборудования напряжением 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края.

В таблице 56 приведены результаты проверки отключающей способности коммутационного оборудования 110 кВ и выше на соответствие токам КЗ.

В таблице 56 приведены данные о типе (марке) выключателей с минимальной отключающей способностью, установленных на рассматриваемых энергообъектах.

Таблица 56 - Проверка соответствия отключающей способности выключателей на объектах 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края токам КЗ для основного прогноза на отчетный год и на перспективу 2018 - 2022 годов

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{откл.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| Амурская ТЭЦ-1 | 110 | I СШ | ММО-110 | 20 | 10,4 | 11,7 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 |
| | | II СШ | | 20 | 10,4 | 11,7 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | 110 | I СШ | ММО-110-1250/20 | 20 | 18,1 | 17 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 |
| | | II СШ | | 20 | 18,1 | 17 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 | 18,4 | 17,2 |
| | 35 | 1 СШ | МКП-35-1500 | 25 | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - |
| | | 2 СШ | | 25 | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | 110 | 1 СШ | ВМТ-110Б-25/1250 | 25 | 17,1 | 19,2 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 |
| | | 2 СШ | | 25 | 17,1 | 19,2 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 |
| | 35 | с | МКП-35-1000 | 25 | 8,7 | - | 8,7 | - | 8,7 | - | 8,7 | - | 8,7 | - | 8,7 | - |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | 110 | I СШ | МКП-110Б-1000/630-20 | 31,5 | 19,2 | 22,6 | 19,5 | 22,8 | 19,5 | 22,8 | 19,4 | 22,8 | 19,4 | 22,8 | 19,5 | 22,9 |
| | | II СШ | | 31,5 | 19,2 | 22,6 | 19,5 | 22,8 | 19,5 | 22,8 | 19,4 | 22,8 | 19,4 | 22,8 | 19,5 | 22,9 |
| Майская ГРЭС | 35 | I С.Ш. | МКП-35-1000-25А У1 | 25 | 9 | - | 12,2 | - | 9,3 | - | 4,7 | - | 4,7 | - | 4,7 | - |
| | | II С.Ш. | | 25 | 9 | - | 12,2 | - | 9,3 | - | 4,7 | - | 4,7 | - | 4,7 | - |
| Николаевская ТЭЦ | 110 | 1СШ | МКП-110М-630-20У3 | 20 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 |
| | | 2СШ | | 20 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 |
| ПС 110 кВ АК | 110 | 1С | МКП-110-М/1000 | 20 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 |
| | | 2С | | 20 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 | 12,8 | 10,1 |
| ПС 110 кВ Аэродром | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 |
| ПС 110 кВ Байкальская | 110 | 1С | МКП-110м-1000/630 | 20 | 10,7 | 9 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,9 | 9 |
| | | 2С | | 20 | 10,7 | 8,9 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,9 | 9 |
| ПС 110 кВ БАМ ПТФ | 110 | 1с | ВМТ-110Б-25/1250-УХЛ1 | 25 | 9,8 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 |
| | | 2с | | 25 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 10 | 7,7 |
| ПС 110 кВ Бикин | 110 | 1 секция | МКП-110-20/600, МКП-110-М-20/630 | 20 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| | | 2 секция | | 20 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 110 кВ Вяземская | 110 | 1С | ВЭБ-110II-40/2500 ХЛ1 | 40 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 |
| | | 2С | | 40 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 |
| ПС 110 кВ Гайтер | 110 | 1с | У-110-40/2000-У1, У-110-Б-40/2000-У1 | 40 | 2,7 | 1,9 | 2,7 | 1,9 | 2,7 | 1,9 | 2,7 | 1,9 | 2,7 | 1,9 | 2,7 | 1,9 |
| | | 2с | | 40 | 3,6 | 3,5 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 |
| ПС 110 кВ ГВФ | 110 | 1С | МКП-110-М-20-630/1000 | 20 | 11,4 | 8,9 | 11,4 | 8,9 | 11,4 | 8,9 | 11,4 | 8,9 | 11,4 | 8,9 | 11,4 | 8,9 |
| | | 2С | | 20 | 10,7 | 8,1 | 10,8 | 8,1 | 10,8 | 8,1 | 10,7 | 8,1 | 10,7 | 8,1 | 10,8 | 8,2 |
| ПС 110 кВ Городская | 110 | 1С | ELK-04 | 40 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 |
| | | 2С | | 40 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 | 13,6 | 10,9 |
| ПС 110 кВ ГПП-5 | 110 | 1сек | Н.Д. | Н.Д. | 16 | 15 | 16,2 | 15,1 | 16,2 | 15,1 | 16,1 | 15,1 | 16,1 | 15,1 | 16,2 | 15,2 |
| ПС 110 кВ Гродеково | 110 | 1С | ВЭБ-110IV-40/2500 УХЛ1 | 40 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 |
| | | 2С | | 40 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 | 3,8 | 2,6 |
| ПС 110 кВ Дормидонтовка | 110 | 1с | нет выключателей 110 кВ | - | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 |
| ПС 110 кВ К | 110 | 1СШ | МКП-110м-1000/630, МКП-110-М-20-630/1000 | 18,4 | 19,2 | 19,1 | 19,5 | 19,3 | 19,5 | 19,3 | 19,5 | 19,3 | 19,5 | 19,3 | 19,6 | 19,4 |
| | | 2СШ | | 18,4 | 19,2 | 19,1 | 19,5 | 19,3 | 19,5 | 19,3 | 19,5 | 19,3 | 19,5 | 19,3 | 19,6 | 19,4 |
| ПС 110 кВ Картель | 110 | 1с | МКП-110-Б-1000 | 18,4 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| | | 2с | | 18,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 |
| ПС 110 кВ Кедровая | 110 | 1 с | У-110-40/2000-У1 | 40 | 3,3 | 2,6 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 |
| | | 2 с | | 40 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 |
| ПС 110 кВ Комсомольский НПЗ | 110 | 1с | ВГТ-110II-40/2500У1 | 40 | 11,4 | 9,5 | 11,5 | 9,6 | 11,5 | 9,6 | 11,5 | 9,6 | 11,5 | 9,6 | 11,6 | 9,6 |
| | | 2с | | 40 | 11,4 | 9,5 | 11,5 | 9,6 | 11,5 | 9,6 | 11,5 | 9,6 | 11,5 | 9,6 | 11,6 | 9,6 |
| ПС 110 кВ Корфовская | 110 | 1С | МКП-110-20/600 | 18,4 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 |
| | | 2С | | 18,4 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 |
| ПС 110 кВ Котиково | 110 | 1 с | МКП-110-20/1000 | 20 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 |
| | | 2 с | | 20 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 110 кВ Красицкая | 110 | 1С, 2С | МКП-110-20/1000 | 20 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 |
| ПС 110 кВ КСК | 110 | 1С, 2С | нет выключателей 110 кВ | - | 9,9 | 7,8 | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 |
| ПС 110 кВ Лермонтовка | 110 | 1 с | МКП-110-20/1000 | 20 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 |
| | | 2 с | | 20 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 |
| ПС 110 кВ МЖК | 110 | 1С | нет выключателей 110 кВ | - | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 |
| | | 2С | | - | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 | 18,3 | 18,5 |
| ПС 110 кВ Мучке | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | - | - | 5,1 | 5,1 | 4,7 | 4,8 | 4,7 | 4,8 | 4,7 | 4,8 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | - | - | 5,1 | 5,1 | 4,7 | 4,8 | 4,7 | 4,8 | 4,7 | 4,8 |
| ПС 110 кВ НПЗ | 110 | 1СШ | ВГТ-110II-40/2500 У1, ВГТ-110II-40/3150 У1 | 40 | 10,1 | 7,5 | 10,1 | 7,5 | 10,1 | 7,5 | 10,1 | 7,5 | 10,1 | 7,5 | 10,1 | 7,5 |
| | | 2СШ | | 40 | 7,2 | 4,9 | 7,2 | 4,9 | 7,2 | 4,9 | 7,2 | 4,9 | 7,2 | 4,9 | 7,2 | 4,9 |
| ПС 110 кВ НПЗ-2 | 110 | 1С | 8DN8 | 40 | 10,2 | 7,6 | 10,2 | 7,6 | 10,2 | 7,6 | 10,2 | 7,6 | 10,2 | 7,6 | 10,2 | 7,6 |
| | | 2С | | 40 | 7,3 | 4,9 | 7,3 | 4,9 | 7,3 | 4,9 | 7,3 | 4,9 | 7,3 | 4,9 | 7,3 | 4,9 |
| ПС 110 кВ Окоча | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 5,5 | 3 | 5,4 | 3 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 5,5 | 3 | 5,4 | 3 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 |
| ПС 110 кВ Привокзальная | 110 | 1с | МКП-110-М-20/630 | 20 | 17,5 | 16,3 | 17,7 | 16,5 | 17,7 | 16,5 | 17,7 | 16,4 | 17,7 | 16,4 | 17,8 | 16,5 |
| | | 2с | | 20 | 17,5 | 16,3 | 17,7 | 16,5 | 17,7 | 16,5 | 17,7 | 16,4 | 17,7 | 16,4 | 17,8 | 16,5 |
| ПС 110 кВ Ручей | 110 | 1,2с | МКП-110-М-20/630 | 18,4 | 8,5 | 6,2 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 |
| ПС 110 кВ СДВ | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | - | - | 14,7 | 13,4 | 14,7 | 13,4 | 14,7 | 13,4 | 14,7 | 13,4 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | - | - | 14,7 | 13,4 | 14,7 | 13,4 | 14,7 | 13,4 | 14,7 | 13,4 |
| ПС 110 кВ Северная | 110 | 1С | МКП-110-М-20/630 | 18,4 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 |
| | | 2С | | 18,4 | 8,2 | 0,8 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 |
| ПС 110 кВ СМР | 110 | 1С | ВЭБ-110II-40/2500 ХЛ1, | 40 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 |
| | | 2С | | 40 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 | 12,7 | 11,4 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| | | | ВЭБ-110IV-40/2500 УХЛ1 | | | | | | | | | | | | | |
| ПС 110 кВ Солнечная | 110 | 1СШ | МКП-110-М-20/630 | 20 | 10,2 | 8 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,3 | 8,1 | 10,3 | 8,1 | 10,4 | 8,1 |
| | | 2СШ | | 20 | 10,2 | 8 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,3 | 8,1 | 10,3 | 8,1 | 10,4 | 8,1 |
| ПС 110 кВ Т | 110 | I сек. | Н.Д. | Н.Д. | 13,9 | 12,8 | 14,1 | 12,9 | 14,1 | 12,9 | 14,1 | 12,8 | 14,1 | 12,8 | 14,1 | 12,9 |
| | | II сек. | | Н.Д. | 13,9 | 12,8 | 14,1 | 12,9 | 14,1 | 12,9 | 14,1 | 12,8 | 14,1 | 12,8 | 14,1 | 12,9 |
| ПС 110 кВ Хор | 110 | 1С | ВМТ-110-25/1250 | 25 | 2,8 | 1,8 | 2,8 | 1,8 | 2,8 | 1,8 | 2,8 | 1,8 | 2,8 | 1,8 | 2,8 | 1,8 |
| | | 2С | | 25 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 |
| ПС 110 кВ Хурба | 110 | 1с | ВМТ-110Б-25/1250-УХЛ1 | 25 | 9,8 | 7,4 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 |
| | | 2с | | 25 | 9,8 | 7,4 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 |
| ПС 110 кВ Ц | 110 | 1С | МКП-110-М-20/630 | 20 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 |
| | | 2С | | 20 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 | 15 | 13 |
| ПС 110 кВ Эгге | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 6,8 | 3,6 | 6,6 | 3,5 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 6,8 | 3,6 | 6,6 | 3,5 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 |
| ПС 110 кВ Южная | 110 | 1СШ | МКП-110/630 | 20 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 |
| | | 2СШ | | 20 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 | 17,1 | 16,9 |
| ПС 220 кВ Аван/т | 220 | 1СШ | Н.Д. | Н.Д. | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 6 |
| | | 2СШ | | Н.Д. | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 6 |
| ПС 220 кВ Амур | 220 | 1 с | 3AP1DTC-252 | 40 | 13,5 | 13,4 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,6 | 13,5 |
| | | 2 с | | 40 | 13,5 | 13,4 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,6 | 13,5 |
| ПС 220 кВ Березовая | 220 | 1С | У-220 | 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | 2С | | 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ПС 220 кВ Бикин/Т | 220 | IIсек. Ш. | Н.Д. | Н.Д. | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,2 | 6,2 |
| | | Iсек. Ш. | | Н.Д. | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,2 | 6,2 |
| ПС 220 кВ Ванино | 220 | 1С | 3AP1DT-245 | 40 | 1 | 1,1 | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| | | 2с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| | 110 | 1С | LTB-145 | 32 | 1,8 | 2,3 | 6,1 | 6,6 | 5,9 | 6,5 | 5,4 | 6 | 5,4 | 6 | 5,4 | 6 |
| | | 2С | | 32 | 1,8 | 2,3 | 6,1 | 6,6 | 5,9 | 6,5 | 5,4 | 6 | 5,4 | 6 | 5,4 | 6 |
| ПС 220 кВ Восток | 220 | 2с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 10,8 | 10,7 | 10,8 | 10,7 | 10,8 | 10,7 | 10,8 | 10,7 | 10,9 | 10,7 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 220 кВ Высокогорная | 220 | 1С | 3AP1DT-245 | 31,5 | 1,6 | 1,5 | 2,3 | 2 | 2,3 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 |
| | | 2С | | 31,5 | 1,6 | 1,5 | 2,3 | 2 | 2,3 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 |
| ПС 220 кВ Гидролизная | 220 | 1С | 3AP1DT-245, HGF-1014 | 32 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 |
| | | 2С | | 32 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 |
| ПС 220 кВ Горин | 220 | 1С | DCB HPL-245 | 40 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 |
| | | 2С | | 40 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3,1 |
| ПС 220 кВ Джамку | 220 | 1С | У-220 | 25 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| | | 2С | | 25 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| ПС 220 кВ Дормидоновка/т | 220 | I С | ВГТ-220У1 | 40 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 |
| | | II С | | 40 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 | 5,9 | 4,9 |
| ПС 220 кВ Кругликово/т | 220 | 1 с | Н.Д. | Н.Д. | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 |
| | | 2 с | | Н.Д. | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 | 8,9 | 8 |
| ПС 220 кВ Кульдур | 220 | с | GL-314 | 40 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 |
| ПС 220 кВ Литовко | 220 | 1С | GL-314 | 40 | 2,7 | 2,1 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 3 |
| | | 2С | | 40 | 2,7 | 2,1 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 2,9 | 3,7 | 2,9 |
| ПС 220 кВ НПС-1 | 220 | 2с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 5,8 | 5,2 | 5,8 | 5,2 | 5,8 | 5,2 | 5,8 | 5,2 | 5,9 | 5,2 |
| ПС 220 кВ НПС-2 | 220 | 1 СШ | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 4,5 | 3,8 | 4,5 | 3,8 | 4,5 | 3,8 | 4,5 | 3,8 | 4,6 | 3,8 |
| | | 2 СШ | | Н.Д. | - | - | 4,5 | 3,8 | 4,5 | 3,8 | 4,5 | 3,8 | 4,5 | 3,8 | 4,6 | 3,8 |
| ПС 220 кВ НПС-3 | 220 | 1 СШ | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 |
| | | 2 СШ | | Н.Д. | - | - | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 | 3 | 2,7 |
| ПС 220 кВ НПС-34 | 220 | 1С | HPL245 | 40 | 9,9 | 8,2 | 9,9 | 8,5 | 9,9 | 8,5 | 9,9 | 8,5 | 9,9 | 8,5 | 9,9 | 8,5 |
| ПС 220 кВ НПС-36 | 220 | 1С | 3AP1FG-245 | 50 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 |
| | | 2С | | 50 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 |
| ПС 220 кВ Парус | 220 | 1С | У-220 | 25 | 6,2 | 6 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,4 | 6,2 |
| | | 2С | | 25 | 6,2 | 6 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,4 | 6,2 |
| | 110 | 1С | У-110 | 42 | 14,8 | 15,6 | 15 | 15,7 | 15 | 15,7 | 14,9 | 15,7 | 14,9 | 15,7 | 15 | 15,8 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| | | 2С | | 42 | 14,8 | 15,6 | 15 | 15,7 | 15 | 15,7 | 14,9 | 15,7 | 14,9 | 15,7 | 15 | 15,8 |
| ПС 220 кВ Розенгартовка/Т | 220 | I сек.ш. | ВМТ-220Б-25/1250 УХЛ1 | 25 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 |
| | | II сек.ш. | | 25 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,5 |
| ПС 220 кВ РЦ | 220 | 1С | 3AP1FG-245-40\1000 | 40 | 14,3 | 14 | 14,3 | 14,1 | 14,3 | 14,1 | 14,3 | 14,1 | 14,3 | 14,1 | 14,4 | 14,1 |
| | | 2С | | 40 | 14,3 | 14 | 14,3 | 14,1 | 14,3 | 14,1 | 14,3 | 14,1 | 14,3 | 14,1 | 14,4 | 14,1 |
| | 110 | 1С | 3AP1FG-245 | 25 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 |
| | | 2С | | 25 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 | 20,7 | 22,8 |
| ПС 220 кВ Селихино | 220 | 1С | У-220 | 25 | 3,7 | 3,2 | 5,7 | 5 | 5,7 | 5 | 5,6 | 5 | 5,6 | 5 | 5,7 | 5 |
| | | 2С | | 25 | 3,7 | 3,2 | 5,7 | 5 | 5,7 | 5 | 5,6 | 5 | 5,6 | 5 | 5,7 | 5 |
| | 110 | 1С | МКП-110 | 20 | 2,1 | 2,4 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 |
| | | 2С | | 20 | 2,1 | 2,4 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 |
| ПС 220 кВ Старт | 220 | 1С | У-220 | 25 | 8,4 | 9,1 | 8,8 | 9,5 | 8,7 | 9,5 | 8,7 | 9,4 | 8,7 | 9,4 | 8,8 | 9,5 |
| | | 2С | | 25 | 8,4 | 9,1 | 8,8 | 9,5 | 8,7 | 9,5 | 8,7 | 9,4 | 8,7 | 9,4 | 8,8 | 9,5 |
| | 110 | 1 СШ | МКП-110 | 20 | 16,1 | 17,6 | 16,4 | 17,8 | 16,4 | 17,8 | 16,3 | 17,8 | 16,3 | 17,8 | 16,4 | 17,9 |
| | | 2 СШ | | 20 | 16,1 | 17,6 | 16,4 | 17,8 | 16,4 | 17,8 | 16,3 | 17,8 | 16,3 | 17,8 | 16,4 | 17,9 |
| ПС 220 кВ Сулук | 220 | 1С | HPL-245 B1, GL-314 | 40 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| | | 2С | | 40 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| ПС 220 кВ Тумнин | 220 | 1,2С | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 2,3 | 2,1 | 2,3 | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 2,1 |
| ПС 220 кВ Тырма | 220 | с | Н.Д. | Н.Д. | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 |
| ПС 220 кВ Уктур | 220 | 1С | ВГТ-220 II-40/2500 | 40 | 2,1 | 1,9 | 2,9 | 2,3 | 2,9 | 2,3 | 2,8 | 2,3 | 2,8 | 2,3 | 2,8 | 2,3 |
| | | 2С | | 40 | 2,1 | 1,9 | 2,9 | 2,3 | 2,9 | 2,3 | 2,8 | 2,3 | 2,8 | 2,3 | 2,8 | 2,3 |
| ПС 220 кВ Ургал | 220 | 1С | 3AP1DT-245 | 32 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 |
| | | 2С | | 32 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 |
| | 110 | 1,2С | LTB-145 | 40 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 |
| ПС 220 кВ Хехцир | 220 | 1С | У-220 | 25 | 15,5 | 16,6 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 |
| | | 2С | | 25 | 15,5 | 16,6 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,7 |
| | 110 | 1С | МКП-110 | 18 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 |
| | | 2С | | 18 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 | 15,3 | 16,5 |
| ПС 220 кВ | 220 | 1С | У-220 | 25 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| Этеркан | | 2С | | 25 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| ПС 500 кВ Комсомольская | 500 | К1, К2 | HPL-550 B2 | 50 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 |
| | | К3 | | 50 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 |
| | 220 | 1СШ | 3AP1FG-245 | 32 | 8,5 | 10,1 | 9 | 10,7 | 9 | 10,6 | 9 | 10,6 | 9 | 10,6 | 9,1 | 10,7 |
| | | 2СШ | | 32 | 8,5 | 10,1 | 9 | 10,7 | 9 | 10,6 | 9 | 10,6 | 9 | 10,6 | 9,1 | 10,7 |
| | 110 | 1С | LTB-145 | 32 | 16,2 | 16,3 | 16,5 | 16,6 | 16,5 | 16,6 | 16,4 | 16,5 | 16,4 | 16,5 | 16,5 | 16,6 |
| | | 2С | | 32 | 16,2 | 16,3 | 16,5 | 16,6 | 16,5 | 16,6 | 16,4 | 16,5 | 16,4 | 16,5 | 16,5 | 16,6 |
| ПС 500 кВ Хехцир-2 | 500 | 1Е,2Е,3Е,4Е | HPL-550 B2 | 40 | 7,4 | 6,8 | 7,4 | 6,8 | 7,4 | 6,8 | 7,4 | 6,8 | 7,4 | 6,8 | 7,5 | 6,9 |
| | 220 | 1С | 3AP1FG-245/EK, 3AP1FI-245/EK | 40 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,8 | 15,5 | 16,8 | 15,5 | 16,8 | 15,5 | 16,8 | 15,6 | 16,8 |
| | | 2С | | 40 | 15,5 | 16,7 | 15,5 | 16,8 | 15,5 | 16,8 | 15,5 | 16,8 | 15,5 | 16,8 | 15,6 | 16,8 |
| Совгаванская ТЭЦ | 110 | 1СШ | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 7,4 | 3,9 | 7,2 | 3,8 | 6,5 | 3,7 | 6,5 | 3,7 | 6,5 | 3,7 |
| | | 2СШ | | Н.Д. | - | - | 7,4 | 3,9 | 7,2 | 3,8 | 6,5 | 3,7 | 6,5 | 3,7 | 6,5 | 3,7 |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 110 | 1 СШ ЗРУ | ВВН-110, ВМТ-110Б-2000, ВГТ-110-2500, ВГТЗ-110-2500, 3APIFG-145/EK-110 | 40 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 |
| | | 2 СШ ЗРУ | | 40 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 | 20,7 | 23,8 |
| | 35 | 1 СШ ЗРУ | МКП-35 | 25 | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - |
| | | 2 СШ ЗРУ | | 25 | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - | 21,7 | - |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 220 | 1СШ | У-220-25 | 25 | 16,4 | 18,7 | 16,4 | 19 | 16,4 | 19 | 16,4 | 19 | 16,4 | 19 | 16,5 | 19 |
| | | 2СШ | | 25 | 16,4 | 18,7 | 16,4 | 19 | 16,4 | 19 | 16,4 | 19 | 16,4 | 19 | 16,5 | 19 |
| | 110 | 1СШ | У110-40, ВЭБ-110II-40/2500 | 40 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 |
| | | 2СШ | | 40 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 |
| ПС 220 кВ Князе-Волконка | 110 | 1С | ВГТ-110 III-40/3150 | 40 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 |

б) в рамках дополнительного прогноза

Для рассматриваемого сценария расчетная модель энергосистемы учитывает сетевое строительство, включая реализацию рекомендованных мероприятий по реконструкции существующих и строительству новых объектов, вывод генерирующего оборудования из эксплуатации, а также ввод новых генерирующих мощностей. Полный перечень мероприятий, учтенных в расчетной модели, представлен разделе 5.4.4.

Проверка производилась для оборудования напряжением 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края.

В таблице 57 приведены результаты проверки отключающей способности коммутационного оборудования 110 кВ и выше на соответствие токам КЗ. В таблице 57 приведены данные о типе (марке) выключателей с минимальной отключающей способностью, установленных на рассматриваемых энергообъектах.

Таблица 57 - Проверка соответствия отключающей способности выключателей на объектах 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края токам КЗ для дополнительного прогноза на перспективу 2018 - 2022 годов

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| Амурская ТЭЦ-1 | 110 | I СШ | ММО-110 | 20 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 |
| | | II СШ | | 20 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 | 10,5 | 11,8 |
| Комсомольская ТЭЦ-1 | 110 | I СШ | ММО-110-1250/20 | 20 | 18,4 | 17,2 | 18,5 | 17,3 | 18,5 | 17,3 | 18,5 | 17,2 | 18,5 | 17,3 |
| | | II СШ | | 20 | 18,4 | 17,2 | 18,5 | 17,3 | 18,5 | 17,3 | 18,5 | 17,2 | 18,5 | 17,3 |
| | 35 | 1 СШ | МКП-35-1500 | 25 | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - |
| | | 2 СШ | | 25 | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - | 10,9 | - |
| Комсомольская ТЭЦ-2 | 110 | 1 СШ | ВМТ-110Б-25/1250 | 25 | 17,4 | 19,4 | 17,5 | 19,5 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,5 | 19,5 |
| | | 2 СШ | | 25 | 17,4 | 19,4 | 17,5 | 19,5 | 17,4 | 19,4 | 17,4 | 19,4 | 17,5 | 19,5 |
| | 35 | с | МКП-35-1000 | 25 | 8,7 | - | 8,7 | - | 8,7 | - | 8,7 | - | 8,7 | - |
| Комсомольская ТЭЦ-3 | 110 | I СШ | МКП-110Б-1000/630-20 | 31,5 | 19,5 | 22,8 | 19,6 | 23 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,6 | 22,9 |
| | | II СШ | | 31,5 | 19,5 | 22,8 | 19,6 | 23 | 19,5 | 22,9 | 19,5 | 22,9 | 19,6 | 22,9 |
| Майская ГРЭС | 35 | I С.Ш. | МКП-35-1000-25А У1 | 25 | 12,2 | - | 9,3 | - | 4,7 | - | 4,7 | - | 4,7 | - |
| | | II С.Ш. | | 25 | 12,2 | - | 9,3 | - | 4,7 | - | 4,7 | - | 4,7 | - |
| Николаевская ТЭЦ | 110 | 1СШ | МКП-110М-630-20У3 | 20 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 |
| | | 2СШ | | 20 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 |
| ПС 110 кВ АК | 110 | 1С | МКП-110-М/1000 | 20 | 12,8 | 10,1 | 14 | 10,7 | 14 | 10,3 | 12 | 8 | 12 | 8 |
| | | 2С | | 20 | 12,8 | 10,1 | 14 | 10,7 | 14 | 10,3 | 12 | 8 | 12 | 8 |
| ПС 110 кВ Аэродром | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 |
| | | 2с | | Н.Д. | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 7,1 | 5,7 |
| ПС 110 кВ Байкальская | 110 | 1С | МКП-110м-1000/630 | 20 | 10,8 | 9 | 10,9 | 9,1 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,9 | 9 |
| | | 2С | | 20 | 10,8 | 9 | 10,9 | 9 | 10,8 | 9 | 10,8 | 9 | 10,9 | 9 |
| ПС 110 кВ БАМ ПТФ | 110 | 1с | ВМТ-110Б-25/1250-УХЛ1 | 25 | 9,9 | 7,7 | 10 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 10 | 7,7 |
| | | 2с | | 25 | 9,9 | 7,7 | 10 | 7,7 | 10 | 7,7 | 9,9 | 7,7 | 10 | 7,7 |
| ПС 110 кВ Бикин | 110 | 1 секция | МКП-110-20/600, МКП-110-М-20/630 | 20 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| | | 2 секция | | 20 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| ПС 110 кВ Вяземская | 110 | 1С | ВЭБ-110II-40/2500 | 40 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| | | 2С | ХЛ1 | 40 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 |
| ПС 110 кВ Гайтер | 110 | 1с | У-110-40/2000-У1, У-110-Б-40/2000-У1 | 40 | 2,7 | 1,9 | 2,8 | 1,9 | 2,7 | 1,9 | 2,7 | 1,9 | 2,7 | 1,9 |
| | | 2с | | 40 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 | 3,7 | 3,5 |
| ПС 110 кВ ГВФ | 110 | 1С | МКП-110-М-20-630/1000 | 20 | 11,4 | 8,9 | 11,8 | 9,1 | 11,6 | 8,9 | 11,1 | 8,7 | 11,1 | 8,7 |
| | | 2С | | 20 | 10,8 | 8,1 | 11,1 | 8,3 | 10,9 | 8,1 | 10,4 | 7,9 | 10,4 | 7,9 |
| ПС 110 кВ Городская | 110 | 1С | ELK-04 | 40 | 13,6 | 10,9 | 14,5 | 11,4 | 14,5 | 11,1 | 12,9 | 9,7 | 12,9 | 9,7 |
| | | 2С | | 40 | 13,6 | 10,9 | 14,5 | 11,4 | 14,5 | 11,1 | 12,9 | 9,7 | 12,9 | 9,7 |
| ПС 110 кВ ГПП-5 | 110 | 1сек | Н.Д. | Н.Д. | 16,2 | 15,1 | 16,3 | 15,2 | 16,2 | 15,2 | 16,2 | 15,2 | 16,3 | 15,2 |
| ПС 110 кВ Гродеково | 110 | 1С | ВЭБ-110IV-40/2500 УХЛ1 | 40 | 3,8 | 2,6 | 4 | 2,6 | 3,8 | 2,5 | 3,7 | 2,4 | 3,7 | 2,4 |
| | | 2С | | 40 | 3,8 | 2,6 | 4 | 2,6 | 3,8 | 2,5 | 3,7 | 2,4 | 3,7 | 2,4 |
| ПС 110 кВ Дормидонтовка | 110 | 1с | нет выключателей 110 кВ | - | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 |
| ПС 110 кВ К | 110 | 1СШ | МКП-110м-1000/630, МКП-110-М-20-630/1000 | 18,4 | 19,5 | 19,3 | 19,7 | 19,5 | 19,7 | 19,4 | 19,6 | 19,4 | 19,7 | 19,5 |
| | | 2СШ | | 18,4 | 19,5 | 19,3 | 19,7 | 19,5 | 19,7 | 19,4 | 19,6 | 19,4 | 19,7 | 19,5 |
| ПС 110 кВ Картель | 110 | 1с | МКП-110-Б-1000 | 18,4 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,7 | 1,7 |
| | | 2с | | 18,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 | 3,3 | 2,4 |
| ПС 110 кВ Кедровая | 110 | 1 с | У-110-40/2000-У1 | 40 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 | 3,4 | 2,6 |
| | | 2 с | | 40 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 | 5,1 | 4 |
| ПС 110 кВ Комсомольский НПЗ | 110 | 1с | ВГТ-110II-40/2500У1 | 40 | 11,5 | 9,6 | 11,6 | 9,6 | 11,6 | 9,6 | 11,5 | 9,5 | 11,6 | 9,6 |
| | | 2с | | 40 | 11,5 | 9,6 | 11,6 | 9,6 | 11,6 | 9,6 | 11,5 | 9,5 | 11,6 | 9,6 |
| ПС 110 кВ Корфовская | 110 | 1С | МКП-110-20/600 | 18,4 | 14,8 | 14,8 | 15,9 | 15,7 | 15,9 | 15,4 | 14 | 13,5 | 14 | 13,5 |
| | | 2С | | 18,4 | 14,8 | 14,8 | 15,9 | 15,7 | 15,9 | 15,4 | 14 | 13,5 | 14 | 13,5 |
| ПС 110 кВ Котиково | 110 | 1 с | МКП-110-20/1000 | 20 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 |
| | | 2 с | | 20 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1 |
| ПС 110 кВ Красицкая | 110 | 1С, 2С | МКП-110-20/1000 | 20 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,7 |
| ПС 110 кВ КСК | 110 | 1С, 2С | нет выключателей 110 кВ | - | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 | 10 | 7,8 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 110 кВ Лермонтовка | 110 | 1 с | МКП-110-20/1000 | 20 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 |
| | | 2 с | | 20 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,3 |
| ПС 110 кВ МЖК | 110 | 1С | нет выключателей 110 кВ | - | 18,3 | 18,5 | 20,9 | 20,3 | 21,5 | 19,8 | 16,9 | 11,9 | 16,9 | 11,9 |
| | | 2С | | - | 18,3 | 18,5 | 20,9 | 20,3 | 21,5 | 19,8 | 16,9 | 11,9 | 16,9 | 11,9 |
| ПС 110 кВ Мучке | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 5,1 | 5 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 5,1 | 5 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| ПС 110 кВ НПЗ | 110 | 1СШ | ВГТ-110II-40/2500 У1, ВГТ-110II-40/3150 У1 | 40 | 10,1 | 7,5 | 10,4 | 7,7 | 10,3 | 7,5 | 9,8 | 7,3 | 9,8 | 7,3 |
| | | 2СШ | | 40 | 7,2 | 4,9 | 7,4 | 5 | 7,2 | 4,9 | 7 | 4,8 | 7 | 4,8 |
| ПС 110 кВ НПЗ-2 | 110 | 1С | 8DN8 | 40 | 10,2 | 7,6 | 10,5 | 7,7 | 10,3 | 7,6 | 9,9 | 7,3 | 9,9 | 7,3 |
| | | 2С | | 40 | 7,3 | 4,9 | 7,4 | 5 | 7,3 | 4,9 | 7,1 | 4,8 | 7,1 | 4,8 |
| ПС 110 кВ Окоча | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | 5,5 | 3 | 5,4 | 3 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 |
| | | 2с | | Н.Д. | 5,5 | 3 | 5,4 | 3 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 | 5 | 2,9 |
| ПС 110 кВ Привокзальная | 110 | 1с | МКП-110-М-20/630 | 20 | 17,7 | 16,5 | 17,9 | 16,5 | 17,8 | 16,5 | 17,8 | 16,5 | 17,9 | 16,5 |
| | | 2с | | 20 | 17,7 | 16,5 | 17,9 | 16,5 | 17,8 | 16,5 | 17,8 | 16,5 | 17,9 | 16,5 |
| ПС 110 кВ Ручей | 110 | 1,2с | МКП-110-М-20/630 | 18,4 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 | 8,6 | 6,2 |
| ПС 110 кВ СДВ | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 16,4 | 14,4 | 16,6 | 13,9 | 13,7 | 9,3 | 13,7 | 9,3 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 16,4 | 14,4 | 16,6 | 13,9 | 13,7 | 9,3 | 13,7 | 9,3 |
| ПС 110 кВ Северная | 110 | 1С | МКП-110-М-20/630 | 18,4 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 | 3,3 | 2,3 |
| | | 2С | | 18,4 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 | 8,3 | 0,8 |
| ПС 110 кВ СМР | 110 | 1С | ВЭБ-110II-40/2500 ХЛ1, ВЭБ-110IV-40/2500 УХЛ1 | 40 | 12,7 | 11,4 | 13,1 | 11,7 | 13 | 11,5 | 12,2 | 11 | 12,3 | 11 |
| | | 2С | | 40 | 12,7 | 11,4 | 13,1 | 11,7 | 13 | 11,5 | 12,2 | 11 | 12,3 | 11 |
| ПС 110 кВ Солнечная | 110 | 1СШ | МКП-110-М-20/630 | 20 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 |
| | | 2СШ | | 20 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 | 10,4 | 8,1 |
| ПС 110 кВ Т | 110 | I сек. | Н.Д. | Н.Д. | 14,1 | 12,9 | 14,2 | 12,9 | 14,1 | 12,9 | 14,1 | 12,8 | 14,2 | 12,9 |
| | | II сек. | | Н.Д. | 14,1 | 12,9 | 14,2 | 12,9 | 14,1 | 12,9 | 14,1 | 12,8 | 14,2 | 12,9 |
| ПС 110 кВ Хор | 110 | 1С | ВМТ-110-25/1250 | 25 | 2,8 | 1,8 | 2,9 | 1,9 | 2,8 | 1,8 | 2,7 | 1,7 | 2,7 | 1,7 |
| | | 2С | | 25 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 110 кВ Хурба | 110 | 1с | ВМТ-110Б-25/1250-УХЛ1 | 25 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 |
| | | 2с | | 25 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 | 9,9 | 7,6 |
| ПС 110 кВ Ц | 110 | 1С | МКП-110-М-20/630 | 20 | 15 | 13 | 16 | 13,6 | 16 | 13,3 | 14,3 | 11,8 | 14,3 | 11,8 |
| | | 2С | | 20 | 15 | 13 | 16 | 13,6 | 16 | 13,3 | 14,3 | 11,8 | 14,3 | 11,8 |
| ПС 110 кВ Эгге | 110 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | 6,8 | 3,6 | 6,5 | 3,5 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 |
| | | 2с | | Н.Д. | 6,8 | 3,6 | 6,5 | 3,5 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 | 5,9 | 3,4 |
| ПС 110 кВ Южная | 110 | 1СШ | МКП-110/630 | 20 | 17,1 | 16,9 | 19,1 | 18,4 | 19,5 | 18,1 | 15,8 | 13,7 | 15,8 | 13,7 |
| | | 2СШ | | 20 | 17,1 | 16,9 | 19,1 | 18,4 | 19,5 | 18,1 | 15,8 | 13,7 | 15,8 | 13,7 |
| ПС 220 кВ Аван/т | 220 | 1СШ | Н.Д. | Н.Д. | 7 | 5,9 | 7,1 | 6 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 |
| | | 2СШ | | Н.Д. | 7 | 5,9 | 7,1 | 6 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 | 7 | 5,9 |
| ПС 220 кВ Амур | 220 | 1 с | 3AP1DTC-252 | 40 | 13,5 | 13,5 | 13,9 | 13,7 | 13,8 | 13,6 | 13,3 | 13,3 | 13,4 | 13,3 |
| | | 2 с | | 40 | 13,5 | 13,5 | 13,9 | 13,7 | 13,8 | 13,6 | 13,3 | 13,3 | 13,4 | 13,3 |
| ПС 220 кВ Березовая | 220 | 1С | У-220 | 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | 2С | | 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ПС 220 кВ Бикин/Т | 220 | IIсек. Ш. | Н.Д. | Н.Д. | 7,1 | 6,2 | 7,2 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,2 | 6,2 |
| | | Iсек. Ш. | | Н.Д. | 7,1 | 6,2 | 7,2 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,1 | 6,2 | 7,2 | 6,2 |
| ПС 220 кВ Ванино | 220 | 1С | 3AP1DT-245 | 40 | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,5 | 2,6 | 2,5 | 2,6 | 2,5 | 2,6 |
| | | 2с | Н.Д. | Н.Д. | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,5 | 2,6 | 2,5 | 2,6 | 2,5 | 2,6 |
| | 110 | 1С | LTB-145 | 32 | 6,1 | 6,6 | 5,8 | 6,4 | 5,3 | 5,9 | 5,3 | 5,9 | 5,3 | 5,9 |
| | | 2С | | 32 | 6,1 | 6,6 | 5,8 | 6,4 | 5,3 | 5,9 | 5,3 | 5,9 | 5,3 | 5,9 |
| ПС 220 кВ Восток | 220 | 2с | Н.Д. | Н.Д. | 10,8 | 10,7 | 11,1 | 10,8 | 11 | 10,7 | 10,7 | 10,5 | 10,7 | 10,5 |
| ПС 220 кВ Высокогорная | 220 | 1С | 3AP1DT-245 | 31,5 | 2,3 | 2 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 2,9 |
| | | 2С | | 31,5 | 2,3 | 2 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 2,9 |
| ПС 220 кВ Гидролизная | 220 | 1С | 3AP1DT-245, HGF-1014 | 32 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,4 | 6,4 | 5,4 | 6,4 | 5,4 |
| | | 2С | | 32 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 5,4 | 6,4 | 5,4 | 6,4 | 5,4 |
| ПС 220 кВ Горин | 220 | 1С | DCB HPL-245 | 40 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3 |
| | | 2С | | 40 | 3,5 | 3,1 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3 | 3,5 | 3 |
| ПС 220 кВ Джамку | 220 | 1С | У-220 | 25 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| | | 2С | | 25 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| ПС 220 кВ Дормидоновка/т | 220 | I С | ВГТ-220У1 | 40 | 5,9 | 4,9 | 6 | 5 | 5,9 | 4,9 | 5,8 | 4,9 | 5,8 | 4,9 |
| | | II С | | 40 | 5,9 | 4,9 | 6 | 5 | 5,9 | 4,9 | 5,8 | 4,9 | 5,8 | 4,9 |
| ПС 220 кВ Кругликово/т | 220 | 1 с | Н.Д. | Н.Д. | 8,9 | 8 | 9 | 8,1 | 8,9 | 8 | 8,8 | 7,9 | 8,8 | 7,9 |
| | | 2 с | | Н.Д. | 8,9 | 8 | 9,1 | 8,1 | 9 | 8 | 8,8 | 7,9 | 8,8 | 7,9 |
| ПС 220 кВ Кульдур | 220 | с | GL-314 | 40 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 | 3,8 | 3,4 |
| ПС 220 кВ Литовко | 220 | 1С | GL-314 | 40 | 3,7 | 2,9 | 5,7 | 4,5 | 5,6 | 4,4 | 5,6 | 4,4 | 5,7 | 4,5 |
| | | 2С | | 40 | 3,7 | 2,9 | 5,5 | 4,3 | 5,5 | 4,3 | 5,5 | 4,3 | 5,6 | 4,3 |
| ПС 220 кВ НПС-1 | 220 | 2с | Н.Д. | Н.Д. | 5,8 | 5,2 | 6,1 | 5,4 | 6,1 | 5,3 | 6 | 5,3 | 6,2 | 5,4 |
| ПС 220 кВ НПС-2 | 220 | 1 СШ | Н.Д. | Н.Д. | 4,5 | 3,8 | 5,4 | 4,4 | 5,3 | 4,4 | 5,3 | 4,3 | 5,4 | 4,4 |
| | | 2 СШ | | Н.Д. | 4,5 | 3,8 | 5,4 | 4,4 | 5,3 | 4,4 | 5,3 | 4,3 | 5,4 | 4,4 |
| ПС 220 кВ НПС-3 | 220 | 1 СШ | Н.Д. | Н.Д. | 3 | 2,7 | 3,1 | 2,8 | 3 | 2,8 | 3 | 2,8 | 3 | 2,8 |
| | | 2 СШ | | Н.Д. | 3 | 2,7 | 3,1 | 2,8 | 3 | 2,8 | 3 | 2,8 | 3 | 2,8 |
| ПС 220 кВ НПС-34 | 220 | 1С | HPL245 | 40 | 9,9 | 8,5 | 10,1 | 8,6 | 10 | 8,5 | 9,7 | 8,4 | 9,8 | 8,4 |
| ПС 220 кВ НПС-36 | 220 | 1С | 3AP1FG-245 | 50 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,3 | 3,7 | 4,3 | 3,7 |
| | | 2С | | 50 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,4 | 3,7 | 4,3 | 3,7 | 4,3 | 3,7 |
| ПС 220 кВ Парус | 220 | 1С | У-220 | 25 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 |
| | | 2С | | 25 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 | 6,3 | 6,1 |
| | 110 | 1С | У-110 | 42 | 15 | 15,7 | 15,1 | 15,8 | 15 | 15,7 | 15 | 15,7 | 15 | 15,8 |
| | | 2С | | 42 | 15 | 15,7 | 15,1 | 15,8 | 15 | 15,7 | 15 | 15,7 | 15 | 15,8 |
| ПС 220 кВ Розенгартовка/Т | 220 | I сек.ш. | ВМТ-220Б-25/1250 УХЛ1 | 25 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,6 | 5,2 | 4,5 | 5,1 | 4,5 | 5,1 | 4,5 |
| | | II сек.ш. | | 25 | 5,2 | 4,5 | 5,2 | 4,6 | 5,2 | 4,5 | 5,1 | 4,5 | 5,1 | 4,5 |
| ПС 220 кВ РЦ | 220 | 1С | 3AP1FG-245-40\1000 | 40 | 14,3 | 14,1 | 14,7 | 14,3 | 14,6 | 14,2 | 14,1 | 13,8 | 14,2 | 13,9 |
| | | 2С | | 40 | 14,3 | 14,1 | 14,7 | 14,3 | 14,6 | 14,2 | 14,1 | 13,8 | 14,2 | 13,9 |
| | 110 | 1С | 3AP1FG-245 | 25 | 20,7 | 22,8 | 21,8 | 23,8 | 21,8 | 23,5 | 19,8 | 21,8 | 19,9 | 21,9 |
| | | 2С | | 25 | 20,7 | 22,8 | 21,8 | 23,8 | 21,8 | 23,5 | 19,8 | 21,8 | 19,9 | 21,9 |
| ПС 220 кВ Селихино | 220 | 1С | У-220 | 25 | 5,7 | 5 | 5,5 | 4,9 | 5,5 | 4,8 | 5,5 | 4,8 | 5,5 | 4,8 |
| | | 2С | | 25 | 5,7 | 5 | 5,5 | 4,9 | 5,5 | 4,8 | 5,5 | 4,8 | 5,5 | 4,8 |
| | 110 | 1С | МКП-110 | 20 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| | | 2С | | 20 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 | 2,3 | 2,7 |
| ПС 220 кВ Старт | 220 | 1С | У-220 | 25 | 8,8 | 9,5 | 8,7 | 9,2 | 8,6 | 9,1 | 8,6 | 9,1 | 8,7 | 9,2 |
| | | 2С | | 25 | 8,8 | 9,5 | 8,7 | 9,2 | 8,6 | 9,1 | 8,6 | 9,1 | 8,7 | 9,2 |
| | 110 | 1 СШ | МКП-110 | 20 | 16,4 | 17,8 | 16,5 | 17,8 | 16,4 | 17,8 | 16,4 | 17,7 | 16,5 | 17,8 |
| | | 2 СШ | | 20 | 16,4 | 17,8 | 16,5 | 17,8 | 16,4 | 17,8 | 16,4 | 17,7 | 16,5 | 17,8 |
| ПС 220 кВ Сулук | 220 | 1С | HPL-245 B1, GL-314 | 40 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| | | 2С | | 40 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| ПС 220 кВ Тумнин | 220 | 1,2С | Н.Д. | Н.Д. | 2,3 | 2,1 | 2,2 | 2 | 2,1 | 2 | 2,1 | 2 | 2,1 | 2 |
| ПС 220 кВ Тырма | 220 | с | Н.Д. | Н.Д. | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 | 2,2 | 2 |
| ПС 220 кВ Уктур | 220 | 1С | ВГТ-220 II-40/2500 | 40 | 2,9 | 2,3 | 3,1 | 2,5 | 3,1 | 2,5 | 3,1 | 2,5 | 3,1 | 2,5 |
| | | 2С | | 40 | 2,9 | 2,3 | 3,1 | 2,5 | 3,1 | 2,5 | 3,1 | 2,5 | 3,1 | 2,5 |
| ПС 220 кВ Ургал | 220 | 1С | 3AP1DT-245 | 32 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| | | 2С | | 32 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| | 110 | 1,2С | LTB-145 | 40 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 | 1,7 | 2 |
| ПС 220 кВ Хехцир | 220 | 1С | У-220 | 25 | 15,5 | 16,7 | 15,9 | 17 | 15,8 | 16,9 | 15,2 | 16,3 | 15,3 | 16,4 |
| | | 2С | | 25 | 15,5 | 16,7 | 15,9 | 17 | 15,8 | 16,9 | 15,2 | 16,4 | 15,3 | 16,4 |
| | 110 | 1С | МКП-110 | 18 | 15,3 | 16,5 | 16,5 | 17,5 | 16,5 | 17,2 | 14,5 | 15 | 14,5 | 15 |
| | | 2С | | 18 | 15,3 | 16,5 | 16,5 | 17,5 | 16,5 | 17,2 | 14,5 | 15 | 14,5 | 15 |
| ПС 220 кВ Этеркан | 220 | 1С | У-220 | 25 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| | | 2С | | 25 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| ПС 500 кВ Комсомольская | 500 | К1, К2 | HPL-550 B2 | 50 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 |
| | | К3 | | 50 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 |
| | 220 | 1СШ | 3AP1FG-245 | 32 | 9 | 10,7 | 9,2 | 10,8 | 9,1 | 10,7 | 9,1 | 10,7 | 9,2 | 10,8 |
| | | 2СШ | | 32 | 9 | 10,7 | 9,2 | 10,8 | 9,1 | 10,7 | 9,1 | 10,7 | 9,2 | 10,8 |
| | 110 | 1С | LTB-145 | 32 | 16,5 | 16,6 | 16,7 | 16,7 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,7 |
| | | 2С | | 32 | 16,5 | 16,6 | 16,7 | 16,7 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,7 |
| ПС 500 кВ Хехцир-2 | 500 | 1Е,2Е,3Е,4Е | HPL-550 B2 | 40 | 7,4 | 6,8 | 7,5 | 6,9 | 7,5 | 6,9 | 7,3 | 6,8 | 7,4 | 6,8 |
| | 220 | 1С | 3AP1FG-245/EK, 3AP1FI-245/EK | 40 | 15,5 | 16,8 | 15,9 | 17,1 | 15,8 | 17 | 15,3 | 16,4 | 15,3 | 16,5 |
| | | 2С | | 40 | 15,5 | 16,8 | 15,9 | 17,1 | 15,8 | 17 | 15,3 | 16,4 | 15,3 | 16,5 |
| Совгаванская ТЭЦ | 110 | 1СШ | Н.Д. | Н.Д. | 7,4 | 3,9 | 7,2 | 3,8 | 6,4 | 3,7 | 6,4 | 3,7 | 6,4 | 3,7 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| | | 2СШ | | Н.Д. | 7,4 | 3,9 | 7,2 | 3,8 | 6,4 | 3,7 | 6,4 | 3,7 | 6,4 | 3,7 |
| Хабаровская ТЭЦ-1 | 110 | 1 СШ ЗРУ | ВВН-110, ВМТ-110Б-2000, ВГТ-110-2500, ВГТЗ-110-2500, ЗАРІ FG-145/ЕК-110 | 40 | 20,7 | 23,8 | 24 | 26,7 | 25 | 26,3 | - | - | - | - |
| | | 2 СШ ЗРУ | | 40 | 20,7 | 23,8 | 24 | 26,7 | 25 | 26,3 | - | - | - | - |
| | 35 | 1 СШ ЗРУ | МКП-35 | 25 | 21,7 | - | 22,5 | - | 14,9 | - | - | - | - | - |
| | | 2 СШ ЗРУ | | 25 | 21,7 | - | 22,5 | - | 14,9 | - | - | - | - | - |
| Хабаровская ТЭЦ-3 | 220 | 1СШ | У-220-25 | 25 | 16,4 | 19 | 16,9 | 19,4 | 16,8 | 19,2 | 16,1 | 18,6 | 16,2 | 18,7 |
| | | 2СШ | | 25 | 16,4 | 19 | 16,9 | 19,4 | 16,8 | 19,2 | 16,1 | 18,6 | 16,2 | 18,7 |
| | 110 | 1СШ | У110-40, ВЭБ-110II-40/2500 | 40 | 19,5 | 22,9 | 20,3 | 23,6 | 20,1 | 23,4 | 18,9 | 22,2 | 18,9 | 22,2 |
| | | 2СШ | | 40 | 19,5 | 22,9 | 20,3 | 23,6 | 20,1 | 23,4 | 18,9 | 22,2 | 18,9 | 22,2 |
| ПС 220 кВ Джармен | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 4,6 | 3,3 | 4,6 | 3,3 | 4,6 | 3,2 | 4,6 | 3,3 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 4,6 | 3,3 | 4,6 | 3,3 | 4,6 | 3,2 | 4,6 | 3,3 |
| ПС 220 кВ Вандан | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 4,6 | 3,3 | 4,6 | 3,3 | 4,5 | 3,3 | 4,6 | 3,3 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 4,6 | 3,3 | 4,6 | 3,3 | 4,5 | 3,3 | 4,6 | 3,3 |
| ПС 220 кВ Хевчен | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 3,4 | 2,4 | 3,4 | 2,3 | 3,4 | 2,3 | 3,4 | 2,3 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 3,4 | 2,4 | 3,4 | 2,3 | 3,4 | 2,3 | 3,4 | 2,3 |
| ПС 220 кВ Тейсин | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 3,7 | 2,6 | 3,7 | 2,6 | 3,6 | 2,6 | 3,7 | 2,6 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 3,7 | 2,6 | 3,7 | 2,6 | 3,6 | 2,6 | 3,7 | 2,6 |
| ПС 220 кВ Комсомольск-Сортировочный | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 8 | 8,3 | 8 | 8,2 | 8 | 8,2 | 8,1 | 8,3 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 8 | 8,3 | 8 | 8,2 | 8 | 8,2 | 8,1 | 8,3 |
| ПС 220 кВ Картель | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 5,4 | 4,5 | 5,4 | 4,5 | 5,3 | 4,5 | 5,4 | 4,5 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 5,4 | 4,5 | 5,4 | 4,5 | 5,3 | 4,5 | 5,4 | 4,5 |
| ПС 220 кВ Пони | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 4,2 | 3,4 | 4,2 | 3,4 | 4,2 | 3,4 | 4,2 | 3,4 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 4,2 | 3,4 | 4,2 | 3,4 | 4,2 | 3,4 | 4,2 | 3,4 |
| ПС 220 кВ Оунэ | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 3,1 | 2,6 | 3,1 | 2,6 | 3,1 | 2,6 | 3,1 | 2,6 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 3,1 | 2,6 | 3,1 | 2,6 | 3,1 | 2,6 | 3,1 | 2,6 |
| ПС 220 кВ Джигдаси | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 2,4 | 2 | 2,3 | 1,9 | 2,3 | 1,9 | 2,3 | 1,9 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 2,4 | 2 | 2,3 | 1,9 | 2,3 | 1,9 | 2,3 | 1,9 |

| Наименование объекта | $U_{ном}$, кВ | Номер СШ(с) | Тип (марка) | $I_{отк.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 220 кВ Людю | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 2,3 | 1,8 | 2,2 | 1,8 | 2,2 | 1,8 | 2,2 | 1,8 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 2,3 | 1,8 | 2,2 | 1,8 | 2,2 | 1,8 | 2,2 | 1,8 |
| ПС 220 кВ Токи | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| ПС 220 кВ Чепсары | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 2,4 | 2,2 | 2,3 | 2,1 | 2,3 | 2,1 | 2,3 | 2,1 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 2,4 | 2,2 | 2,3 | 2,1 | 2,3 | 2,1 | 2,3 | 2,1 |
| ПС 220 кВ Десна | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| ПС 220 кВ Санболи | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 5,3 | 4 | 5,3 | 4 | 5,3 | 4 | 5,3 | 4 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 5,3 | 4 | 5,3 | 4 | 5,3 | 4 | 5,3 | 4 |
| ПС 220 кВ Мули | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 3,2 | 2,9 | 3,1 | 2,8 | 3,1 | 2,8 | 3,2 | 2,8 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 3,2 | 2,9 | 3,1 | 2,8 | 3,1 | 2,8 | 3,2 | 2,8 |
| ПС 220 кВ Уктур-тяга | 220 | 1с | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 3 | 2,5 | 3 | 2,4 | 3 | 2,4 | 3 | 2,4 |
| | | 2с | | Н.Д. | - | - | 3 | 2,5 | 3 | 2,4 | 3 | 2,4 | 3 | 2,4 |
| Хабаровская ТЭЦ-4 | 110 | 1СШ | Н.Д. | Н.Д. | - | - | 24 | 26,6 | 25 | 26,3 | 19 | 13,7 | 19 | 13,7 |
| | | 2СШ | | Н.Д. | - | - | 24 | 26,6 | 25 | 26,3 | 19 | 13,7 | 19 | 13,7 |
| ПС 220 кВ Князе-Волконка | 110 | 1С | ВГТ-110 III-40/3150 | 40 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,8 |

в) выводы по результатам расчета токов КЗ для основного и дополнительного прогнозов

В результате сравнения расчетных максимальных токов КЗ на шинах энергообъектов 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края для основного и дополнительного прогнозов с нормируемыми параметрами выявлено оборудование, для которого наблюдается превышение нормируемых параметров. Для данных выключателей выполнен анализ соответствия отключающей способности выключателей токам КЗ через соответствующие присоединения (таблица 58 и таблица 59).

Как видно из результатов, представленных в таблицах 58 и 59, отключающая способность семи выключателей 110 кВ ПС 110 кВ К (В-110 1Т, В-110 С-77, В-110 С-78, В-110 С-74, В-110 С-81, В-110 С-82, В-110 С-79) не соответствует уровням токов КЗ в рассматриваемый период по основному и дополнительному прогнозу.

В связи с этим рекомендуется проведение реконструкции ПС 110 кВ К с заменой указанных выключателей 110 кВ на новые с отключающей способностью не менее 20 кА в рамках основного и дополнительного прогнозов потребления.

Таблица 58 – Проверка соответствия отключающей способности выключателей на ПС 110 кВ К токам КЗ через присоединения. Основной прогноз

| ПС | Диспетчерское наименование | Тип (марка) | $I_{откл.ном}$, кА | 2016 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 110/6 кВ К | В-110 1Т | МКП-110-М-20-630/1000 | 18,4 | 19,20 | 19,10 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,60 | 19,40 |
| | В-110 С-77 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,20 | 19,10 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,60 | 19,40 |
| | В-110 С-78 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,20 | 19,10 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,50 | 19,30 | 19,60 | 19,40 |
| | В-110 С-74 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,22 | 19,02 | 19,54 | 19,24 | 19,53 | 19,23 | 19,5 | 19,21 | 19,5 | 19,21 | 19,57 | 19,26 |
| | В-110 С-81 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 18,69 | 18,6 | 19 | 18,81 | 18,99 | 18,8 | 18,96 | 18,78 | 18,96 | 18,78 | 19,04 | 18,83 |
| | В-110 С-82 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 18,69 | 18,6 | 19 | 18,81 | 18,99 | 18,8 | 18,96 | 18,78 | 18,96 | 18,78 | 19,04 | 18,83 |
| | В-110 С-79 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,22 | 19,13 | 19,54 | 19,35 | 19,53 | 19,34 | 19,5 | 19,32 | 19,5 | 19,32 | 19,57 | 19,37 |

Таблица 59 – Проверка соответствия отключающей способности выключателей на ПС 110 кВ К токам КЗ через присоединения. Дополнительный прогноз

| ПС | Диспетчерское наименование | Тип (марка) | $I_{откл.ном}$, кА | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020 г. | | 2021 г. | | 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА | $I^{(3)}$, кА | $I^{(1)}$, кА |
| ПС 110/6 кВ К | В-110 1Т | МКП-110-М-20-630/1000 | 18,4 | 19,5 | 19,3 | 19,7 | 19,5 | 19,7 | 19,4 | 19,6 | 19,4 | 19,7 | 19,5 |
| | В-110 С-77 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,5 | 19,3 | 19,7 | 19,5 | 19,7 | 19,4 | 19,6 | 19,4 | 19,7 | 19,5 |
| | В-110 С-78 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,5 | 19,3 | 19,7 | 19,5 | 19,7 | 19,4 | 19,6 | 19,4 | 19,7 | 19,5 |
| | В-110 С-74 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,22 | 19,02 | 19,72 | 19,36 | 19,65 | 19,3 | 19,63 | 19,28 | 19,72 | 19,34 |
| | В-110 С-81 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 18,69 | 18,6 | 19,18 | 18,93 | 19,12 | 18,87 | 19,1 | 18,85 | 19,18 | 18,91 |
| | В-110 С-82 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 18,69 | 18,6 | 19,18 | 18,93 | 19,12 | 18,87 | 19,1 | 18,85 | 19,18 | 18,91 |
| | В-110 С-79 | МКП-110м-1000/630 | 18,4 | 19,22 | 19,13 | 19,72 | 19,47 | 19,65 | 19,41 | 19,63 | 19,39 | 19,72 | 19,45 |

## 5.4 Развитие генерации и источников тепловой энергии

### 5.4.1 Перечень планируемых к строительству генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края мощностью свыше 5 МВт на период 2018-2022 годы

Перечень планируемых к строительству генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края на 2018-2022 годы представлен в таблице 60.

Таблица 60 – Перечень планируемых к строительству генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края на 2018-2022 годы

| Электростанция (станционный номер, тип турбины) | Вид топлива | Тип ввода/ демонтажа | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Итого за период |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В рамках основного прогноза потребления Хабаровского края | | | | | | | | |
| Совгаванская ТЭЦ АО «ТЭЦ в г. Советская Гавань» | | | | | | | | |
| 1 Т-60-130 | Уголь Ургальский | новое строительство | | 63 | | | | 63 |
| 2 Т-60-130 | Уголь Ургальский | новое строительство | | 63 | | | | 63 |
| Всего по станции | | | | 126[10] | | | | 126 |
| В рамках дополнительного прогноза потребления Хабаровского края | | | | | | | | |
| Хабаровская ТЭЦ-4 ПАО «РАО ЭС Востока» | | | | | | | | |
| 1 ГТ ТЭЦ | Газ природный | новое строительство | | | 125[11] | | | 125 |
| 2 ГТ ТЭЦ | Газ природный | новое строительство | | | | 250[12] | | 250 |
| Всего по станции | | | | | 125 | 250 | | 375 |

[10] В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок ввода Совгаванской ТЭЦ – 2017 год

[11] В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок ввода агрегата №1 Хабаровской ТЭЦ-4 – 2019 год, мощность 172 МВт

[12] В соответствии с СиПР ЕЭС России на 2017-2023 срок ввода агрегата №2 Хабаровской ТЭЦ-4 – 2020 год, мощность 172 МВт

Структура установленной электрической мощности электростанций Хабаровского края, формируемой к 2022 году в рамках основного прогноза, в графическом виде представлена на рисунке 34.

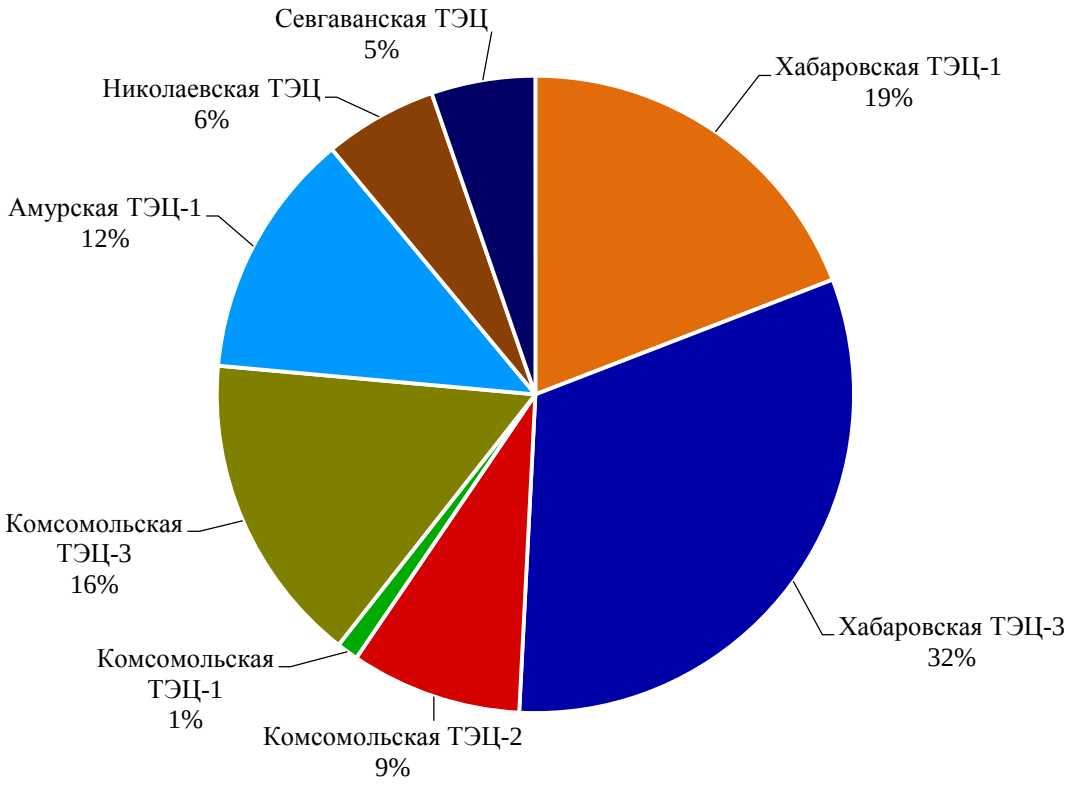



Рисунок 34 - Структура установленной электрической мощности электростанций Хабаровского края, формируемой к 2022 году в рамках основного прогноза

Структура установленной электрической мощности электростанций Хабаровского края, формируемой к 2022 году в рамках дополнительного прогноза, в графическом виде представлена на рисунке 35.

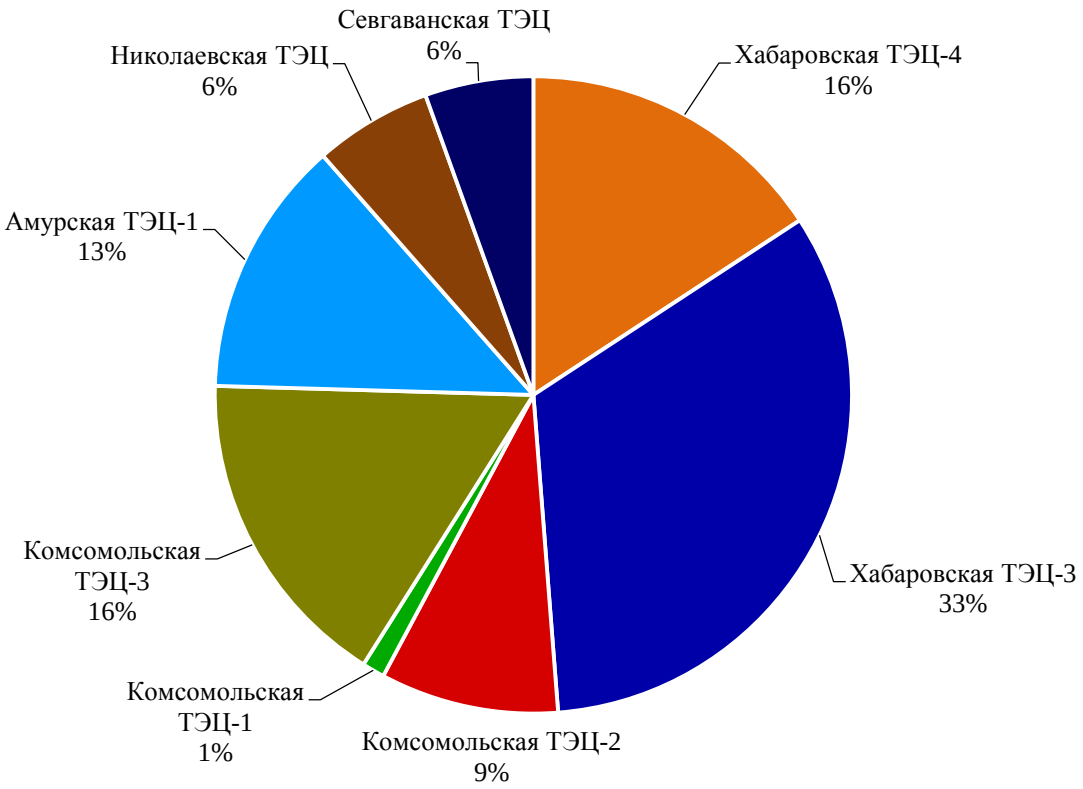



Рисунок 35 - Структура установленной электрической мощности электростанций Хабаровского края, формируемой к 2022 году в рамках дополнительного прогноза

5.4.2 Прогноз развития энергетики Хабаровского края на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива

Планы по вводу электростанций на основе ВИЭ на территории Хабаровского края в период 2018 – 2022 годов отсутствуют.

Все вводимые и модернизируемые в крае объекты малой генерации в зонах децентрализованного энергоснабжения ориентированы на использование местных топливных ресурсов: углей местных месторождений, дров и древесных отходов, природного газа.

Перечень новых электростанций, использующих местные виды топлива Хабаровского края в период 2018 – 2022 годов, приведен в таблице 61.

Таблица 61 – Перечень новых электростанций, использующих местные виды топлива Хабаровского края

| № п/п | Наименование электростанции | Принадлежность к компании | Вводимая мощность, МВт | Вид топлива | Расположение месторождения | Место расположения электростанции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| В рамках основного прогноза потребления Хабаровского края | | | | | | |
| 1 | Совгаванская ТЭЦ | АО «ТЭЦ в г.Советская Гавань» | 126 | Уголь Ургальского месторождения | Верхнебуреинский район Хабаровского края | г. Советская Гавань, Хабаровского края |
| В рамках дополнительного прогноза потребления Хабаровского края | | | | | | |
| 2 | Хабаровская ТЭЦ-4 | ПАО «РАО ЭС Востока» | 375 | Природный газ | Сахалин | г. Хабаровск |

### 5.4.3 Прогноз развития теплосетевого хозяйства муниципальных образований Хабаровского края на 5-летний период

Мероприятия по развитию теплосетевого хозяйства АО «Дальневосточная генерирующая компания» на территории Хабаровского края на период до 2022 года приведены в таблице 62.

Таблица 62 – Мероприятия по развитию теплосетевого хозяйства АО «Дальневосточная генерирующая компания» на территории Хабаровского края на период до 2022 года

| № | Мероприятие | Сроки реализации | Эффект от реализации |
|---|---|---|---|
| 1 | Реконструкция действующих тепловых сетей г. Комсомольск-на Амуре, г. Амурске. Разработка и внедрение конструкторских решений по реконструкции тепловых сетей г. Комсомольск-на Амуре, г. Амурске с изменением способа прокладки и применением новых изоляционных материалов | 2017-2022 | Снижение потерь тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения потребителей г. Комсомольск-на Амуре, г. Амурске |
| 2 | Реконструкция действующих тепловых сетей г. Хабаровска. Разработка и внедрение конструкторских решений по реконструкции тепловых сетей г. Хабаровска с изменением способа прокладки и применением новых изоляционных материалов | 2017 - 2022 | Снижение потерь тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения потребителей г. Хабаровска |
| 3 | Реконструкция ТМ-25 от ХТЭЦ-2 и ПНС № 813 "Прибрежная" ХТС | 2010-2025 | Теплоснабжение перспективной жилой застройки |
| 4 | Реконструкция теплотрассы по ул. Промышленная-Саратовская с применением инновационных технологий ППУ и ОДК (с увеличением Ду 300 до Ду 600 L=604 п.м.) ХТС | 2010 - 2020 | Повышение пропускной способности тепловых сетей, теплоснабжение перспективной жилой застройки |
| 5 | Реконструкция ТМ-33 от ХТЭЦ-3 с применением инновационных технологий ППУ и ОДК | 2009-2021 | Повышение пропускной способности тепловых сетей, теплоснабжение перспективной жилой застройки |
| 6 | Реконструкция ТМ-31 блок 394 от узла 393 (ул.Карла-Маркса) до узла 199 (ул. Промышленная), Ду700/800 мм, L =2.8 км. ХТС | 2017-2019 | Повышение пропускной способности тепловых сетей, теплоснабжение перспективной жилой застройки |

| № | Мероприятие | Сроки реализации | Эффект от реализации |
|---|---|---|---|
| 7 | Реконструкция ПНС-4 ХТС | 2016-2019 | Повышение пропускной способности тепловых сетей, теплоснабжение перспективной жилой застройки |
| 8 | Строительство тепловой сети от границы земельного участка объекта "Дальневосточный учебно- спортивный центр подготовки" по адресу: г. Хабаровск, ул. Глинная - ул. Черепичная до котельной в Волочаевском городке г. Хабаровска | 2017-2020 | Теплоснабжение объекта "Дальневосточный учебно-спортивный центр подготовки" по адресу: г. Хабаровск, ул. Глинная - ул. Черепичная |
| 9 | Строительство котельной в Волочаевском городке г. Хабаровска | 2013-2018 | Теплоснабжение перспективной застройки г. Хабаровска |
| 10 | Строительство подкачивающей насосной станции "Таежная" в г. Комсомольске-на-Амуре СП "КТС" | 2017-2023 | Повышение надежности теплоснабжения потребителей г. Комсомольска-на-Амуре |
| 11 | Строительство ТМ-35 от ХТЭЦ-3 | 2017 - 2019 | Теплоснабжение перспективной жилой застройки г. Хабаровска |
| 12 | Строительство схемы выдачи тепловой мощности ТЭЦ в г. Советская Гавань. Строительство магистральной теплосети*. Строительство ЦТП для передачи мощности от магистральной теплосети ТЭЦ в г. Советская Гавань. Строительство диспетчерского пункта. Строительство ремонтно- эксплуатационной базы | 2017-2020 | Организация централизо-ванного теплоснабжения г. Советская Гавань от ТЭЦ в г. Советская Гавань |

Примечание: * строительство магистральной сети курирует ПАО «Русгидро»

### 5.4.4 Потребность электростанций и котельных генерирующих компаний в топливе

Потребность в топливе электростанций и котельных филиалов АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская генерация и Хабаровская теплосетевая компания представлена в таблицах 63 – 64 (УРУТ – удельный расход условного топлива).

Таблица 63 – Потребность в топливе филиала АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская генерация

| Наименование | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Расход, тыс.тут | 4057 | 4324,8 | 4340,5 | 4468,5 | 4428,7 | 4431,2 |
| УРУТ на э/э, г/кВтч | 353,2 | 353,1 | 355,9 | 350,4 | 348,4 | 348,7 |

| Наименование | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| УРУТ на т/э, кг/Гкал | 148,9 | 149,5 | 150 | 150,4 | 149,6 | 149,8 |
| Уголь расход, тыс.тут | 1616,5 | 1760,3 | 1735,5 | 1890,1 | 1847,3 | 1848,8 |
| Уголь расход, тыс.тнт | 2136,5 | 2294,7 | 2254,7 | 2459,5 | 2397,2 | 2399,0 |
| Газ расход, тыс.тут | 2411,6 | 2527,8 | 2568,6 | 2555,1 | 2558,1 | 2559,1 |
| Газ расход, млн $м^3$ | 1971,3 | 2071,9 | 2 105,4 | 2094,3 | 2096,8 | 2097,6 |
| Мазут расход, тыс.тут | 10,233 | 16,844 | 16,610 | 16,035 | 16,035 | 16,035 |
| Мазут расход, тыс.тнт | 7,394 | 12,206 | 12,036 | 11,620 | 11,620 | 11,620 |
| Диз. топливо расход, тыс. тут | 18,613 | 19,835 | 19,826 | 7,260 | 7,260 | 7,260 |
| Диз. топливо расход, тыс. тнт | 12,841 | 13,679 | 13,673 | 5,007 | 5,007 | 5,007 |

Таблица 64 – Потребность в топливе филиала АО «Дальневосточная генерирующая компания» Хабаровская теплосетевая компания

| Наименование | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Расход, тыс.тут | 282,7 | 298,9 | 298,9 | 298,9 | 298,9 | 298,9 |
| УРУТ на э/э, г/кВтч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УРУТ на т/э, кг/Гкал | 173,6 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 |
| Уголь расход, тыс.тут | 130,5 | 136,7 | 136,7 | 136,7 | 136,7 | 136,7 |
| Уголь расход, тыс.тнт | 232,3 | 243,4 | 243,4 | 243,4 | 243,4 | 243,4 |
| Газ расход, тыс.тут | 151,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 |
| Газ расход, млн $м^3$ | 123,8 | 132,1 | 132,1 | 132,1 | 132,1 | 132,1 |
| Мазут расход, тыс.тут | 0,478 | 0,543 | 0,543 | 0,543 | 0,543 | 0,543 |
| Мазут расход, тыс.тнт | 0,344 | 0,392 | 0,392 | 0,392 | 0,392 | 0,392 |
| Диз. топливо расход, тыс. тут | 0,021 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| Диз. топливо расход, тыс. тнт | 0,014 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |

### 5.4.5 Анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований Хабаровского края

Информация о наличии выполненных схем теплоснабжения муниципальных образования Хабаровского края представлена в таблице 65.

Таблица 65 – Информация о наличии выполненных схем теплоснабжения муниципальных образования Хабаровского края

| Муниципальное образование | Наличие схемы теплоснабжения |
|---|---|
| Итого, штук: | 161 |
| г. Хабаровск | да |
| г. Комсомольск-на-Амуре | да |
| *Амурский муниципальный район, штук:* | 7 |
| г. Амурск | да |
| пгт. Эльбан | да |
| Сельское поселение Село Ачан | нет |
| Вознесенское сельское поселение | да |
| Литовское сельское поселение | да |

| Муниципальное образование | Наличие схемы теплоснабжения |
|---|---|
| Сельское поселение Село Джуен | нет |
| Сельское поселение Село Омми | да |
| Падалинское сельское поселение | да |
| Санболинское сельское поселение | нет |
| Болоньское сельское поселение | да |
| *Аяно-Майский муниципальный район, штук:* | 4 |
| Сельское поселение Село Аян | да |
| Аимское сельское поселение | да |
| Джигдинское сельское поселение | да |
| Нельканское сельское поселение | да |
| *Бикинский муниципальный район, штук:* | 3 |
| г. Бикин | да |
| Бойцовское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Село Добролюбово | нет |
| Сельское поселение Село Лесопильное | нет |
| Лермонтовское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Лончаково | да |
| Оренбургское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Село Покровка | нет |
| Сельское поселение Село Пушкино | нет |
| *Ванинский муниципальный район, штук:* | 8 |
| пгт. Ванино | да |
| пгт. Высокогорный | нет |
| пгт. Октябрьский | да |
| Даттинское сельское поселение | да |
| Кенадское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Поселок Монгохто | да |
| Сельское поселение Поселок Токи | да |
| Тулучинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Поселок Тумнин | да |
| Уська-Орочское сельское поселение | да |
| *Верхнебуреинский муниципальный район, штук:* | 10 |
| пгт. Чегдомын | да |
| пгт. Новый Ургал | да |
| Тырминское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Поселок Алонка | да |
| Аланапское сельское поселение | да |
| Сулукское сельское поселение | да |
| Сельское поселение поселок Софийск | да |
| Сельское поселение Поселок Герби | да |
| Сельское поселение Село Усть-Ургал | нет |
| Среднеургальское сельское поселение | нет |
| Согдинское сельское поселение | нет |
| Чекундинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Поселок Этыркэн | да |
| *Вяземский муниципальный район, штук:* | 19 |
| г. Вяземский | да |
| Сельское поселение поселок Дормидонтовка | да |

| Муниципальное образование | Наличие схемы теплоснабжения |
|---|---|
| Сельское поселение Село Венюково | да |
| Сельское поселение Село Видное | да |
| Виноградовское сельское поселение | да |
| Глебовское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Дормидонтовка | да |
| Сельское поселение Село Забайкальское | да |
| Сельское поселение Село Капитоновка | да |
| Сельское поселение Село Кедрово | да |
| Котиковское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Красицкое | да |
| Сельское поселение Село Кукелево | да |
| Сельское поселение Поселок Медвежий | да |
| Сельское поселение Село Аван | да |
| Сельское поселение Село Отрадное | да |
| Сельское поселение Село Садовое | да |
| Сельское поселение Село Шереметьево | да |
| Сельское поселение Поселок Шумный | да |
| *Комсомольский муниципальный район, штук:* | 18 |
| Гурское сельское поселение | да |
| Бельговское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Боктор | да |
| Сельское поселение Село Большая Картель | нет |
| Верхнетамбовское сельское поселение | нет |
| Гайтерское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Даппы | да |
| Кенайское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Поселок Молодежный | да |
| Нижнетамбовское сельское поселение | да |
| Нижнехалбинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Новоильиновка | нет |
| Сельское поселение Село Новый Мир | да |
| Сельское поселение Село Пивань | да |
| Селихинское сельское поселение | да |
| Снежненское сельское поселение | да |
| Уктурское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Хурба | да |
| Галичное сельское поселение | да |
| Ягодненское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Верхняя Эконь | да |
| *Им. Лазо муниципальный район, штук:* | 17 |
| пгт. Переяславка | да |
| пгт. Мухен | да |
| пгт. Хор | да |
| Бичевское сельское поселение | да |
| Георгиевское сельское поселение | да |
| Гвасюгинское сельское поселение | да |
| Долминское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Поселок Дурмин | да |

| Муниципальное образование | Наличие схемы теплоснабжения |
|---|---|
| Сельское поселение Поселок Золотой | да |
| Кондратьевское сельское поселение | да |
| Кругликовское сельское поселение | нет |
| Марусинское сельское поселение | да |
| Могилевское сельское поселение | да |
| Оборское сельское поселение | да |
| Полетненское сельское поселение | да |
| Святогорское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Поселок Сидима | да |
| Ситинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Поселок Сукпай | да |
| Черняевское сельское поселение | да |
| *Нанайский муниципальный район, штук:* | 7 |
| Сельское поселение Село Троицкое | да |
| Арсеньевское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Село Верхняя Манома | нет |
| Сельское поселение Село Дада | нет |
| Сельское поселение Село Джари | нет |
| Сельское поселение Поселок Джонка | да |
| Дубовомысское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Иннокентьевка | да |
| Лидогинское сельское поселение | да |
| Верхненергенское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Село Маяк | да |
| Найхинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Нижняя Манома | нет |
| Синдинское сельское поселение | нет |
| *Николаевский муниципальный район, штук:* | 9 |
| г. Николаевск-на-Амуре | да |
| пгт. Лазарев | да |
| пгт. Многовершинный | да |
| Магинское сельское поселение | да |
| Иннокентьевское сельское поселение | нет |
| Члянское сельское поселение | нет |
| Красносельское сельское поселение | да |
| Нигирское сельское поселение | нет |
| Нижнепронгенское сельское поселение | нет |
| Озерпахское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Орель-Чля | нет |
| Константиновское сельское поселение | да |
| Пуирское сельское поселение | да |
| Оремифское сельское поселение | да |
| *Охотский муниципальный район, штук:* | 4 |
| пгт. Охотск | да |
| Аркинское сельское поселение | нет |
| Булгинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Вострецово | да |
| Инское сельское поселение | нет |

| Муниципальное образование | Наличие схемы теплоснабжения |
|---|---|
| Сельское поселение Поселок Морской | нет |
| Сельское поселение Поселок Новое Устье | да |
| Резидентское сельское поселение | нет |
| *Им. Полины Осипенко муниципальный район, штук:* | 4 |
| Бриаканское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Владимировка | да |
| Сельское поселение Село имени Полины Осипенко | да |
| Сельское поселение Село Удинск | нет |
| Херпучинское сельское поселение | да |
| *Советско-Гаванский муниципальный район, штук:* | 5 |
| г. Советская Гавань | да |
| пгт. Заветы Ильича | да |
| пгт. Лососина | да |
| пгт. Майский | да |
| Гаткинское сельское поселение | да |
| *Солнечный муниципальный район, штук:* | 9 |
| пгт. Солнечный | да |
| пгт. Горный | нет |
| Сельское поселение Поселок Амгунь | да |
| Березовское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Поселок Горин | да |
| Сельское поселение Поселок Джамку | да |
| Дукинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Кондон | да |
| Харпичанское сельское поселение | нет |
| Хурмулинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Эворон | да |
| *Тугуро-Чумиканский муниципальный район, штук:* | 1 |
| Сельское поселение Село Чумикан | да |
| Сельское поселение Село Алгазея | нет |
| Сельское поселение Село Тором | нет |
| Сельское поселение Село Тугур | нет |
| Сельское поселение Село Удское | нет |
| *Ульчский муниципальный район, штук:* | 13 |
| Сельское поселение Село Богородское | да |
| Сельское поселение Село Булава | да |
| Быстринское сельское поселение | да |
| Де-Кастринское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Дуди | да |
| Сельское поселение Село Калиновка | нет |
| Киселевское сельское поселение | да |
| Мариинское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Нижняя Гавань | нет |
| Савинское сельское поселение | нет |
| Санниковское сельское поселение | да |
| Солонцовское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Село Софийск | да |
| Сусанинское сельское поселение | да |

| Муниципальное образование | Наличие схемы теплоснабжения |
|---|---|
| Тахтинское сельское поселение | да |
| Тырское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Ухта | нет |
| Сельское поселение Поселок Циммермановка | да |
| *Хабаровский муниципальный район, штук:* | 21 |
| пгт. Корфовский | да |
| Анастасьевское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Бычиха | да |
| Галкинское сельское поселение | да |
| Дружбинское сельское поселение | да |
| Елабужское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Ильинка | да |
| Сельское поселение Село Казакевичево | да |
| Князе-Волконское сельское поселение | да |
| Корсаковское сельское поселение | да |
| Куканское сельское поселение | да |
| Малышевское сельское поселение | да |
| Мирненское сельское поселение | да |
| Мичуринское сельское поселение | да |
| Наумовское сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Село Некрасовка | да |
| Сельское поселение Село Новокуровка | да |
| Осиновореченское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Петропавловка | нет |
| Побединское сельское поселение | нет |
| Ракитненское сельское поселение | да |
| Сергеевское сельское поселение | да |
| Сельское поселение Село Сикачи-Алян | нет |
| Тополевское сельское поселение | да |
| Улика-Национальное сельское поселение | нет |
| Сельское поселение Село Челны | нет |
| Восточное сельское поселение | да |

5.4.6 Разработка предложений по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований Хабаровского края с учетом максимального развития в регионе когенерации на базе новых ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием котельных

В соответствии с дополнительным прогнозом, в г. Хабаровске (энергорайон Правобережье) предполагается демонтаж Хабаровской ТЭЦ-1 и строительство Хабаровской ТЭЦ-4 (электрическая мощность – 375 МВт, тепловая мощность – не менее 1200 Гкал/час). Данные мероприятия призваны ликвидировать дефицит тепловой мощности в г. Хабаровске, поэтому необходимо снятие ограничений на

присоединение потребителей к централизованной системе теплоснабжения за счет реконструкции и строительства теплосетевых объектов.

Предложения по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований Хабаровского края представлены в таблице 66.

Таблица 66 – Предложения по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований Хабаровского края

| № | Муниципальное образование | Мероприятие |
|---|---|---|
| 1 | г. Хабаровск | Строительство тепломагистрали №35 от Хабаровской ТЭЦ-3 в г. Хабаровске и реконструктивные работы на Хабаровской ТЭЦ-3 |
| 2 | г. Хабаровск | Перевод котла №4 Хабаровской ТЭЦ-2 на газовое топливо |
| 3 | г. Хабаровск | Реконструкция ПВК Хабаровской ТЭЦ-3 на сжигание природного газа |
| 4 | г. Хабаровск | Строительство Хабаровской ТЭЦ-4 |
| 6 | г. Комсомольск-на-Амуре | Строительство новой котельной на площадке Комсомольской ТЭЦ-1. Реконструкция Комсомольской ТЭЦ-2. |

5.5 Анализ функционирования и формирование предложений по развитию электрических сетей энергосистемы Хабаровского края, включая внешние связи энергосистемы, напряжением 35 кВ и выше

5.5.1 Определение (уточнение) на основании балансовых и электрических расчётов перечня «узких мест» в электрической сети напряжением 35 кВ и выше с описанием возможных технологических ограничений, обусловленных их возникновением

а) на основании расчетов электрических режимов для основного прогноза

На основании расчётов электрических режимов на этапах 2018-2022 годов для основного прогноза потребления Хабаровского края (п.5.3.3) «узких мест» в электрической сети 35 кВ и выше не выявлено.

б) на основании расчетов электрических режимов для дополнительного прогноза

На основании результатов расчётов электрических режимов (п.5.3.5) для дополнительного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края на период 2020 – 2022 годов была выявлена токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – РЦ №1,2 с отпайками, для ликвидации которой

рекомендуется проведение реконструкции ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-42) с сооружением между данными ВЛ 110 кВ нового двухцепного кабельного участка (2х6,7 км) с сечением жилы кабеля 400 мм$^2$ и образованием новых КВЛ Хабаровская ТЭЦ-4 – НПЗ с отпайками 1,2.

в) на основании анализа загрузки ЦП 35 кВ и выше для основного и дополнительного прогнозов

На основании анализа результатов, представленных в разделе 5.3.6, установлено, что в период 2018-2022 годов при основном прогнозе потребления в энергосистеме Хабаровского края на следующих ЦП 35 кВ и выше при отключении наиболее мощного трансформатора в период максимальной нагрузки ПС загрузка трансформаторов превышает допустимые значения:

– ПС 110 кВ АК;
– ПС 110 кВ Белая гора;
– ПС 110 кВ Бикин;
– ПС 110 кВ Бройлерная-2;
– ПС 110 кВ Восточная;
– ПС 110 кВ Городская;
– ПС 110 кВ Горький;
– ПС 110 кВ КАФ;
– ПС 110 кВ Корфовская;
– ПС 110 кВ Многовершинная;
– ПС 110 кВ НПЗ;
– ПС 110 кВ Привокзальная;
– ПС 110 кВ ХЭС;
– ПС 110 кВ Энергомаш;
– ПС 110 кВ ЮМР;
– ПС 35 кВ БН;
– ПС 35 кВ Бычиха;
– ПС 35 кВ Горка;
– ПС 35 кВ ЗОСП;

– ПС 35 кВ Интурист;

– ПС 35 кВ Монгохто;

– ПС 35 кВ ОПХ;

– ПС 35 кВ РП-4;

– ПС 35 кВ СВ;

– ПС 35 кВ СРЗ;

– ПС 35 кВ Тепличный комбинат;

– ПС 35 кВ Тишкино;

– ПС 35 кВ Тополево;

– ПС 35 кВ Федоровка;

– ПС 35 кВ Центральная;

– ПС 35 кВ Ч;

– ПС 35 кВ Чегдомын.

На ПС 35 кВ СДВ в 2018 году выявлено превышение допустимого значения загрузки трансформаторов при отключении наиболее мощного параллельного трансформатора, однако после перевода подстанции на напряжение 110 кВ (2019 год) с установкой двух трансформаторов мощностью по 40 МВА каждый, проблема устраняется.

На основании анализа результатов, представленных в разделе 5.3.6, установлено, что в период 2018-2022 годов при дополнительном прогнозе потребления в энергосистеме Хабаровского края на следующих ЦП 35 кВ и выше при отключении наиболее мощного трансформатора в период максимальной нагрузки ПС, дополнительно к перечню по основному прогнозу, загрузка трансформаторов превышает допустимые значения:

– ПС 220 кВ Ванино;

– ПС 110 кВ Здоровье;

– ПС 110 кВ Солнечная.

5.5.2 Разработка предложений по корректировке сроков ввода электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше относительно актуальной редакции Схемы и программы развития ЕЭС России

В данной работе был произведён анализ электрических режимов в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края за отчётный год и на перспективный период 2018-2022 годов для основного и дополнительного прогнозов потребления энергосистемы Хабаровского края (п. 5.3.1, 5.3.3, 5.3.5).

Корректировка сроков ввода электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше относительно актуальной редакции Схемы и программы развития ЕЭС России не требуется.

### 5.5.3 Разработанные рекомендации по увеличению трансформаторной мощности существующих и созданию новых центров питания электрических сетей 35 кВ и выше на период формирования СиПР

На основании результатов анализа загрузки ЦП 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на отчетный год, а также для основного и дополнительного прогнозов потребления (п.5.3.6) был определён перечень ЦП, на которых выявлено превышение загрузки трансформаторного оборудования свыше допустимого уровня нагрузки при отключении наиболее мощного параллельного трансформатора.

Для ликвидации выявленных превышений допустимого уровня нагрузки трансформаторов на ПС 110 кВ Бройлерная-2 и ПС 110 кВ Горький рекомендуется выполнять перераспределение нагрузки по сети низкого напряжения.

Мероприятия для ликвидации выявленных превышений допустимого уровня нагрузки трансформаторного оборудования, перегрузка которого не выявлена в отчетном году, должны быть проработаны в рамках процедуры технологического присоединения согласно ПП №861 с учетом рассмотрения возможности перевода нагрузки между ЦП по сети 6(10)-35 кВ.

Перечень ЦП, на которых рекомендуется выполнить замену трансформаторного оборудования для ликвидации выявленных превышений допустимого уровня нагрузки трансформаторного оборудования по основному прогнозу потребления Хабаровского края, перегрузка которых также наблюдается в отчетном году, представлен в таблице 67.

Следует отметить, что в случае, если рекомендованные мероприятия по увеличению трансформаторной мощности ПС 35 кВ и выше предусмотрены

утвержденной инвестиционной программой АО «ДРСК», то в соответствии с абзацем 3 п.5 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. №977, инвестиционные проекты по строительству в Единой энергетической системе России линий электропередачи и подстанций, проектный номинальный класс напряжения которых составляет от 110 кВ (включительно) до 220 кВ, утверждаются при условии, если указанные инвестиционные проекты обоснованы и включены в перечень реализуемых и перспективных проектов, предусмотренных схемой и программой развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации.

Таблица 67 – Перечень ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края, на которых рекомендуется выполнить замену трансформаторного оборудования на этапах 2018-2022 годов по основному прогнозу потребления

| № | Наименование объекта | Существующая мощность, МВА | Рекомендуемая мощность, МВА |
|---|---|---|---|
| 1 | ПС 110 кВ АК | 2х25 | 2х32[13] |
| 2 | ПС 110 кВ Белая гора | 2х6,3 | 2х16 |
| 3 | ПС 110 кВ Бикин | 10+16 | 2х16 |
| 4 | ПС 110 кВ Восточная | 20+25 | 2х25[14] |
| 5 | ПС 110 кВ КАФ | 2х25 | 2х40 |
| 6 | ПС 110 кВ Корфовская | 10+16 | 2х25 |
| 7 | ПС 110 кВ Многовершинная | 2х10 | 2х16 |
| 8 | ПС 110 кВ Привокзальная | 2х16 | 2х25 |
| 9 | ПС 110 кВ ЮМР | 2х25 | 2х40 |
| 10 | ПС 35 кВ Бычиха | 2х4 | 2х6,3 |
| 11 | ПС 35 кВ Горка | 6,3+10 | 2х16[15] |
| 12 | ПС 35 кВ Монгохто | 2х4 | 2х6,3 |
| 13 | ПС 35 кВ ОПХ | 2х4 | 2х6,3 |

[13] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ АК (2х40)»

[14] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ «Восточная» (2х40)»

[15] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 35/6 кВ «Горка» (2х16)»

| № | Наименование объекта | Существующая мощность, МВА | Рекомендуемая мощность, МВА |
|---|---|---|---|
| 14 | ПС 35 кВ РП-4 | 6,3+10 | 2х10 |
| 15 | ПС 35 кВ СВ | 2х10 | 2х16 |
| 16 | ПС 35 кВ СРЗ | 6,3+10 | 2х10 |
| 17 | ПС 35 кВ Тепличный комбинат | 2х4 | 2х6,3 |
| 18 | ПС 35 кВ Тишкино | 2х6,3 | 2х10[16] |
| 19 | ПС 35 кВ Тополево | 2х4 | 2х10 |
| 20 | ПС 35 кВ Федоровка | 2х4 | 2х10 |
| 21 | ПС 35 кВ Центральная | 10+16 | 2х16 |
| 22 | ПС 35 кВ Ч | 2х2,5 | 2х4 |
| 23 | ПС 35 кВ Чегдомын | 2х10 | 2х16 |

Параметры реконструкции ПС 35-110 кВ, указанных в таблице 67, должна быть определены в рамках отдельного проектирования с учётом возможности перевода нагрузки между ЦП по сети 6(10)-35 кВ или процедуры технологического присоединения согласно ПП №861.

В целях ликвидации выявленных превышений допустимого уровня нагрузки трансформаторного оборудования по дополнительному прогнозу потребления Хабаровского края, рекомендуется дополнительно, к представленному в таблице 67 перечню ЦП, учесть реконструкцию следующих ЦП, представленных в таблице 68.

Следует отметить, что в случае, если рекомендованные мероприятия по увеличению трансформаторной мощности ПС 35 кВ и выше предусмотрены утвержденной инвестиционной программой АО «ДРСК», то в соответствии с абзацем 3 п.5 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. №977, инвестиционные проекты по строительству в Единой энергетической системе России линий электропередачи и подстанций,

[16] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Расширение ПС 35/10 кВ «Тишкино» и строительство захода существующей ВЛ 35 кВ «Тишкино-Монгохто» (Т-7Ф) на ПС 220 кВ «Ванино» (2х16)»

проектный номинальный класс напряжения которых составляет от 110 кВ (включительно) до 220 кВ, утверждаются при условии, если указанные инвестиционные проекты обоснованы и включены в перечень реализуемых и перспективных проектов, предусмотренных схемой и программой развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации.

Таблица 68 – Дополнительный перечень ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края, на которых рекомендуется выполнить замену трансформаторного оборудования на этапах 2018-2022 годов по дополнительному прогнозу потребления

| № | Наименование объекта | Существующая мощность, МВА | Рекомендуемая мощность, МВА |
|---|---|---|---|
| 1 | ПС 220 кВ Ванино | 2х40 | -* |
| 2 | ПС 110 кВ Здоровье | 2х16 | 2х25 |
| 3 | ПС 110 кВ Солнечная | 2х6,3 | 2х10 |

Примечание: * - рекомендуется сооружение нового центра питания 110 кВ мощностью 2х40 МВА.

Параметры реконструкции ПС 35-110 кВ, указанных в таблице 68, должна быть определены в рамках отдельного проектирования с учётом возможности перевода нагрузки между ЦП по сети 6(10)-35 кВ или процедуры технологического присоединения согласно ПП №861.

Разработка схемы присоединения нового ЦП 110 кВ

Анализ загрузки трансформаторного оборудования ПС 220 кВ Ванино для дополнительного прогноза потребления и мощности на перспективный период 2018-2022 годы выявил превышение допустимого уровня нагрузки 3Т(4Т) при отключении одного 4Т(3Т). В настоящий момент трансформаторная мощность 3Т и 4Т ПС 220 кВ Ванино составляет 2х40 МВА.

Увеличение трансформаторной мощности 3Т и 4Т ПС 220 кВ Ванино за счёт замены трансформаторов на более мощные (2х80 МВА) или установки дополнительного третьего трансформатора, требующего увеличение РУ 110 кВ на подстанции, не является целесообразным.

Наиболее оптимальным к реализации является сооружение новой ПС 110 кВ мощностью не менее 2х40 МВА, которое позволит решить проблему 3Т и 4Т ПС 220 кВ Ванино.

Технические решения по сооружению новой ПС 110 кВ в настоящее время отсутствуют. В связи с этим в настоящей работе рассмотрена возможность присоединения данной подстанции к сетям.

В качестве предварительного варианта подключения новой ПС 110 кВ (конкретный вариант подключения должен уточняться на следующих стадиях проектирования) к сети 110 кВ предполагается сооружение отпаек к проектируемым ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Ванино 1,2.

Для данного варианта схемы подключения новой ПС 110 кВ проведены расчёты электрических режимов на этап 2022 года в нормальной и ремонтных схемах сети в прилегающем к подстанции энергорайоне. Расчёты проведены с учётом достижения собственной максимальной нагрузки подстанции.

Результаты расчётов электрических режимов для дополнительного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края с учётом сооружения новой ПС 110 кВ представлены в таблице 69.

Таблица 69 – Максимальная загрузка сети, прилегающей к новой ПС 110 кВ на этапе 2022 года, для дополнительного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края, (% от $I_{доп}$)

| № | Контролируемый элемент | Зимний максимум N-0 / N-1 | Летний максимум N-0 / N-1 |
|---|---|---|---|
| 1 | ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Ванино №1 с отпайкой на ПС 110 кВ Новая | 17/33 | 23/42 |
| 2 | ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Ванино №2 с отпайкой на ПС 110 кВ Новая | 17/33 | 23/42 |
| 3 | АТ-1 ПС 220 кВ Ванино | 20/44 | 19/36 |
| 4 | АТ-2 ПС 220 кВ Ванино | 23/43 | 22/37 |
| 5 | Т-3 ПС 220 кВ Ванино | 45/71 | 35/51 |
| 6 | Т-4 ПС 220 кВ Ванино | 43/70 | 29/47 |
| 7 | Т-1 ПС 110 кВ Новая | 48/100 | 48/100 |
| 8 | Т-2 ПС 110 кВ Новая | 48/100 | 48/100 |

Как видно из полученных результатов, представленных в таблице 69, сооружение новой ПС 110 кВ не приводит к токовым перегрузкам в прилегающей сети и разработки дополнительных мероприятий не требует.

Предложенные мероприятия по сооружению новой ПС 110 кВ должны быть подтверждены в рамках отдельного проектирования или процедуры технологического присоединения согласно ПП №861.

5.5.4 Разработанные рекомендации в части регулирования напряжения и компенсации реактивной мощности в сети 35 кВ и выше

В данном разделе приводятся результаты расчёта баланса реактивной мощности для каждого года периода 2018 – 2022 годов в сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края для основного и дополнительного прогнозов потребления энергосистемы Хабаровского края.

На основании результатов расчётов баланса реактивной мощности в сети 35 кВ и выше, представленных в данном разделе, определяется необходимость разработки мероприятий по компенсации реактивной мощности на этапах 2018 - 2022 годов.

Основными источниками реактивной мощности в энергосистеме Хабаровского края являются электростанции, регулировочный диапазон которых представлен в таблице 70.

Таблица 70 – Регулировочный диапазон генераторов по реактивной мощности в энергосистеме Хабаровского края

| № | Наименование электростанции | Наименование генератора | Номинальная мощность ТГ (МВт) | Установленная мощность ТА, МВт | Параметр | Диапазон регулирования реактивной мощности (от Рн генератора) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
| 1 | Хабаровская ТЭЦ-1 | ТГ № 1 | 30 | 25 | P, МВт | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 |
| | | ТГ № 2 | 30 | 30 | P, МВт | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 |
| | | ТГ № 3 | 30 | 25 | P, МВт | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 |
| | | ТГ № 6 | 60 | 50 | P, МВт | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 56 | 54 | 53 | 51 | 48 | 45 |
| | | ТГ № 7 | 100 | 100 | P, МВт | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 85 | 85 | 85 | 84 | 83 | 82 | 80 | 78 | 76 | 70 | 61 |
| | | ТГ № 8 | 100 | 100 | P, МВт | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 85 | 85 | 85 | 84 | 83 | 82 | 80 | 78 | 76 | 70 | 61 |
| | | ТГ № 9[2] | 100 | 105 | P, МВт | 0 | 11 | 21 | 32 | 42 | 53 | 63 | 74 | 84 | 95 | 105 |
| | | | | | Qmin, Мвар | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 95 | 95 | 95 | 95 | 93 | 92 | 90 | 87 | 84 | 80 | 73 |
| 2 | Хабаровская ТЭЦ-3 | Блок 1 | 210 | 180 | P, МВт | 0 | 21 | 42 | 63 | 84 | 105 | 126 | 147 | 168 | 189 | 210 |
| | | | | | Qmin, Мвар | -80 | -78 | -77 | -75 | -72 | -70 | -58 | -50 | -42 | -20 | -10 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| | | Блок 2 | 210 | 180 | P, МВт | 0 | 21 | 42 | 63 | 84 | 105 | 126 | 147 | 168 | 189 | 210 |
| | | | | | Qmin, Мвар | -80 | -78 | -77 | -75 | -72 | -70 | -58 | -50 | -42 | -20 | -10 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| | | Блок 3 | 220 | 180 | P, МВт | 0 | 22 | 44 | 66 | 88 | 110 | 132 | 144 | 166 | 188 | 220 |
| | | | | | Qmin, Мвар | -100 | -99 | -98 | -97 | -96 | -95 | -90 | -85 | -80 | -75 | -30 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 143 | 135 |
| | | Блок 4 | 220 | 180 | P, МВт | 0 | 22 | 44 | 66 | 88 | 110 | 132 | 144 | 166 | 188 | 220 |
| | | | | | Qmin, Мвар | -100 | -99 | -98 | -97 | -96 | -95 | -90 | -85 | -80 | -75 | -30 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 143 | 135 |

| № | Наименование электростанции | Наименование генератора | Номинальная мощность ТГ (МВт) | Установленная мощность ТА, МВт | Параметр | Диапазон регулирования реактивной мощности (от Рн генератора) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
| 3 | Комсомольская ТЭЦ-1 | ТГ № 1 | 25 | 10 | P, МВт | 0 | 2,5 | 5 | 7,5 | 10 | 12,5 | 15 | 17,5 | 20 | 22,5 | 25 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| | | ТГ № 2 | 25 | 15 | P, МВт | 0 | 2,5 | 5 | 7,5 | 10 | 12,5 | 15 | 17,5 | 20 | 22,5 | 25 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 4 | Комсомольская ТЭЦ-2 | ТГ № 5 | 30 | 27,5 | P, МВт | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 15 |
| | | ТГ № 6 | 60 | 60 | P, МВт | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 38 | 36 | 34 | 32 | 31 | 30 |
| | | ТГ № 7 | 60 | 55 | P, МВт | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 38 | 36 | 34 | 32 | 31 | 30 |
| | | ТГ № 8 | 60 | 55 | P, МВт | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 38 | 36 | 34 | 32 | 31 | 30 |
| 5 | Комсомольская ТЭЦ-3 | Блок 1 | 210 | 180 | P, МВт | 0 | 21 | 42 | 63 | 84 | 105 | 126 | 147 | 168 | 189 | 210 |
| | | | | | Qmin, Мвар | -85 | -82 | -81 | -76 | -73 | -70 | -63 | -54 | -49 | -30 | -10 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 190 | 187 | 185 | 182 | 180 | 177 | 170 | 165 | 158 | 151 | 130 |
| | | Блок 2 | 220 | 180 | P, МВт | 0 | 22 | 44 | 66 | 88 | 110 | 132 | 144 | 166 | 188 | 220 |
| | | | | | Qmin, Мвар | -110 | -109 | -107 | -106 | -105 | -102 | -97 | -91 | -85 | -78 | -70 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 190 | 186 | 185 | 183 | 181 | 176 | 170 | 165 | 156 | 146 | 135 |
| 6 | Амурская ТЭЦ-1 | ТГ № 1 | 32 | 25 | P, МВт | 0 | 3,2 | 6,4 | 9,6 | 12,8 | 16 | 19,2 | 22,4 | 25,6 | 28,8 | 32 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 34 | 34 | 34 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 27 | 24 |
| | | ТГ № 2 | 60 | 60 | P, МВт | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 57 | 57 | 57 | 57 | 56 | 55 | 54 | 52 | 50 | 48 | 45 |
| | | ТГ № 3 | 63 | 60 | P, МВт | 0 | 6,3 | 12,6 | 18,9 | 25,2 | 31,5 | 37,8 | 44,1 | 50,4 | 56,7 | 63 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 59 | 59 | 59 | 59 | 58 | 57 | 56 | 54 | 52 | 50 | 47 |
| | | ТГ № 4 | 63 | 60 | P, МВт | 0 | 6,3 | 12,6 | 18,9 | 25,2 | 31,5 | 37,8 | 44,1 | 50,4 | 56,7 | 63 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 59 | 59 | 59 | 59 | 58 | 57 | 56 | 54 | 52 | 50 | 47 |

| № | Наименование электростанции | Наименование генератора | Номинальная мощность ТГ (МВт) | Установленная мощность ТА, МВт | Параметр | Диапазон регулирования реактивной мощности (от Рн генератора) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
| | | ТГ № 5 | 100 | 80 | P, МВт | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 18 | 22 | 25 | 28 | 30 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 95 | 95 | 95 | 95 | 93 | 92 | 90 | 87 | 83 | 79 | 73 |
| 7 | Майская ГРЭС | ТГ №1 | 12 | 12 | P, МВт | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | | ТГ №3 | 6 | 6 | P, МВт | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | ТГ №4 | 12 | 12 | P, МВт | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | | ГТГ № 6 | 12 | 12 | P, МВт | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | | ГТГ № 7 | 12 | 12 | P, МВт | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | | ГТГ № 8 | 12 | 12 | P, МВт | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | | ГТГ № 9 | 12 | 12 | P, МВт | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | Qmin, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | Qmax, Мвар | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

На территории энергосистемы Хабаровского края также располагаются дополнительные источники реактивной мощности СК, установленный на Майской ГРЭС и БСК, установленная на ПС 220 кВ Ванино. Диапазон регулирования СК представлен в таблице 71. Диапазон регулирования БСК представлен в таблице 72.

Таблица 71 – Регулировочный диапазон СК в энергосистеме Хабаровского края

| № | Диспетчерское наименование | | Тип | Место установки | Диапазон регулирования реактивной мощности | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $Q_{min}$, Мвар | $Q_{max}$, Мвар |
| 1 | Майская ГРЭС | СК №5 | Т-12-2-ЭУ-3 | 1СШ-35 кВ | 0 | 6,25 |

Таблица 72 – Регулировочный диапазон БСК в энергосистеме Хабаровского края

| № | Объект | Наименование | Тип | Место установки | Число ступеней регул-я | Реактивная мощность ступени, Мвар |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПС 220 кВ Ванино | БК-1 | КЭКФ-6,6-200-2ХЛ1 | 2С 10 кВ | - | 4,8 |
| | | БК-2 | КЭКФ-6,6-200-2ХЛ1 | 1С 10 кВ | - | 4,8 |
| | | БК-3 | QBANK-CS | 1С 10 кВ | - | 4,8 |
| | | БК-4 | КЭКФ-6,6-200-2ХЛ1 | 1С 10 кВ | - | 4,8 |
| | | БК-5 | КЭКФ-6,6-200-2ХЛ1 | 2С 10 кВ | - | 4,8 |
| | | БК-6 | КЭКФ-6,6-200-2ХЛ1 | 2С 10 кВ | - | 4,8 |

С целью компенсации избыточной реактивной мощности в сети 35 кВ и выше в энергосистеме Хабаровского края имеются ШР и УШР. Данные по номинальным параметрам мощности ШР и УШР представлены в таблицах 73, 74.

Таблица 73 – Регулировочный диапазон ШР в энергосистеме Хабаровского края

| № | Энергообъект | Наименование | Тип | Место установки | Число ступеней при дискретном регулировании | Реактивная мощность ступени, Мвар |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПС 500 кВ Хабаровская | Р-511 | 3хРОМБСМ-60000/500 | Секция 500 кВ 3Е | 1 | 180 |
| | | Р-512 | 3хРОДЦ-60000/500 | Секция 500 кВ 6Е | 1 | 180 |
| | | Р-513 | 3хРОМ-60000/500 | Секция 500 кВ 5Е | 1 | 180 |
| | | Р-514 | 3хРОДЦ-60000/500 | Секция 500 кВ 4Е | 1 | 180 |

| № | Энергообъект | Наименование | Тип | Место установки | Число ступеней при дискретном регулировании | Реактивная мощность ступени, Мвар |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Р-515 | 3хРОДЦ-60000/500 | Секция 500 кВ 2Е | 1 | 180 |
| 2 | ПС 500 кВ Комсомольская | Р-512 | 3хРОДЦ-60000/500 | Секция 500 кВ К3 | 1 | 180 |
| 3 | ПС 220 кВ Березовая | РТД-35 | РТД-20000/35-У1 | 1С 35 кВ | 1 | 20 |
| 4 | ПС 220 кВ Высокогорная | РШ-1 | РТД-20000/35-У1 | 1С 35 кВ | 1 | 20 |
| | | РШ-2 | РТД-20000/35-У1 | 2С 35 кВ | 1 | 20 |
| 5 | ПС 220 кВ Ванино | БР-1 | 3хРКОС-3900/10 У1 | 1С 10 кВ | 1 | 11,7 |
| | | БР-2 | 3хРКОС-3900/10 У1 | 2С 10 кВ | 1 | 11,7 |
| 6 | ПС 220 кВ Горин | РШ | РТД-20000/35-У1 | 1С 35 кВ | 1 | 20 |
| 7 | ПС 220 кВ Джамку | РТД-35 | РТД-20000/35-У1 | 1С 35 кВ | 1 | 20 |
| 8 | ПС 220 кВ Князе-Волконка | РТД-35 | РТД-20000/35 | 1С 35 кВ | 1 | 20 |
| 9 | ПС 220 кВ Литовко | РШ | 3хРКОС-6600/35-УХЛ1 | 1С 35 кВ | 1 | 19,8 |
| 10 | ПС 220 кВ Лондоко | РШ-1 | РТД-20000/35 | Т-1 обмотка 35 кВ | 1 | 20 |
| 11 | ПС 220 кВ Сулук | РТД-1-35 | РТД-20000/35 | 1С 35 кВ | 1 | 20 |
| | | РТД-2-35 | РТД-20000/35 | 2С 35 кВ | 1 | 20 |
| 12 | ПС 220 кВ Этеркан | БР-1 | 3хРКОС-6600/35-УХЛ1 | 1С 35 кВ | 1 | 19,8 |

Таблица 74 – Регулировочный диапазон УШР в энергосистеме Хабаровского края

| № | Энергообъект | Наименование | Тип | Место установки | Диапазон регулирования реактивной мощности | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $Q_{min}$, Мвар | $Q_{max}$, Мвар |
| 1 | ПС 500 кВ Хабаровская | УШР-220 | РТУ-100000/220 | 1СШ 220 кВ | 5 | 100/130 |
| 2 | ПС 500 кВ Хехцир 2 | УШР-220 | РТУ-100000/220 | 1С 220 кВ | 5 | 100/130 |
| 3 | ПС 220 кВ Ургал | УШР-110 | РТДУ-25000/110 | 1С 110 кВ | 1,25 | 25 |

Перечень контрольных пунктов по напряжению операционной зоны Хабаровского РДУ представлен в таблице 75.

Таблица 75 – Контрольные пункты по напряжению в энергосистеме Хабаровского края

| № п/п | Энергообъект | Контрольный пункт, кВ | Наибольшее рабочее напряжение, кВ | Минимально допустимое напряжение, кВ | Аварийно допустимое напряжение, кВ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПС 500 кВ Комсомольская | 220 | 252 | 205 | 185 |
| 2 | ПС 220 кВ Старт | 220 | 252 | 205 | 185 |
| 3 | ПС 220 кВ Ванино | 220 | 252 | 210 | 190 |
| 4 | Амурская ТЭЦ -1 | 110 | 126 | 100 | 90 |
| 5 | Комсомольская ТЭЦ-2 | 110 | 126 | 100 | 90 |
| 6 | Комсомольская ТЭЦ-3 | 110 | 126 | 100 | 90 |
| 7 | Хабаровская ТЭЦ-1 | 110 | 126 | 100 | 90 |
| 8 | Хабаровская ТЭЦ-3 | 110 | 126 | 100 | 90 |

В случае выхода напряжения в контрольных пунктах за границы допустимых значений необходимо применять меры для ввода уровней напряжения в допустимый диапазон прежде всего при помощи технических средств, описанных выше.

Расчёт баланса реактивной мощности для рассматриваемого периода 2018-2022 годов выполнен для характерных режимов: зимних максимальных нагрузок, зимних минимальных нагрузок, летних максимальных нагрузок и летних минимальных нагрузок в энергосистеме Хабаровского края. Результаты расчётов баланса реактивной мощности для основного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края на этапах 2018-2022 годов представлен в таблицах 76 и 77.

Таблица 76 – Баланс реактивной мощности в энергосистеме Хабаровского края на этапах 2018 – 2022 годов для основного прогноза

| № п.п. | Наименование | 2018 г. | | | | 2019 г. | | | | 2020 г. | | | | 2021 г. | | | | 2022 г. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум |
| 1 | Реактивная мощность нагрузки, Мвар | 655 | 563 | 393 | 311 | 666 | 565 | 399 | 315 | 671 | 567 | 403 | 318 | 678 | 578 | 416 | 321 | 688 | 585 | 421 | 323 |
| 2 | Нагрузочные потери, Мвар | 367 | 237 | 153 | 84 | 331 | 242 | 156 | 82 | 383 | 238 | 160 | 81 | 366 | 267 | 161 | 78 | 250 | 178 | 116 | 77 |
| 3 | в т.ч. потери в ЛЭП | 228 | 121 | 72 | 25 | 193 | 127 | 74 | 24 | 238 | 123 | 77 | 23 | 222 | 151 | 76 | 19 | 107 | 63 | 32 | 18 |
| 4 | потери в АТ | 139 | 116 | 81 | 59 | 137 | 115 | 82 | 58 | 145 | 116 | 83 | 58 | 145 | 115 | 85 | 59 | 143 | 115 | 85 | 59 |
| 5 | Потребление ШР и УШР, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Потери в шунтах, Мвар | 35 | 35 | 32 | 33 | 34 | 34 | 31 | 32 | 34 | 33 | 31 | 32 | 34 | 34 | 31 | 32 | 34 | 34 | 31 | 32 |
| 7 | Суммарное потребление реактивной мощности, Мвар | 1056 | 835 | 577 | 428 | 1030 | 841 | 586 | 429 | 1088 | 838 | 593 | 431 | 1078 | 879 | 608 | 431 | 972 | 797 | 569 | 432 |
| 8 | Генерация реактивной мощности электростанциями, Мвар | 470 | 320 | 101 | 45 | 464 | 296 | 106 | 46 | 586 | 290 | 115 | 45 | 525 | 291 | 165 | 42 | 501 | 317 | 125 | 21 |
| 9 | Генерация реактивной мощности БСК, Мвар | -379 | -380 | -377 | -379 | -377 | -376 | -372 | -381 | -372 | -372 | -372 | -381 | -380 | -382 | -367 | -382 | -380 | -379 | -371 | -384 |
| 10 | Зарядная мощность ЛЭП, Мвар | 800 | 808 | 812 | 827 | 804 | 804 | 814 | 832 | 795 | 797 | 813 | 832 | 805 | 812 | 821 | 834 | 809 | 806 | 829 | 838 |
| 11 | Суммарная генерация реактивной мощности, Мвар | 891 | 748 | 536 | 493 | 891 | 723 | 547 | 497 | 1009 | 715 | 556 | 497 | 950 | 720 | 618 | 494 | 930 | 744 | 583 | 476 |
| 12 | Внешний переток реактивной мощности, Мвар | -166 | -87 | -42 | 65 | -139 | -118 | -38 | 69 | -79 | -123 | -37 | 66 | -128 | -158 | 10 | 64 | -42 | -53 | 14 | 44 |

Таблица 77 – Баланс реактивной мощности в энергосистеме Хабаровского края на этапах 2018 – 2022 годов для дополнительного прогноза

| № п.п. | Наименование | 2018 г. | | | | 2019 г. | | | | 2020 г. | | | | 2021 г. | | | | 2022 г. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум | Зимний максимум | Зимний минимум | Летний максимум | Летний минимум |
| 1 | Реактивная мощность нагрузки, Мвар | 692 | 592 | 420 | 333 | 747 | 635 | 456 | 359 | 762 | 641 | 469 | 364 | 746 | 644 | 466 | 356 | 752 | 650 | 474 | 362 |
| 2 | Нагрузочные потери, Мвар | 372 | 232 | 157 | 84 | 344 | 254 | 163 | 93 | 414 | 280 | 179 | 114 | 418 | 298 | 187 | 101 | 310 | 218 | 149 | 103 |
| 3 | в т.ч. потери в ЛЭП | 230 | 118 | 73 | 23 | 195 | 126 | 74 | 24 | 246 | 132 | 82 | 31 | 239 | 157 | 84 | 24 | 130 | 74 | 43 | 24 |
| 4 | потери в АТ | 143 | 114 | 85 | 61 | 149 | 128 | 89 | 69 | 167 | 148 | 98 | 83 | 179 | 141 | 104 | 77 | 180 | 144 | 106 | 79 |
| 5 | Потребление ШР и УШР, Мвар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Потери в шунтах, Мвар | 35 | 35 | 32 | 33 | 36 | 36 | 33 | 34 | 35 | 35 | 32 | 33 | 32 | 33 | 30 | 31 | 32 | 33 | 31 | 31 |
| 7 | Суммарное потребление реактивной мощности, Мвар | 1099 | 860 | 609 | 450 | 1127 | 925 | 652 | 487 | 1211 | 956 | 681 | 511 | 1196 | 975 | 684 | 489 | 1094 | 901 | 654 | 496 |
| 8 | Генерация реактивной мощности электростанциями, Мвар | 500 | 300 | 97 | 28 | 519 | 316 | 114 | 35 | 634 | 313 | 127 | 28 | 623 | 336 | 157 | 6 | 600 | 369 | 134 | -11 |
| 9 | Генерация реактивной мощности БСК, Мвар | -380 | -386 | -382 | -386 | -378 | -382 | -378 | -386 | -371 | -375 | -376 | -384 | -371 | -382 | -366 | -384 | -372 | -377 | -369 | -385 |
| 10 | Зарядная мощность ЛЭП, Мвар | 859 | 875 | 877 | 896 | 862 | 868 | 880 | 898 | 850 | 857 | 878 | 894 | 846 | 866 | 874 | 893 | 851 | 859 | 881 | 897 |
| 11 | Суммарная генерация реактивной мощности, Мвар | 978 | 789 | 592 | 538 | 1003 | 803 | 616 | 547 | 1112 | 795 | 628 | 538 | 1098 | 821 | 665 | 515 | 1079 | 851 | 646 | 500 |
| 12 | Внешний переток реактивной мощности (избыток), Мвар | -120 | -71 | -17 | 88 | -124 | -122 | -36 | 60 | -98 | -160 | -52 | 27 | -98 | -154 | -19 | 26 | -15 | -51 | -8 | 4 |

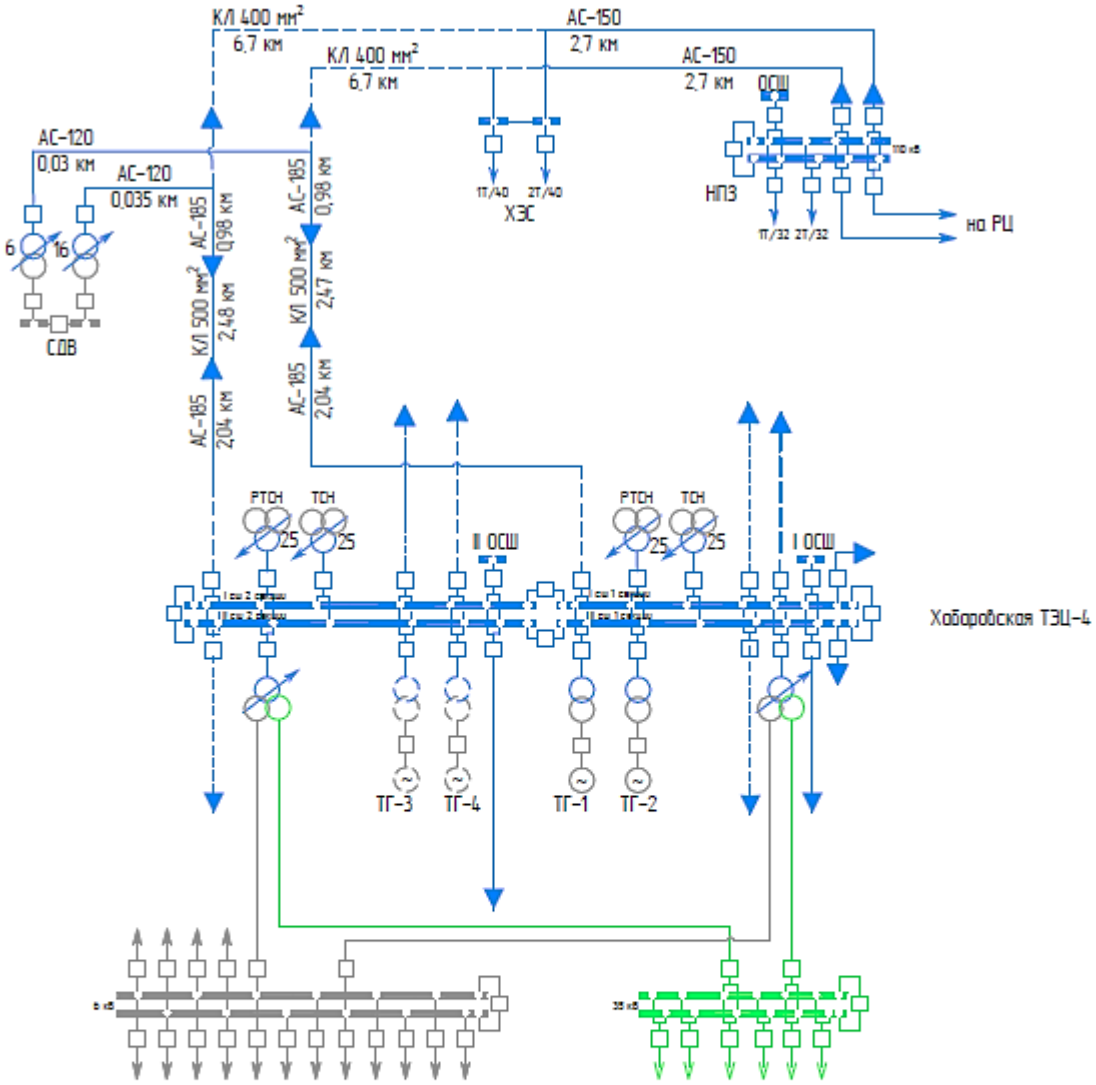
Как видно из результатов, представленных в таблицах 76 и 77, режим работы энергосистемы Хабаровского края для основного и регионального прогнозов характеризуется небольшим дефицитом реактивной мощности в зимний период работы (до 166 Мвар) и небольшим избытком реактивной мощности в летний период работы (88 Мвар). На этапе 2022 года, учитывающего сооружение ВЛ 500 кВ Приморская ГРЭС – Хабаровская №2 величина дефицита/избытка сокращается.

На основании вышеизложенного следует, что установка дополнительных средств компенсации реактивной мощности в энергосистеме Хабаровского края на период 2018-2022 годов не требуется.

### 5.5.5 Разработанные рекомендации по выдаче мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергосистемы на период формирования СиПР

На основании результатов расчётов электрических режимов (п.5.3.3) для основного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края на период 2018 – 2022 годов необходимость внесения изменений в схемы выдачи мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергосистемы Хабаровского края, не выявлена.

На основании результатов расчётов электрических режимов (п.5.3.5) для дополнительного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края на период 2018 – 2022 годов была выявлена токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – РЦ №1,2 с отпайками, для ликвидации которой рекомендуется проведение реконструкции ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-42) с сооружением между данными ВЛ 110 кВ нового двухцепного кабельного участка (2х6,7 км) с сечением жилы кабеля 400 мм$^2$ и образованием новых КВЛ Хабаровская ТЭЦ-4 – НПЗ с отпайками 1,2. Предварительная схема реконструкции ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-42) с образованием новых КВЛ Хабаровская ТЭЦ-4 – НПЗ с отпайками 1,2 представлена на рисунке 36.




Условные обозначения

| Наименование | Существующие на начало года | Намечаемые к сооружению при реализации СВМ |
|---|---|---|
| 110 кВ | ——— | - - - - - - - |
| 35 кВ | ——— | - - - - - - - |
| Кабельная вставка | | |

Рисунок 36 – Предварительная схема реконструкции ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-42) с образованием новых КВЛ Хабаровская ТЭЦ-4 – НПЗ с отпайками 1,2

5.5.6 Разработанные рекомендации по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергосистемы на период формирования СиПР, включая ТОСЭР

Мероприятия по обеспечению электроснабжением ТОСЭР

В данном разделе представлены основные предложения по схемам внешнего электроснабжения ТОСЭР. В таблице 78 представлены основные инвестиционные проекты Хабаровского края до 2022 года, учтённые в рамках основного прогноза потребления Хабаровского края.

Таблица 78 – Инвестиционные проекты Хабаровского края в период до 2022 года, учтённые в рамках основного прогноза

| № | Наименование | Описание | Специализация |
|---|---|---|---|
| ТОСЭР «Комсомольск» | | | |
| 1 | Площадка «Парус» | Территория площадки находится между Центральным и Ленинским районами г. Комсомольска-на-Амуре, в 4-х км от центра города. Кадастровый квартал: 27:22:0040910. Площадь индустриальной площадки: 59,4 Га. Площадь земельных участков: 459 Га. Электроснабжение: 9 МВт, есть перспектива до 20 МВт. | Локализация высокотехнологичных и инновационных производств. |
| ТОСЭР «Хабаровск» | | | |
| 2 | Площадка «Ракитное» | Территория площадки "Ракитное" расположена в Хабаровском муниципальном районе в с. Ракитное. Кадастровый кварталы: 27:17:0301202, 27:17:0305401, 27:17:0329204, 27:23:0050906, 27:23:0050908, 27:23:0050909. Площадь индустриальной площадки: 520,1 Га. Площадь земельных участков: 12972 Га. Электроснабжение: 52,23 МВт. | Пищевое, промышленное производство, логистика, производство строительных материалов, сельское хозяйство, машиностроение. |

В таблице 79 представлены основные инвестиционные проекты Хабаровского края до 2022 года, которые не учитывались ни в основном ни в дополнительных прогнозах потребления Хабаровского края.

Таблица 79 – Инвестиционные проекты Хабаровского края в период до 2022 года, не учтённые в основном и дополнительном прогнозах

| № | Наименование | Описание | Специализация |
|---|---|---|---|
| ТОСЭР «Комсомольск» | | | |
| 1 | Площадка «Холдоми» | Площадка расположена в 4,23 км к западу от ПУ-34 п. Солнечный, ул. Ленина, 11. Электроснабжение: 5,5 МВт. | н/д |
| ТОСЭР «Хабаровск» | | | |
| 2 | Площадка «Авангард» | Территория площадки расположена по адресу г. Хабаровск, ул. Донская, д. 2а, в 7 км от центра города и тяготеет к грузовой ж\д станции Хабаровск-2. Кадастровый кварталы: 27:23:0041722, 27:23:0041729. Площадь индустриальной площадки: 51,7 Га. Площадь земельных участков: 95 Га. Электроснабжение: 11,5 МВт. | Развитие частного индустриального парка со специализацией в отраслях машиностроения, пищевой промышленности, производства строительных материалов. |
| 3 | Площадка «Аэропорт» | Площадка создана на базе хабаровского аэропорта "Новый"- крупнейшего авиационного узла Дальнего Востока, обеспечивающего транзит грузов и пассажиров российских регионов Центра, Урала, Сибири и Дальнего Востока со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Кадастровый квартал: 27:23:0040405. Площадь первоначальной площадки: 15,5 Га. Площадь земельных участков: 514 Га. Электроснабжение: 16 МВт. | Строительства современного пассажирского терминала с развитой деловой и коммерческой инфраструктурой. |
| ТОСЭР «Николаевск» | | | |
| 4 | Площадка «река Лонгари» | Кадастровый квартал: 27:10:0010101. Площадь земельных участков: 479640 Га. Электроснабжение: нет данных. | Строительство рыбоперерабатывающей базы на реке Лонгари. |
| 5 | Площадка «мыс Перовского» | Кадастровый квартал: 27:10:0010106. Площадь земельных участков: 51048,3 Га. Электроснабжение: нет данных. | Строительство рыбоперерабатывающей базы |
| 6 | Площадка «Иннокентьевский» | Кадастровый квартал: 27:10:0010127. Площадь земельных участков: 249 Га. | Техническое перевооружение рыбоперерабатывающей базы, строительство |

| № | Наименование | Описание | Специализация |
|---|---|---|---|
| | | Электроснабжение: нет данных. | консервного цеха, строительство цеха переработки отходов |
| 7 | Площадка «мыс Кошка» | Кадастровый квартал: 27:20:0010157. Площадь земельных участков: 50,8 Га. Электроснабжение: нет данных. | Строительство рыбоперерабатывающей базы |
| 8 | Площадка «Николаевский судостроительный завод» | Кадастровый квартал: 27:20:0010147, 27:20:0010143, 27:20:0010140. Площадь земельных участков: 99,3 Га. Электроснабжение: нет данных. | Строительство цеха по переработке рыбы на базе бывшего судостроительного завода, реконструкция и техперевооружение судоремонтного цеха |
| 9 | Площадка «Чныррах» | Кадастровый квартал: 27:10:0010141. Площадь земельных участков: 57,5 Га. Электроснабжение: 8,7 МВт. | Строительство цехов по первичной переработке, изготовлению консервов, переработке отходов в рыбопродукции. |
| 10 | Площадка «Оремиф» | Кадастровый квартал: 27:10:0010124. Площадь земельных участков: 166,1,5 Га. Электроснабжение: 5,5 МВт. | Строительство рыбоперерабатывающего комбината. |

а) Площадка «Парус»

Для обеспечения внешнего электроснабжения площадки «Парус» питание предусмотрено от ПС 220 кВ Парус. АО «ДРСК» выполнило строительство ЛЭП 10 кВ от РУ 10 кВ ПС 220 кВ Парус (согласно письму АО «ДРСК» от 23.11.2017 № 04-01-09/5622).

б) Площадка «Холдоми»

Для обеспечения внешнего электроснабжения площадки «Холдоми» предполагается строительство двух ЛЭП 10 кВ от ПС 35/10 кВ ЦОФ протяжённостью 6,5 км и 8,5 км.

в) Площадка «Ракитное»

Для обеспечения внешнего электроснабжения площадки «Ракитное» питание предусмотрено от ПС 220 кВ Восток. Электроснабжение предполагается осуществлять от шин 10 кВ ПС 220 кВ Восток.

г) Площадка «Авангард»

Внешнее электроснабжение площадки «Авангард» предполагается осуществить от ПС 220 кВ Восток. Электроснабжение предполагается осуществлять от шин 10 кВ ПС 220 кВ Восток.

д) Площадка «Аэропорт»

Внешнее электроснабжение площадки «Аэропорт» предполагается осуществить от ПС 110 кВ ГВФ. Электроснабжение можно осуществлять от шин 6 кВ или 35 кВ ПС 110 кВ ГВФ.

е) Площадка «Иннокентьевский»

Внешнее электроснабжение площадки «Иннокентьевский» предполагается осуществить по ВЛ 10 кВ длиной 10 км от ПС 110 кВ Маго после расширения ПС 110 кВ Маго на одну ячейку 10 кВ.

ж) Площадка «Чныррах»

Внешнее электроснабжение площадки «Чныррах» предполагается осуществить по вновь сооружаемым отпайкам 110 кВ длиной 15,3 км от ВЛ 110 кВ Николаевская ТЭЦ – Белая Гора (С-172) и ВЛ 110 кВ Николаевская ТЭЦ – Многовершинная (С-171) к сооружаемой ПС 110/35/6 кВ Чныррах мощностью 2х16 МВА.

и) Площадка «Оремиф»

Внешнее электроснабжение площадки «Оремиф» предполагается осуществить от до вновь сооружаемой ПС 35/10 кВ Оремиф мощностью 2х6,3 МВА по вновь сооружаемой двухцепной ВЛ 35 кВ Чныррах – Оремиф длиной 23,6 км.

Сводные данные по развитию электрической сети 35 кВ и выше с целью обеспечения внешнего электроснабжения объектов ТОСЭР, представлены в таблице 80.

Таблица 80 – Данные по развитию сети 35 кВ и выше с целью обеспечения внешнего электроснабжения объектов ТОСЭР

| № | Наименование площадки | Требуемая мощность, МВт | Сетевые мероприятия | Рекомендуемый год реализации |
|---|---|---|---|---|
| ТОСЭР «Комсомольск» | | | | |
| 1 | «Парус» | 20 | Сооружение двух двухцепных ЛЭП 10 кВ от ячеек №11, №14, №42, №44 ЗРУ 10 кВ ПС 220 кВ Парус до четырёх ТП-110/0,4 кВ. | выполнено |
| 2 | «Холдоми» | 5,5 | Сооружение двух ЛЭП 10 кВ от ПС 35 кВ ЦОФ длиной 6,5 км и 8,5 км | 2018 |
| ТОСЭР «Хабаровск» | | | | |
| 3 | «Ракитное» | 52,23 | Сооружение ПС 220 кВ Восток мощностью 2х63 МВА и сооружение заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – Хехцир 2 № 3 на ПС 220 кВ Восток длиной 2х9,24 км. Сооружение ЛЭП 10 кВ от линейных ячеек РУ 10 кВ ПС 220 кВ Восток до ТП 10 кВ Заявителя. | 2018 |
| 4 | «Авангард» | 11,5 | Сооружение ПС 220 кВ Восток мощностью 2х63 МВА и сооружение заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – Хехцир 2 № 3 на ПС 220 кВ Восток длиной 2х9,24 км. Сооружение ЛЭП 10 кВ от линейных ячеек РУ 10 кВ ПС 220 кВ Восток до ТП 10 кВ Заявителя. | 2018 |
| 5 | «Аэропорт» | 16 | Расширение РУ НН ПС 110 кВ ГВФ | 2018 |
| ТОСЭР «Николаевск» | | | | |
| 6 | «Иннокентьевский» | н/д | Расширение РУ 10 кВ ПС 110 кВ Маго на 1 ячейку и сооружение ВЛ 10 кВ длиной 10 км | 2019 |
| 7 | «Чныррах» | 8,7 | Сооружение ПС 110 кВ Чныррах и сооружение двухцепной отпаечной ВЛ 110 кВ длиной 15,3 км от ВЛ 110 кВ Николаевская ТЭЦ – Белая Гора и ВЛ 110 кВ Николаевская ТЭЦ - Многовершинная | 2019 |
| 8 | «Оремиф» | 5,5 | Сооружение ПС 35 кВ Оремиф и сооружение двухцепной ВЛ 35 кВ Чныррах – Оремиф длиной 23,6 км | 2019 |

Мероприятия по обеспечению электроснабжением участков в рамках программы «Дальневосточный гектар»

В таблице 81 представлены предполагаемые мероприятия для электроснабжения участков в рамках программы «Дальневосточный гектар».

Предложенные мероприятия подлежат дальнейшей проработке в рамках отдельного проектирования или процедуры технологического присоединения

согласно ПП №861, в основном и дополнительном прогнозе потребления Хабаровского края не учтены.

Таблица 81 – Предполагаемые мероприятия по обеспечению электроснабжением участков в рамках программы «Дальневосточный гектар»

| № п/п | Наименование населенного пункта | Количество земельных участков, участвующих в Программе «Дальневосточный гектар» | Прогнозируемая мощность потребления, МВт | Мероприятия, намечаемые для организации электроснабжения населенных пунктов, |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Район им. Лазо, с. Кругликово | 113 | 1,7 | 1. Строительство ЛЭП-35 кВ протяженностью 25 кВ. |
| | | | | 2. Строительство ПС 35 кВ трансформаторной мощностью 6,3 МВА. |
| | | | | 3. Строительство ВЛ 10 кВ протяженностью 4 км. |
| | | | | 4. Строительство не менее 8 ТП трансформаторной мощностью 250 кВА каждая. |
| 2 | Хабаровский район, с. Свечино | 71 | 1 | 1. Строительство ЛЭП 10 кВ протяженностью 4,5 км. |
| | | | | 2. Строительство не менее 4 ТП трансформаторной мощностью 250 кВА каждая. |
| | | | | 3. Строительство ВЛ 10 кВ протяженностью 0,5 км. |
| 3 | Хабаровский район, с. Краснознаменка | 56 | 0,8 | 1. Строительство ЛЭП 10 кВ протяженностью 4 км. |
| | | | | 2. Строительство не менее 6 ТП трансформаторной мощностью 160 кВА каждая. |
| | | | | 3. Строительство ВЛ 0,4 кВ протяженностью 0,5 км. |

Мероприятия по обеспечению объектами транспортной и инженерной инфраструктуры земельных участков, предоставленных многодетным семьям

В таблице 82 представлены мероприятия по обеспечению объектами транспортной и инженерной инфраструктуры земельных участков, предоставленных многодетным семьям, предоставленные Комитетом Правительства Хабаровского края по развитию топливно-энергетического комплекса (Приложение А).

Таблица 82 – Мероприятия по обеспечению объектами транспортной и инженерной инфраструктуры земельных участков, предоставленных многодетным семьям

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| г. Хабаровск | | | | | | | |
| В районе ул. Яровая - Трехгорная (32 участка) | | | | | | | |
| 1 | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | инвестиционная программа АО «Хабаровская горэлектросеть» | 2019-2021 | Администрация г. Хабаровска, АО «Хабаровская горэлектросеть» , МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям, при наличии заявок необходимо внесение изменений в инвестиционную программу |
| 1.1 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 535 пог. м | 5,84 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/КАИП | 2017-2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятии в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| В районе ул. Моховая, пер. Моховой, ул. Осиповка (176 участков) | | | | | | | |
| 2 | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | реализовано | | Администрация г. Хабаровска, АО «Хабаровская горэлетросеть», МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям |

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 5 400 пог. м | 58,90 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/КАИП | 2017-2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятии в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| В районе ул. Донская - Дальняя - Сельская - Новая (263 участка) | | | | | | | |
| 3 | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | реализовано | | Администрация г. Хабаровска, АО «Хабаровская горэлектросеть», МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям (114 участков обеспечено, остальные не заявились) |
| 3.1 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 3 750 пог. м | 40,90 | субсидия из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018-2020 | ЖСК «Большая семья», Минстрой | при подаче некоммерческой организацией заявки на участие в конкурсном отборе с предоставлением необходимого пакета документов в соответствии с постановлением Правительства края от 22.06.2012 № 205-пр |
| В районе ул. Совхозная, 120 (385 участков) | | | | | | | |
| 4 | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | реализовано | | Администрация г. Хабаровска, АО «Хабаровская горэлектросеть», МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям |

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 7 000 пог. м | 76,40 | субсидия из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2016-2017 | ЖСК «Большая семья», Минстрой | при подаче некоммерческой организацией заявки на участие в конкурсном отборе с предоставлением необходимого пакета документов в соответствии с постановлением Правительства края от 22.06.2012 № 205-пр |
| В районе ул. Красноярская (27 участков) | | | | | | | |
| 5 | Строительство объектов электросетевого хозяйства | | | | | | |
| 5.1 | Строительство ЛЗП | 4,19 км | 4,10 | инвестиционная программа АО «Хабаровская горэлектросеть» | 2019 -2021 | Администрация г. Хабаровска, АО «Хабаровская горэлектросеть», МинЖКХ | при наличии заявок на тех.присоединение включение в следующий этап инвестиционной программы строительства объектов электросетевого хозяйства |
| 5.2 | Строительство ТП | 2 ед. | 4,00 | | | | |
| 5.3 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 1 150 пог. м | 12,60 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2017-2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятии в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| районе ул. Лазаревская (121 участок) | | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Строительство объектов электросетевого хозяйства:<br>-ЛЭП<br>-ТП | 6 ед. | 25,00 | инвестиционная программа АО «Хабаровская горэлектросеть» | 2018-2019 | Администрация г. Хабаровска, АО «Хабаровская горэлектросеть», МинЖКХ | после корректировки инвестиционной программы АО «Хабаровская горэлектросеть» на 2017 год (после утверждения инвестиционной программы в МинЖКХ и включения в тариф Комитетом по ценам и тарифам) |
| 6.1 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 2 650 пог. м | 28,90 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2017-2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятии в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| Хабаровский муниципальный район | | | | | | | |
| с. Гаровка-1 (567 участков) | | | | | | | |
| 7 | Разработка документации по планировке территории | | 0,60 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2017-2018 | Администрация Хабаровского района, Минстрой | при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |
| 7.1 | Строительство объектов электросетевого хозяйства | | | | | | |

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.2 | Первоначальное подключение порядка 100 участков 1 этап: -строительство ЛЭП -строительство ТП | 9,12 км 1 ед. | 29,00 | КАИП | 2019-2020 | Администрация Хабаровского района, МинЖКХ, АО «ДРСК» | при условии включения финансовых средств в КАИП, присоединение к сетям МУП «Распределительные электрические сети Хабаровского муниципального района» |
| 7.3 | 2 эта: Строительство ПС 220 кВ «Восток» | 1 ед. | средства из федерального бюджета | в рамках строительства ТОСЭР | 2018-2020 | | заявителям необходимо подать заявки на технологическое присоединение к сетям электроснабжения |
| 7.4 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 11 500 пог. м | 157,30 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/КАИП | 2017-2018 | Администраций Хабаровского района, Минстрой, Минпром | разработка ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| | | | | | 2018-2022 | | строительство объекта |
| с. Мирное, с. Восточное (686 участков) | | | | | | | |
| 8 | Строительство: -ВЛ 110 кВ ПС Князе-Волконское - ПС Малиновка -ВЛ 110 кВ ПС Горький-ПС Малиновка -ПС 110/10 кВ Малиновка | 3 | 500,00 | КАИП | 2018-2020 | Администрация Хабаровского района, комитет по развитию ТЭК, АО «ДРСК» | присоединение к сетям АО «ДРСК» |

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.1 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 12 850 пог. м | 177,40 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/КАИП | 2018 -2022 | Администрация Хабаровского района, Минстрой, Минпром | разработка ПСД, строительство объекта, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| с. Осиновая Речка (146 участков) | | | | | | | |
| 9 | Разработка документации по планировке территории | | 0,31 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018-2019 | Администрация Хабаровского района, Минстрой | при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |
| 9.1 | Строительство: -ЛЭП 110 кВ Реконструкция ПС «Осиновая Речка» с заменой трансформаторов | | 500,00 | инвестиционная программа АО «ДРСК» | 2018 | АО «ДРСК», комитет по развитию ТЭК | разработка ПСД |
| | | | | | 2019-2020 | | строительство объекта |
| 9.2 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 2 650 пог. м | 36,60 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018 | Администрация Хабаровского района, Минстрой, Минпром | разработка ПСД, при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2019-2020 | | строительство объекта, при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |
| с. Мичуринское (103 участка) | | | | | | | |
| 10 | Разработка документации по планировке территории | | 0,25 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2017-2018 | Администрация Хабаровского района, Минстрой | при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением правительства края от 22.06.2012 № 205-пр |
| 10.1 | Строительство:<br>-ЛЭП<br>-ТП | 3,84 км<br>2 ед. | 5,30 | КАИП | 2018 -2019 | Администрация Хабаровского района, АО «ДРСК» | первоочередные заявки граждан на подключение к сетям могут выполняться от существующих сетей, 1 ТП строят СК «Северострой» -2016 г., подключение к сетям МУП «Распределительные электрические сети Хабаровского муниципального района» |
| 10.2 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 2 400 пог. м | 33,30 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018 -2019 | Администрация Хабаровского района, Минстрой | разработка ПСД, строительство объекта, при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.201Z№ 205-пр |
| Итого | | | 1696,70 | | | | |

5.5.7 Разработанные рекомендации по обеспечению качества и надёжности электроснабжения с учётом требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ) по надёжности электроснабжения потребителей

Нарушений качества и надёжности электроснабжения, с учётом требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ) по надёжности электроснабжения потребителей, не выявлено.

5.5.8 Разработка перечня систем телемеханики и связи, систем противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты, рекомендованных к вводу в эксплуатацию и направленных на ликвидацию выявленных «узких мест» энергосистемы Хабаровского края

На основании результатов расчётов электрических режимов (п.5.3.5) для дополнительного прогноза потребления энергосистемы Хабаровского края на период 2020 – 2022 годов была выявлена токовая перегрузка ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – РЦ №1,2 с отпайками, для ликвидации которой рекомендуется реконструкции ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС (С-42) с сооружением между данными ВЛ 110 кВ нового двухцепного кабельного участка (2х6,7 км) с сечением жилы кабеля 400 мм$^2$ и образованием новых КВЛ Хабаровская ТЭЦ-4 – НПЗ с отпайками 1,2.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов в части РЗА на вновь образуемой линии КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 – НПЗ с отпайками 1,2, должны устанавливаться две независимые защиты от всех видов повреждения: быстродействующая защита с абсолютной селективностью и комплект ступенчатых защит (резервная защита). Необходимо предусмотреть АПВ воздушных линий электропередачи.

На каждом выключателе должно быть предусмотрено УРОВ с пуском от защит присоединений. Более подробно вопрос по установке устройств РЗА должен быть проработан при проектировании СВМ Хабаровской ТЭЦ-4.

5.5.9 Формирование перечня электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше, рекомендуемых к вводу

В таблице 83 представлен перечень электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше, рекомендуемых к вводу в рамках основного прогноза.

В таблице 84 представлен перечень электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше, рекомендуемых к вводу в рамках дополнительного прогноза.

Следует отметить, что в случае, если рекомендованные мероприятия по увеличению трансформаторной мощности ПС 35 кВ и выше предусмотрены утвержденной инвестиционной программой АО «ДРСК», то в соответствии с абзацем 3 п.5 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. №977, инвестиционные проекты по строительству в Единой энергетической системе России линий электропередачи и подстанций, проектный номинальный класс напряжения которых составляет от 110 кВ (включительно) до 220 кВ, утверждаются при условии, если указанные инвестиционные проекты обоснованы и включены в перечень реализуемых и перспективных проектов, предусмотренных схемой и программой развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации.

Таблица 83 – Перечень электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше, рекомендуемых к вводу в рамках основного прогноза

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 1 | Строительство ПС 220 кВ НПС-1 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) | | | 220 | 2х10 | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ | 2017 | ПАО «Транснефть» |
| 2 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №1 на ПС 220 кВ НПС-1 ориентировочной протяженностью 2,6 км (2х1,3 км) | 220 | 2х1,3 | | | | | |
| 3 | Строительство ПС 220 кВ НПС-2 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) и мощностью средств компенсации реактивной мощности 75 Мвар (1хШР-75 Мвар) | | | 220 | 2х10 1хШР-75 | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ | 2017 | ПАО «Транснефть» |
| 4 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №1 и ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №2 на ПС 220 кВ НПС-2 ориентировочной протяженностью 20 км (4х5 км) | 220 | 4х5 | | | | | |
| 5 | Строительство ПС 220 кВ НПС-3 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) | | | 220 | 2х10 | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ | 2017 | ПАО «Транснефть» |
| 6 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №2 на ПС 220 кВ НПС-3 ориентировочной протяженностью 44 км (2х22 км) | 220 | 2х22 | | | | | |
| 7 | Строительство ПС 220 кВ Тумнин трансформаторной мощностью 10 МВА (1х10 МВА) | | | 220 | 1х10 | Обеспечение технологического присоединения объектов ОАО «РЖД» | 2017 | ОАО «РЖД» |
| 8 | Строительство одноцепной отпайки 220 кВ от ВЛ 220 кВ Высокогорная - Ванино до ПС 220 кВ Тумнин ориентировочной протяженностью 0,05 км | 220 | 0,05 | | | | | |
| 9 | Строительство ПС 220 кВ Восток трансформаторной мощностью 126 МВА (2х63 МВА) | | | 220 | 2х63 | Обеспечение технологического присоединения новых потребителей (ТОСЭР Ракитное) | 2017 | АО «Корпорация развития Дальнего Востока» |
| 10 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – Хехцир 2 № 3 на ПС 220 кВ Восток ориентировочной протяженностью 18,48 км | 220 | 18,48 | | | | | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 11 | Строительство одноцепной ВЛ 500 кВ Приморская ГРЭС - Хабаровская №2 ориентировочной протяженностью 450 км (1х450 км) с установкой в РУ 500 кВ ПС 500 кВ Хабаровская | 500 | 450 | 220 | 2хШР-180 | Обеспечение надежности межсистемного транзита мощности между | 2022 | Инвестор |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | шунтирующего реактора мощностью 180 Мвар (1хШР-180 Мвар) и установкой в РУ 500 кВ Приморской ГРЭС шунтирующего реактора 180 Мвар (1хШР-180 Мвар) | | | | | энергосистемами Хабаровского и Приморского краев | | |
| 12 | Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ Комсомольская - Советская Гавань (наименование по положительному заключению ГГЭ: ВЛ 220 кВ Комсомольская-Селихино-Ванино) ориентировочной протяженностью 388,1 км (1х388,1 км) с установкой на ПС 220 кВ Ванино второго автотрансформатора 220/110 кВ мощностью 125 МВА (1х125 МВА) | 220 | 388,1 | 220 | 1х125 | Обеспечение надежного электроснабжения потребителей Ванинского района и г. Советская Гавань, осуществление технологического присоединения ООО «Саха (Якутская) транспортная компания» | 2017 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 13 | Строительство ПС 110/10 кВ Мучке трансформаторной мощностью 50 МВА (2х25 МВА) | | | 110 | 2х25 | Электроснабжение угольно перегрузочного терминала ООО «Дальневосточный Ванинский Порт» | 2019 | ООО «Дальневосточный Ванинский порт» |
| 14 | Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ Ванино – Мучке ориентировочной протяженностью 16 км (2х8 км) | 220 | 2х8 | | | | | |
| 15 | Строительство ПС 110 кВ Аэродром | | | 110 | | Электроснабжения объектов реконструкции и нового строительства аэродрома «Хурба» | 2018 | Филиал «Дальневосточный» АО «Оборонэнерго» |
| 16 | Строительство отпаек от ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-1 - Хурба и ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-1 - Комсомольская до ПС 110 кВ Аэродром ориентировочной протяженностью 10 км (2х5 км) | 110 | 2х5 | | | | | |
| 17 | Реконструкция с переводом на напряжение 110 кВ ПС 35 кВ СДВ, а также реконструкция ЛЭП 35 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – БН №1 и №2 с отпайками с переводом участка ЛЭП от ХТЭЦ-1 до СДВ на напряжение 110 кВ | 110 | | | 2х40 | Реконструкция ПС 35/6 кВ СДВ с переводом на 110 кВ | 2019 | АО «ДРСК» |
| 18 | Строительство захода существующей ВЛ-35 кВ Тишкино-Монгохто (Т-7Ф) на ПС 220 кВ Ванино | 35 | 0,71 | | | Развитие сети 35 кВ Советско-Гаванского района, увеличение надежности электроснабжения потребителей | 2020 | АО «ДРСК» |
| 19 | Сооружение новой ПС 110 кВ Эгге | | | 110 | 2х25 | Схема выдачи мощности ТЭЦ в г. Советская Гавань | 2019 | АО «ДРСК» |
| 20 | Отсоединение ВЛ 35 кВ Строительная – Эгге от РУ 35 кВ ПС 110 кВ Эгге и РУ 35 кВ ПС 35 кВ Строительная и подключение к РУ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ и РУ 110 кВ ПС 110 кВ Эгге и образованием ВЛ | 110 | 2,5 | | | | | |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Эгге | | | | | | | |
| 21 | Реконструкция ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС – Центральная с отпайкой на ПС Эгге со строительством одноцепного захода на ПС 35 кВ Эгге и образованием ВЛ 35 кВ Центральная – Эгге ориентировочной протяженностью 12,7 км и ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС – Эгге № 2 ориентировочной протяженностью 7,7 км | 35 | 12,7 и 7,7 | | | | | |
| 22 | Сооружение ПС 110 кВ Окоча | | | 110 | 2х25 | | | |
| 23 | Сооружение двухцепной ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Окоча I, II цепь ориентировочной протяженностью 30 км (2х15 км) | 110 | 2х15 | | | | | |
| 24 | Сооружение одноцепных заходов от ВЛ 35 кВ Кислородная – Центральная с отпайкой на ПС Городская с образованием ВЛ 35 кВ Окоча – Кислородная с отпайкой на ПС Городская ориентировочной протяженностью 3,9 км и ВЛ 35 кВ Окоча – Центральная ориентировочной протяженностью 4,9 км | 35 | 3,9 и 4,9 | | | | | |
| 25 | Сооружение двухцепной ЛЭП 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Ванино ориентировочной протяженностью 70 км (2х35 км) | 110 | 2х35 | | | | | |
| 26 | Реконструкция ПС 110 кВ Белая гора с заменой двух трансформаторов с 2х6,3 на 2х16 МВА | | | 110 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018 | АО «ДРСК» |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 27 | Реконструкция ПС 110 кВ Бикин с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | 110 | 16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 28 | Реконструкция ПС 110 кВ Многовершинная с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | 110 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 29 | Реконструкция ПС 110 кВ Привокзальная с заменой двух трансформаторов с 2х16 на 2х25 МВА | | | 110 | 2х25 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 30 | Реконструкция ПС 35 кВ Бычиха с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 31 | Реконструкция ПС 35 кВ Горка с заменой двух трансформаторов 6,3 и 10 МВА на 2х16 МВА[17] | | | 35 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 32 | Реконструкция ПС 35 кВ Монгохто с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 33 | Реконструкция ПС 35 кВ ОПХ с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 34 | Реконструкция ПС 35 кВ РП-4 с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | 35 | 10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 35 | Реконструкция ПС 35 кВ СВ с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | 35 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |

[17] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 35/6 кВ «Горка» (2х16)»

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 36 | Реконструкция ПС 35 кВ СРЗ с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | 35 | 10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 37 | Реконструкция ПС 35 кВ Тепличный комбинат с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 38 | Реконструкция ПС 35 кВ Тишкино заменой двух трансформаторов с 2х6,3 на 2х10 МВА[18] | | | 35 | 2х10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 39 | Реконструкция ПС 35 кВ Тополево заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | 35 | 2х10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 40 | Реконструкция ПС 35 кВ Федоровка заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | 35 | 2х10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 41 | Реконструкция ПС 35 кВ Центральная с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | 35 | 16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 42 | Реконструкция ПС 35 кВ Ч заменой двух трансформаторов с 2х2,5 на 2х4 МВА | | | 35 | 2х4 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 43 | Реконструкция ПС 35 кВ Чегдомын заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | 35 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |



[18] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Расширение ПС 35/10 кВ «Тишкино» и строительство захода существующей ВЛ 35 кВ «Тишкино-Монгохто» (Т-7Ф) на ПС 220 кВ «Ванино» (2х16)»

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 44 | Реконструкция ПС 110 кВ К с заменой 7-ми выключателей 110 кВ на новые с отключающей способностью не менее 20 кА | | | | | Превышение токами КЗ отключающей способности существующих выключателей | 2018* | АО «ДРСК» |
| 45 | Реконструкция ПС 110 кВ АК с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х32 МВА[19] | | | 110 | 2х32 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 46 | Реконструкция ПС 110 кВ Восточная с заменой одного трансформатора 20 МВА на 25 МВА[20] | | | 110 | 2х25 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 47 | Реконструкция ПС 110 кВ КАФ с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | 110 | 2х40 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 48 | Реконструкция ПС 110 кВ Корфовская с заменой двух трансформаторов с 10+16 на 2х25 МВА | | | 110 | 2х25 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 49 | Реконструкция ПС 110 кВ ЮМР с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | 110 | 2х40 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 50 | Строительство участка ВЛ 110 кВ Амур - СМР | 110 | 2х1,8 | | | Технологическое присоединение энергопринимающих установок | 2018* | АО «ДРСК» |
| 51 | Строительство ЛЭП 35 кВ для питания объектов ООО «Офис-центр» | 35 | 2х1 | | | Технологическое присоединение | 2018* | АО «ДРСК» |



[19] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ АК (2х40)»

[20] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ «Восточная» (2х40)»

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | | | | | | объектов ООО «Офис-центр» | | |
| 52 | Строительство ВЛ 35 кВ Племрепродуктор - ОСК | 35 | 1х2,05 | | | Технологическое присоединение объектов в рамках расширения и реконструкции II очереди канализации в г. Хабаровск | 2018* | АО «ДРСК» |

Примечание: * - необходимость реализации мероприятия должна быть подтверждена в рамках отдельного проектирования или процедуры технологического присоединения согласно ПП №861. Срок реализации мероприятия должен быть определен на основании графика роста нагрузок потребителей, балансовых расчетов и расчетов электроэнергетических режимов, а также с учетом ПИР и СМР.

Таблица 84 – Перечень электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше, рекомендуемых к вводу в рамках дополнительного прогноза

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 1 | Строительство ПС 220 кВ НПС-1 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) | | | 220 | 2х10 | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ | 2017 | ПАО «Транснефть» |
| 2 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №1 на ПС 220 кВ НПС-1 ориентировочной протяженностью 2,6 км (2х1,3 км) | 220 | 2х1,3 | | | | | |
| 3 | Строительство ПС 220 кВ НПС-2 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) и мощностью средств компенсации реактивной мощности 75 Мвар (1хШР-75 Мвар) | | | 220 | 2х10 1хШР-75 | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ | 2017 | ПАО «Транснефть» |
| 4 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №1 и ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №2 на ПС 220 кВ НПС-2 ориентировочной протяженностью 20 км (4х5 км) | 220 | 4х5 | | | | | |
| 5 | Строительство ПС 220 кВ НПС-3 трансформаторной мощностью 20 МВА (2х10 МВА) | | | 220 | 2х10 | Обеспечение технологического присоединения объектов ТС ВСТО - Комсомольский НПЗ | 2017 | ПАО «Транснефть» |
| 6 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт №2 на ПС 220 кВ НПС-3 ориентировочной протяженностью 44 км (2х22 км) | 220 | 2х22 | | | | | |
| 7 | Строительство ПС 220 кВ Тумнин трансформаторной мощностью 10 МВА (1х10 МВА) | | | 220 | 1х10 | Обеспечение технологического присоединения объектов ОАО «РЖД» | 2017 | ОАО «РЖД» |
| 8 | Строительство одноцепной отпайки 220 кВ от ВЛ 220 кВ Высокогорная - Ванино до ПС 220 кВ Тумнин ориентировочной протяженностью 0,05 км | 220 | 0,05 | | | | | |
| 9 | Строительство ПС 220 кВ Восток трансформаторной мощностью 126 МВА (2х63 МВА) | | | 220 | 2х63 | Обеспечение технологического присоединения новых потребителей (ТОСЭР Ракитное) | 2017 | АО «Корпорация развития Дальнего Востока» |
| 10 | Строительство заходов ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – Хехцир 2 № 3 на ПС 220 кВ Восток ориентировочной протяженностью 18,48 км | 220 | 18,48 | | | | | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 11 | Строительство одноцепной ВЛ 500 кВ Приморская ГРЭС - Хабаровская №2 ориентировочной протяженностью 450 км | 500 | 450 | 220 | 2хШР-180 | Обеспечение надежности межсистемного транзита мощности | 2022 | Инвестор |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | (1х450 км) с установкой в РУ 500 кВ ПС 500 кВ Хабаровская шунтирующего реактора мощностью 180 Мвар (1хШР-180 Мвар) и установкой в РУ 500 кВ Приморской ГРЭС шунтирующего реактора 180 Мвар (1хШР-180 Мвар) | | | | | между энергосистемами Хабаровского и Приморского краев | | |
| 12 | Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ Комсомольская - Советская Гавань (наименование по положительному заключению ГГЭ: ВЛ 220 кВ Комсомольская-Селихино-Ванино) ориентировочной протяженностью 388,1 км (1х388,1 км) с установкой на ПС 220 кВ Ванино второго автотрансформатора 220/110 кВ мощностью 125 МВА (1х125 МВА) | 220 | 388,1 | 220 | 1х125 | Обеспечение надежного электроснабжения потребителей Ванинского района и г. Советская Гавань, осуществление технологического присоединения ООО «Саха (Якутская) транспортная компания» | 2017 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 13 | Строительство ПС 110/10 кВ Мучке трансформаторной мощностью 50 МВА (2х25 МВА) | | | 110 | 2х25 | Электроснабжение угольно перегрузочного терминала ООО «Дальневосточный Ванинский Порт» | 2019 | ООО «Дальневосточный Ванинский порт» |
| 14 | Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ Ванино – Мучке ориентировочной протяженностью 16 км (2х8 км) | 220 | 2х8 | | | | | |
| 15 | Строительство ПС 110 кВ Аэродром | | | 110 | | Электроснабжения объектов реконструкции и нового строительства аэродрома «Хурба» | 2018 | Филиал «Дальневосточный» АО «Оборонэнерго» |
| 16 | Строительство отпаек от ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-1 - Хурба и ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-1 - Комсомольская до ПС 110 кВ Аэродром ориентировочной протяженностью 10 км (2х5 км) | 110 | 2х5 | | | | | |
| 17 | Реконструкция с переводом на напряжение 110 кВ ПС 35 кВ СДВ, а также реконструкция ЛЭП 35 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – БН №1 и №2 с отпайками с переводом участка ЛЭП от ХТЭЦ-1 до СДВ на напряжение 110 кВ | 110 | | | 2х40 | Реконструкция ПС 35/6 кВ СДВ с переводом на 110 кВ | 2019 | АО «ДРСК» |
| 18 | Строительство захода существующей ВЛ-35 кВ Тишкино-Монгохто (Т-7Ф) на ПС 220 кВ Ванино | 35 | 0,71 | | | Развитие сети 35 кВ Советско-Гаванского района, увеличение надежности электроснабжения потребителей | 2020 | АО «ДРСК» |
| 19 | Сооружение новой ПС 110 кВ Эгге | | | 110 | 2х25 | Схема выдачи мощности ТЭЦ в г. | 2019 | АО «ДРСК» |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 20 | Отсоединение ВЛ 35 кВ Строительная – Эгге от РУ 35 кВ ПС 110 кВ Эгге и РУ 35 кВ ПС 35 кВ Строительная и подключение к РУ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ и РУ 110 кВ ПС 110 кВ Эгге и образованием ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Эгге | 110 | 2,5 | | | Советская Гавань | | |
| 21 | Реконструкция ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС – Центральная с отпайкой на ПС Эгге со строительством одноцепного захода на ПС 35 кВ Эгге и образованием ВЛ 35 кВ Центральная – Эгге ориентировочной протяженностью 12,7 км и ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС – Эгге № 2 ориентировочной протяженностью 7,7 км | 35 | 12,7 и 7,7 | | | | | |
| 22 | Сооружение ПС 110 кВ Окоча | | | 110 | 2х25 | | | |
| 23 | Сооружение двухцепной ВЛ 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Окоча I, II цепь ориентировочной протяженностью 30 км (2х15 км) | 110 | 2х15 | | | | | |
| 24 | Сооружение одноцепных заходов от ВЛ 35 кВ Кислородная – Центральная с отпайкой на ПС Городская с образованием ВЛ 35 кВ Окоча – Кислородная с отпайкой на ПС Городская ориентировочной протяженностью 3,9 км и ВЛ 35 кВ Окоча – Центральная ориентировочной протяженностью 4,9 км | 35 | 3,9 и 4,9 | | | | | |
| 25 | Сооружение двухцепной ЛЭП 110 кВ Совгаванская ТЭЦ – Ванино ориентировочной протяженностью 70 км (2х35 км) | 110 | 2х35 | | | | | |
| 26 | Строительство ПС 220 кВ Джармен | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 27 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Хабаровская-Джармен ориентировочной протяженностью 72 км | 220 | 1х1х72 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 28 | Строительство ПС 220 кВ Вандан | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань- | 2019 | ОАО «РЖД» |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | | | | | | Сортировочная | | |
| 29 | Реконструкция ПС 220 кВ Литовко с сооружением 7-ми дополнительных ячеек 220 кВ | | | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 30 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Джармен-Вандан ориентировочной протяженностью 53,5 км | 220 | 1х1х53,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 31 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Вандан-Литовко ориентировочной протяженностью 31,5 км | 220 | 1х1х31,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 32 | Строительство ПС 220 кВ Санболи | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 33 | Строительство новой двухцепной ВЛ 220 кВ Литовко-Санболи ориентировочной протяженностью 2 × 16,5 км | 220 | 1х2х16,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 34 | Строительство ПС 220 кВ Хевчен | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 35 | Строительство ПС 220 кВ Тейсин | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 36 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Литовко-Хевчен ориентировочной протяженностью 83 км | 220 | 1х1х83 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 37 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Хевчен-Тейсин ориентировочной протяженностью 68,5 км | 220 | 1х1х68,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 38 | Реконструкция ПС 500 кВ Комсомольская с сооружением дополнительной ячейки 220 кВ | | | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 39 | Строительство новой ВЛ 220 кВ Тейсин-Комсомольская ориентировочной протяженностью 83,5 км | 220 | 1х1х83,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 40 | Строительство ПС 220 кВ Комсомольск-Сортировочный | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 41 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Комсомольск-Сортировочный от ВЛ 220 кВ Комсомольская-Старт ориентировочной протяженностью 2 × 7,5 км | 220 | 1х2х7,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 42 | Строительство ПС 220 кВ Картель | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 43 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Картель от ВЛ 220 кВ Комсомольская-Селихино №1 ориентировочной протяженностью 2 × 5,5 км | 220 | 1х2х5,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 44 | Строительство ПС 220 кВ Пони | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 45 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Пони от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 220 | 1х2х0,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 46 | Строительство ПС 220 кВ Уктур-тяга | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 47 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Уктур-тяга от ВЛ 220 кВ Уктур-Высокогорная ориентировочной протяженностью 2 × 0,1 км | 220 | 1х2х0,1 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 48 | Строительство ПС 220 кВ Оунэ | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 49 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Оунэ от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × | 220 | 1х2х0,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань- | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | 0,5 км | | | | | Сортировочная | | |
| 50 | Строительство ПС 220 кВ Мули | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 51 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Мули от ВЛ 220 кВ Уктур-Высокогорная ориентировочной протяженностью 2 × 1 км | 220 | 1х2х1 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 52 | Реконструкция ПС 220 кВ Высокогорная с сооружением 4-х дополнительных ячеек 220 кВ | | | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 53 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Высокогорная от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 220 | 1х2х0,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 54 | Строительство ПС 220 кВ Джигдаси | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 55 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Джигдаси от ВЛ 220 кВ Высокогорная-Ванино с отпайкой на Тумнин ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 220 | 1х2х0,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 56 | Строительство ПС 220 кВ Людю | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 57 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Людю от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 0,5 км | 220 | 1х2х0,5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 58 | Строительство ПС 220 кВ Чепсары | | | 220 | 3х25 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 59 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Чепсары от ВЛ 220 кВ Высокогорная-Ванино с отпайкой на Тумнин ориентировочной протяженностью 2 × 8 км | 220 | 1х2х8 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 60 | Строительство ПС 220 кВ Токи | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 61 | Строительство заходов на ПС 220 кВ Токи от ВЛ 220 кВ Селихино-Ванино ориентировочной протяженностью 2 × 5 км | 220 | 1х2х5 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 62 | Строительство ПС 220 кВ Десна | | | 220 | 3х40 МВА | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ОАО «РЖД» |
| 63 | Реконструкция ПС 220 кВ Ванино с сооружением 2-х дополнительных ячеек 220 кВ | | | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 64 | Строительство новой двухцепной ВЛ 220 кВ Ванино-Десна ориентировочной протяженностью 2 × 15 км | 220 | 1х2х15 | | | Развитие участка железной дороги Волочаевка II – Советская Гавань-Сортировочная | 2019 | ПАО «ФСК ЕЭС» |
| 65 | Реконструкция ПС 110 кВ Белая гора с заменой двух трансформаторов с 2х6,3 на 2х16 МВА | | | 110 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 66 | Реконструкция ПС 110 кВ Бикин с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | 110 | 16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 67 | Реконструкция ПС 110 кВ Здоровье с заменой двух | | | 110 | 2х25 | Увеличение трансформаторной | 2018* | АО «ДРСК» |

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | трансформаторов с 2х16 на 2х25 МВА | | | | | мощности | | |
| 68 | Реконструкция ПС 110 кВ Многовершинная с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | 110 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 69 | Реконструкция ПС 110 кВ Привокзальная с заменой двух трансформаторов с 2х16 на 2х25 МВА | | | 110 | 2х25 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 70 | Реконструкция ПС 110 кВ Солнечная с заменой двух трансформаторов с 2х6,3 на 2х10 МВА | | | 110 | 2х10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 71 | Реконструкция ПС 35 кВ Бычиха с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 72 | Реконструкция ПС 35 кВ Горка с заменой двух трансформаторов 6,3 и 10 МВА на 2х16 МВА[21] | | | 35 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 73 | Реконструкция ПС 35 кВ Монгохто с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 74 | Реконструкция ПС 35 кВ ОПХ с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 75 | Реконструкция ПС 35 кВ РП-4 с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | 35 | 10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 76 | Реконструкция ПС 35 кВ СВ с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | 35 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |

[21] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 35/6 кВ «Горка» (2х16)»

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| 77 | Реконструкция ПС 35 кВ СРЗ с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | 35 | 10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 78 | Реконструкция ПС 35 кВ Тепличный комбинат с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | 35 | 2х6,3 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 79 | Реконструкция ПС 35 кВ Тишкино заменой двух трансформаторов с 2х6.3 на 2х10 МВА[22] | | | 35 | 2х10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 80 | Реконструкция ПС 35 кВ Тополево заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | 35 | 2х10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 81 | Реконструкция ПС 35 кВ Федоровка заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | 35 | 2х10 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 82 | Реконструкция ПС 35 кВ Центральная с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | 35 | 16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 83 | Реконструкция ПС 35 кВ Ч с заменой двух трансформаторов с 2х2,5 на 2х4 МВА | | | 35 | 2х4 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 84 | Реконструкция ПС 35 кВ Чегдомын заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | 35 | 2х16 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 85 | Сооружение двух КЛ 110 кВ между ВЛ 110 кВ | 110 | 2х6,7 | | | Корректировка схемы выдачи | 2020* | АО «ДРСК» |



[22] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Расширение ПС 35/10 кВ «Тишкино» и строительство захода существующей ВЛ 35 кВ «Тишкино-Монгохто» (Т-7Ф) на ПС 220 кВ «Ванино» (2х16)»

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | Хабаровская ТЭЦ-1 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС(С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС(С-42) | | | | | мощности Хабаровской ТЭЦ-4 | | |
| 86 | Реконструкция ПС 110 кВ К с заменой 7-ми выключателей 110 кВ на новые с отключающей способностью не менее 20 кА | | | | | Превышение токами КЗ отключающей способности существующих выключателей | 2018* | АО «ДРСК» |
| 87 | Установка 2-х комплектов ДФЗ с ВЧ обработкой на вновь образуемых КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 - НПЗ с отпайками 1,2 | | | | | Схема выдачи мощности Хабаровской ТЭЦ-4 | 2020* | АО «ДРСК» |
| 88 | Установка 2-х КСЗ на вновь образуемых КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 - НПЗ с отпайками 1,2 | | | | | Схема выдачи мощности Хабаровской ТЭЦ-4 | 2020* | АО «ДРСК» |
| 89 | Установка АУВ на вновь образуемых КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 - НПЗ с отпайками 1,2 | | | | | Схема выдачи мощности Хабаровской ТЭЦ-4 | 2020* | АО «ДРСК» |
| 90 | Реконструкция ПС 110 кВ АК с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х32 МВА[23] | | | 110 | 2х32 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 91 | Реконструкция ПС 110 кВ Восточная с заменой одного трансформатора 20МВА на 25 МВА[24] | | | 110 | 2х25 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 92 | Реконструкция ПС 110 кВ КАФ с заменой двух | | | 110 | 2х40 | Увеличение трансформаторной | 2018* | АО «ДРСК» |

[23] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ АК (2х40)»

[24] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ «Восточная» (2х40)»

| № | Мероприятие | ЛЭП | | Подстанции | | Источник (необходимость) | Год реализации | Ответственная организация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряжение, кВ | Цепность х протяженность, км | Напряжение, кВ | Мощность трансформаторов, реакторов, шт.х МВА | | | |
| | трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | | | мощности | | |
| 93 | Реконструкция ПС 110 кВ Корфовская с заменой двух трансформаторов с 10+16 на 2х25 МВА | | | 110 | 2х25 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 94 | Реконструкция ПС 110 кВ ЮМР с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | 110 | 2х40 | Увеличение трансформаторной мощности | 2018* | АО «ДРСК» |
| 95 | Строительство участка ВЛ 110 кВ Амур - СМР | 110 | 2х1,8 | | | Технологическое присоединение энергопринимающих установок | 2018* | АО «ДРСК» |
| 96 | Строительство ЛЭП 35 кВ для питания объектов ООО «Офис-центр» | 35 | 2х1 | | | Технологическое присоединение объектов ООО «Офис-центр» | 2018* | АО «ДРСК» |
| 97 | Строительство ВЛ 35 кВ Племрепродуктор - ОСК | 35 | 1х2,05 | | | Технологическое присоединение объектов в рамках расширения и реконструкции II очереди канализации в г. Хабаровск | 2018* | АО «ДРСК» |
| 98 | Сооружение нового центра питания 110 кВ мощностью 2х40 МВА в районе ПС 220 кВ Ванино | | | 110 | 2х40 | Технологическое присоединение нагрузки в районе ПС 220 кВ Ванино | 2018* | АО «ДРСК» |

Примечание: * - необходимость реализации мероприятия должна быть подтверждена в рамках отдельного проектирования или процедуры технологического присоединения согласно ПП №861. Срок реализации мероприятия должен быть определен на основании графика роста нагрузок потребителей, балансовых расчетов и расчетов электроэнергетических режимов, а также с учетом ПИР и СМР.

5.5.10 Разработка предложений в виде перечня необходимых мероприятий по развитию электрической сети напряжением 35 кВ и выше для ликвидации «узких мест» и укрупненные капитальные вложения в их реализацию

Для рекомендуемых мероприятий по развитию электрических сетей Хабаровского края напряжением 35 кВ и выше, отсутствующих в СиПР ЕЭС и инвестиционных программах сетевых организаций, выполнена оценка капитальных затрат.

Стоимость реализации мероприятий по сетевому строительству определена укрупненно с использованием сборника «Укрупненные стоимостные показатели линий электропередачи и подстанций напряжением 35-750 кВ»[25], внесенного приказом Минстроя России от 06.10.2014 № 597/пр в Федеральный реестр сметных нормативов для мероприятий на объектах ФСК.

Укрупненные стоимостные показатели в указанном стандарте приведены в базисном уровне цен 2000 года.

Для определения величины капитальных затрат в текущих ценах применены индексы пересчета стоимости в соответствии с рекомендуемыми к применению Минстроем России в 3 квартале 2017 года индексами изменения сметной стоимости оборудования, строительно-монтажных работ, проектных и изыскательских работ, прочих работ и затрат[26].

Индексы пересчета сметной стоимости строительства в базисном уровне цен в текущие цены 3 квартала 2017 года представлены в таблице 85.

[25] Сборник утвержден приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 09.07.2012 № 385 (в редакции приказа ОАО «ФСК ЕЭС» от 21.10.2014 № 477).

[26] Письмо Минстроя России от 05.10.2017 № 35948-ХМ/09.

Таблица 85 – Индексы пересчета сметной стоимости строительства в базисном уровне цен в текущие цены 1 квартала 2017 года (без НДС)

| Наименование | Значение |
|---|---|
| Индекс изменения сметной стоимости оборудования | 4,37 |
| Индексы изменения сметной стоимости СМР (к ФЕР-2001): | |
| Воздушная прокладка провода с алюминиевыми жилами | 4,26 |
| То же для районов, приравненных к Крайнему Северу | 4,30 |
| Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами | 6,10 |
| Прочие объекты | 8,07 |
| То же для районов, приравненных к Крайнему Северу | 8,15 |
| Индекс изменения сметной стоимости проектно-изыскательских работ | 4,90[27] |
| Индекс изменения сметной стоимости прочих работ и затрат | 8,59 |

Перечень рекомендуемых мероприятий по развитию электрических сетей Хабаровского края напряжением 35 кВ и выше и укрупненные капитальные вложения в их реализацию по основному прогнозу приведены в таблице 86.

Перечень рекомендуемых мероприятий по развитию электрических сетей Хабаровского края напряжением 35 кВ и выше и укрупненные капитальные вложения в их реализацию по дополнительному прогнозу приведены в таблице 87.

Следует отметить, что в случае, если рекомендованные мероприятия по увеличению трансформаторной мощности ПС 35 кВ и выше предусмотрены утвержденной инвестиционной программой АО «ДРСК», то в соответствии с абзацем 3 п.5 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. №977, инвестиционные проекты по строительству в Единой энергетической системе России линий электропередачи и подстанций, проектный номинальный класс напряжения которых составляет от 110 кВ

[27] В связи с отсутствием на октябрь 2017 года установленного индекса изменения стоимости проектно-изыскательских работ на 3 квартал 2017 года принят индекс на 2 квартал 2017 года (письмо Минстроя России от 30.06.2017 № 23090-ХМ/09).

(включительно) до 220 кВ, утверждаются при условии, если указанные инвестиционные проекты обоснованы и включены в перечень реализуемых и перспективных проектов, предусмотренных схемой и программой развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации.

Таблица 86 – Перечень рекомендуемых мероприятий по развитию электрических сетей Хабаровского края напряжением 35 кВ и выше и укрупненные капитальные вложения в их реализацию по основному прогнозу

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответствен-ная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| 1 | Реконструкция ПС 110 кВ Белая гора с заменой двух трансформаторов с 2х6,3 на 2х16 МВА | | | | | 110 | 2х16 | | 110-4Н | | 80,22 | 80,22 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 2 | Реконструкция ПС 110 кВ Бикин с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | | | 110 | 16 | | 110-3Н | | 40,04 | 40,04 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 3 | Реконструкция ПС 110 кВ Многовершинная с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | | | 110 | 2х16 | | 110-4Н | | 90,45 | 90,45 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 4 | Реконструкция ПС 110 кВ Привокзальная с заменой двух трансформаторов с 2х16 на 2х25 МВА | | | | | 110 | 2х25 | | 110-5АН | | 94,54 | 94,54 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 5 | Реконструкция ПС 35 кВ Бычиха с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5АН | 31,94 | 31,94 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 6 | Реконструкция ПС | | | | | 35 | 2х16 | | | 35-4Н | 25,22 | 25,22 | 2018 | АО |

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответствен-ная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | 35 кВ Горка с заменой двух трансформаторов 6,3 и 10 МВА на 2х16 МВА[28] | | | | | | | | | | | | | «ДРСК» |
| 7 | Реконструкция ПС 35 кВ Монгохто с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5Н | 32,02 | 32,02 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 8 | Реконструкция ПС 35 кВ ОПХ с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5Н | 31,94 | 31,94 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 9 | Реконструкция ПС 35 кВ РП-4 с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | | | 35 | 10 | | | 35-5Н | 25,28 | 25,28 | 2018 | АО «ДРСК» |

[28] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 35/6 кВ «Горка» (2х16)»

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответствен-ная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| 10 | Реконструкция ПС 35 кВ СВ с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | | | 35 | 2х16 | | | 35-4Н | 60,92 | 60,92 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 11 | Реконструкция ПС 35 кВ СРЗ с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | | | 35 | 10 | | | 35-4Н | 25,22 | 25,22 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 12 | Реконструкция ПС 35 кВ Тепличный комбинат с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6,3 МВА | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5Н | 31,94 | 31,94 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 13 | Реконструкция ПС 35 кВ Тополево заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | | | 35 | 2х10 | | | 35-5АН | 50,44 | 50,44 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 14 | Реконструкция ПС 35 кВ Федоровка заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | | | 35 | 2х10 | | | 35-4Н | 50,44 | 50,44 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 15 | Реконструкция ПС 35 кВ Центральная с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | | | 35 | 16 | | | 35-5Н | 30,54 | 30,54 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 16 | Реконструкция ПС 35 кВ Ч заменой | | | | | 35 | 2х4 | | | 35-5Н | 20,49 | 20,49 | 2018 | АО «ДРСК» |

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответствен-ная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | двух трансформаторов с 2х2,5 на 2х4 МВА | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Реконструкция ПС 35 кВ Чегдомын заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | | | 35 | 2х16 | | | 35-4Н | 61,08 | 61,08 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 18 | Реконструкция ПС 110 кВ АК с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х32 МВА[29] | | | | | 110 | 2х32 | | 110-4Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 19 | Реконструкция ПС 110 кВ Восточная с заменой одного трансформатора 20 МВА на | | | | | 110 | 2х25 | | 110-3Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |

[29] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ АК (2х40)»

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответственная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | 25 МВА[30] | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Реконструкция ПС 110 кВ КАФ с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | | | 110 | 2х40 | | 110-4Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 21 | Реконструкция ПС 110 кВ Корфовская с заменой двух трансформаторов с 10+16 на 2х25 МВА | | | | | 110 | 2х25 | | 110-9 | | 102,59 | 102,59 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 22 | Реконструкция ПС 110 кВ ЮМР с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | | | 110 | 2х40 | | 110-4Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 23 | Реконструкция ПС 35 кВ Тишкино заменой двух | | | | | 35 | 2х10 | | | 35-9 | 61,08 | 61,08 | 2018 | АО «ДРСК» |

[30] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ «Восточная» (2х40)»

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответственная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | трансформаторов с 2х6.3 на 2х10 МВА[31] | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Реконструкция ПС 110 кВ К с заменой 7-ми выключателей 110 кВ на новые с отключающей способностью не менее 20 кА | | | | | | | | 110-13Н/7 | | 20,66 | 20,66 | 2018 | АО «ДРСК» |

Примечание: * - необходимость реализации мероприятия должна быть подтверждена в рамках отдельного проектирования или процедуры технологического присоединения согласно ПП №861. Срок реализации мероприятия должен быть определен на основании графика роста нагрузок потребителей, балансовых расчетов и расчетов электроэнергетических режимов, а также с учетом ПИР и СМР.



[31] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Расширение ПС 35/10 кВ «Тишкино» и строительство захода существующей ВЛ 35 кВ «Тишкино-Монгохто» (Т-7Ф) на ПС 220 кВ «Ванино» (2х16)»

Таблица 87 - Перечень рекомендуемых мероприятий по развитию электрических сетей Хабаровского края напряжением 35 кВ и выше и укрупненные капитальные вложения в их реализацию по дополнительному прогнозу

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответственная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| 1 | Реконструкция ПС 110 кВ Белая гора с заменой двух трансформаторов с 2х6,3 на 2х16 МВА | | | | | 110 | 2х16 | | 110-4Н | | 80,22 | 80,22 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 2 | Реконструкция ПС 110 кВ Бикин с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | | | 110 | 16 | | 110-3Н | | 40,04 | 40,04 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 3 | Реконструкция ПС 110 кВ Здоровье с заменой двух трансформаторов с 2х16 на 2х25 МВА | | | | | 110 | 2х25 | | 110-4Н | | 94,37 | 94,37 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 4 | Реконструкция ПС 110 кВ Многовершинная с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | | | 110 | 2х16 | | 110-4Н | | 90,45 | 90,45 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 5 | Реконструкция ПС 110 кВ Привокзальная с заменой двух трансформаторов с 2х16 на 2х25 МВА | | | | | 110 | 2х25 | | 110-5АН | | 94,54 | 94,54 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 6 | Реконструкция ПС 110 кВ Солнечная с | | | | | 110 | 2х10 | | 110-12 | | 66,74 | 66,74 | 2018 | АО «ДРСК» |

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответстве нная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | заменой двух трансформаторов с 2х6,3 на 2х10 МВА | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Реконструкция ПС 35 кВ Бычиха с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5АН | 31,94 | 31,94 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 8 | Реконструкция ПС 35 кВ Горка с заменой двух трансформаторов 6,3 и 10 МВА на 2х16 МВА[32] | | | | | 35 | 2х16 | | | 35-4Н | 25,22 | 25,22 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 9 | Реконструкция ПС 35 кВ Монгохто с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5Н | 32,02 | 32,02 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 10 | Реконструкция ПС | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5Н | 31,94 | 31,94 | 2018 | АО |

[32] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 35/6 кВ «Горка» (2х16)»

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответственная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | 35 кВ ОПХ с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | | | | | | | | | | | «ДРСК» |
| 11 | Реконструкция ПС 35 кВ РП-4 с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | | | 35 | 10 | | | 35-5Н | 25,28 | 25,28 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 12 | Реконструкция ПС 35 кВ СВ с заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | | | 35 | 2х16 | | | 35-4Н | 60,92 | 60,92 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 13 | Реконструкция ПС 35 кВ СРЗ с заменой одного трансформатора с 6,3 на 10 МВА | | | | | 35 | 10 | | | 35-4Н | 25,22 | 25,22 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 14 | Реконструкция ПС 35 кВ Тепличный комбинат с заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х6.3 МВА | | | | | 35 | 2х6,3 | | | 35-5Н | 31,94 | 31,94 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 15 | Реконструкция ПС 35 кВ Тополево заменой двух трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | | | 35 | 2х10 | | | 35-5АН | 50,44 | 50,44 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 16 | Реконструкция ПС 35 кВ Федоровка заменой двух | | | | | 35 | 2х10 | | | 35-4Н | 50,44 | 50,44 | 2018 | АО «ДРСК» |

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответственная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | трансформаторов с 2х4 на 2х10 МВА | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Реконструкция ПС 35 кВ Центральная с заменой одного трансформатора с 10 на 16 МВА | | | | | 35 | 16 | | | 35-5Н | 30,54 | 30,54 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 18 | Реконструкция ПС 35 кВ Ч с заменой двух трансформаторов с 2х2,5 на 2х4 МВА | | | | | 35 | 2х4 | | | 35-5Н | 20,49 | 20,49 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 19 | Реконструкция ПС 35 кВ Чегдомын заменой двух трансформаторов с 2х10 на 2х16 МВА | | | | | 35 | 2х16 | | | 35-4Н | 61,08 | 61,08 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 20 | Сооружение двух КЛ 110 кВ между ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-1 – СДВ 1, 2 цепь и ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС(С-41), ВЛ 110 кВ НПЗ – ХЭС(С-42) | 110 | 2х6,7 | АПвП-400 | 849,41 | | | | | | | 849,41 | 2020 | АО «ДРСК» |
| 21 | Реконструкция ПС 110 кВ К с заменой 7-ми выключателей 110 кВ на новые с отключающей способностью не менее 20 кА | | | | | | | | 110-13Н/7 | | 20,66 | 20,66 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 22 | Установка 2-х | | | | | | | | | | 13,42 | 13,42 | 2020 | АО |

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответстве нная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | комплектов ДФЗ с ВЧ обработкой на вновь образуемых КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 - НПЗ с отпайками 1,2 | | | | | | | | | | | | | «ДРСК» |
| 23 | Установка 2-х КСЗ на вновь образуемых КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 - НПЗ с отпайками 1,2 | | | | | | | | | | 8,69 | 8,69 | 2020 | АО «ДРСК» |
| 24 | Установка АУВ на вновь образуемых КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-4 - НПЗ с отпайками 1,2 | | | | | | | | | | 3,15 | 3,15 | 2020 | АО «ДРСК» |
| 25 | Реконструкция ПС 110 кВ АК с заменой двух | | | | | 110 | 2х32 | | 110-4Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответстве нная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| | трансформаторов с 2х25 на 2х32 МВА[33] | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Реконструкция ПС 110 кВ Восточная с заменой одного трансформатора 20 МВА на 25 МВА[34] | | | | | 110 | 2х25 | | 110-3Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 27 | Реконструкция ПС 110 кВ КАФ с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | | | 110 | 2х40 | | 110-4Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 28 | Реконструкция ПС 110 кВ Корфовская с заменой двух трансформаторов с 10+16 на 2х25 МВА | | | | | 110 | 2х25 | | 110-9 | | 102,59 | 102,59 | 2018 | АО «ДРСК» |

[33] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ АК (2х40)»

[34] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Строительство ПС 110/35/6 кВ «Восточная» (2х40)»

| № | Мероприятие | Линии электропередачи | | | | Подстанции | | | | | | Итоговая стоимость строитель-ства, млн руб. без НДС | Год реализа-ции* | Ответственная организа-ция |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напряже-ние,кВ | Цепность х протяжен-ность, км | Марка провода | Стоимость в ценах 3 кв 2014 года, млн руб. без НДС | Набор напряже-ний, кВ | Мощность трансформа-торов, реакторов, шт.х МВА | Схема РУ/ кол-во ячеек выключателя, шт. | | | Стоимость в ценах 3 кв 2017 года, млн руб. без НДС | | | |
| | | | | | | | | 220 кВ | 110 кВ | 35 кВ | | | | |
| 29 | Реконструкция ПС 110 кВ ЮМР с заменой двух трансформаторов с 2х25 на 2х40 МВА | | | | | 110 | 2х40 | | 110-4Н | | 180,12 | 180,12 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 30 | Реконструкция ПС 35 кВ Тишкино заменой двух трансформаторов 2х6.3 на 2х10 МВА[35] | | | | | 35 | 2х10 | | | 35-9 | 61,08 | 61,08 | 2018 | АО «ДРСК» |
| 31 | Сооружение нового центра питания 110 кВ мощностью 2х40 МВА в районе ПС 220 кВ Ванино | | | | | 110 | 2х40 | | 110-4Н/2 | | 348,85 | 348,85 | 2022 | АО «ДРСК» |

[35] В ИП АО «ДРСК» предусмотрена реконструкция по титулу: «Расширение ПС 35/10 кВ «Тишкино» и строительство захода существующей ВЛ 35 кВ «Тишкино-Монгохто» (Т-7Ф) на ПС 220 кВ «Ванино» (2х16)»

Примечание: * - необходимость реализации мероприятия должна быть подтверждена в рамках отдельного проектирования или процедуры технологического присоединения согласно ПП №861. Срок реализации мероприятия должен быть определен на основании графика роста нагрузок потребителей, балансовых расчетов и расчетов электроэнергетических режимов, а также с учетом ПИР и СМР

5.5.11 Формирование сводных данных по развитию электрической сети напряжением ниже 500 кВ с выделением сводных данных для сети ниже 110 кВ (для каждого года)

В таблице 88 представлены сводные данные по развитию электрической сети напряжением ниже 500 кВ, рекомендуемые к вводу в рамках основного прогноза.

Таблица 88 – Сводные данные по развитию электрической сети напряжением ниже 500 кВ, рекомендуемые к вводу в рамках основного прогноза

| Наименование | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Итого за 5 лет |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ввод ВЛ 500 кВ, км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 450 | 450 |
| Ввод ВЛ 220 кВ, км | 473,23 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 489,23 |
| Ввод ВЛ 110 кВ, км | 0 | 13,6 | 102,5 | 0 | 0 | 0 | 116,1 |
| Ввод ВЛ 35 кВ, км | 0 | 4,05 | 29,2 | 0,71 | 0 | 0 | 33,96 |
| Ввод ПС 500 кВ, МВА | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ввод ПС 220 кВ, МВА | 321 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 321 |
| Ввод ПС 110 кВ, МВА | 0 | 500 | 230 | 0 | 0 | 0 | 730 |
| Ввод ПС 35 кВ, МВА | 0 | 240,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240,4 |
| Ввод ШР 500 кВ, МВАр | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | 360 |
| Ввод ШР 220 кВ, МВАр | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 |

В таблице 89 представлены сводные данные по развитию электрической сети напряжением ниже 500 кВ, рекомендуемые к вводу в рамках дополнительного прогноза.

Таблица 89 – Сводные данные по развитию электрической сети напряжением ниже 500 кВ, рекомендуемые к вводу в рамках основного прогноза

| Наименование | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Итого за 5 лет |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ввод ВЛ 500 кВ, км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 450 | 450 |
| Ввод ВЛ 220 кВ, км | 473,23 | 0 | 530,2 | 0 | 0 | 0 | 1003,43 |
| Ввод ВЛ 110 кВ, км | 0 | 13,6 | 102,5 | 13,4 | 0 | 0 | 129,5 |
| Ввод ВЛ 35 кВ, км | 0 | 4,05 | 29,2 | 0,71 | 0 | 0 | 33,96 |
| Ввод ПС 500 кВ, МВА | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ввод ПС 220 кВ, МВА | 321 | 0 | 1560 | 0 | 0 | 0 | 1881 |
| Ввод ПС 110 кВ, МВА | 0 | 650 | 150 | 0 | 0 | 0 | 800 |
| Ввод ПС 35 кВ, МВА | 0 | 240,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240,4 |
| Ввод ШР 500 кВ, МВАр | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | 360 |
| Ввод ШР 220 кВ, МВАр | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 |

5.6 Оценка плановых значений показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организаций или их обособленных подразделений, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории области, с учетом выполнения мероприятий, предусмотренных перечнем реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей.

Плановые значения показателя надежности рассчитывается по данным территориальных сетевых организаций или их обособленных подразделений, оказывающих услуги по передаче электрической энергии в автономном округе, с учетом требований, указанных в методических указаниях, утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29 ноября 2016 года N 1256 «Об утверждении методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций».

Плановые значения показателя надежности приняты на основании Постановлений Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 13/2 от 10.05.2017 «Об определении фактических значений показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для территориальных сетевых организаций за 2016 год», № 49/9 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 26.12.2014 № 43/13», № 49/1 от 23.12.2016 «Об установлении индивидуальных цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии (мощности) по сетям общества с ограниченной ответственностью ТСО «Городские электросети» в Советско-Гаванском муниципальном районе для взаиморасчетов с акционерным обществом «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (филиал «Хабаровские электрические сети») на долгосрочный период регулирования 2017-2019 годы», № 49/2 от 23.12.2016 «Об установлении индивидуальных цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии (мощности) по сетям муниципального казенного предприятия «Энергия» для взаиморасчетов с акционерным обществом «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (филиал «Хабаровские электрические сети») на долгосрочный

период регулирования 2017 – 2021 годы», № 49/7 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 26.02.2014 № 43/9», № 49/10 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 30.12.2014 № 44/5», № 49/5 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 26.12.2014 № 43/11», № 49/6 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 26.12.2014 № 43/10», № 49/13 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 24.12.2014 № 42/22», № 49/22 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 26.12.2014 № 43/19», № 49/12 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 24.12.2014 № 42/19», № 49/14 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 24.12.2014 № 42/21», № 49/4 от 23.12.2016 «Об установлении индивидуальных цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии (мощности) по сетям общества с ограниченной ответственностью «Амурская лесопромышленная компания» в г. Амурске для взаиморасчетов с акционерным обществом «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (филиал «Хабаровские электрические сети») на долгосрочный период регулирования 2017 – 2021 годы», № 49/18 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 26.12.2014 № 43/15», № 49/15 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 24.12.2014 № 42/20», № 49/8 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 24.12.2014 № 42/23», № 49/20 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 26.12.2014 № 43//18», № 49/16 от 23.12.2016 «О внесении изменений в постановление комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края от 23.12.2015 № 41/12», № 49/3 от 23.12.2016

«Об установлении индивидуальных цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии (мощности) по сетям открытого акционерного общества «Ванинский морской торговый порт» для взаиморасчетов с акционерным обществом «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (филиал «Хабаровские электрические сети») на долгосрочный период регулирования 2017 – 2019 годы» и учитывают темп улучшения показателя с учетом п.4.1.1 приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 29 ноября 2016 года N 1256 «Об утверждении методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций», принимаемого равным 0,015 (таблица 90).

Таблица 90 – Плановые значения показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организации

| № п/п | Наименование ТСО | Плановые значения показателя надежности | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 13/2 от 10.05.2017 | | | | | | |
| 1 | Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания» филиал «Хабаровские электрические сети» | 0,0203 | 0,0053 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Акционерное общество «Хабаровская горэлектросеть» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Общество с ограниченной ответственностью «Вяземские электрические сети» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Общество с ограниченной ответственностью «Трансэнерго» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Общество с ограниченной ответственностью «Тунгусские электрические сети» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Филиал Публичного акционерного общества «Авиационная Холдинговая Компания «Сухой» Комсомольский -на - Амуре авиационный завод имени Ю.А. Гагарина» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/9 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 7 | МУП ПЭС г. Комсомольска-на-Амуре | 0,0124 | 0,0123 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/1 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 8 | ООО ТСО «Городские электросети» | 0,0587 | 0,0578 | – | – | – |

| № п/п | Наименование ТСО | Плановые значения показателя надежности | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/2 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 9 | МКП «Энергия» | 0,0169 | 0,0166 | 0,0164 | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/7 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 10 | МУП «Коммунальные электрические сети» Комсомольского района | 0,2143 | 0,2111 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/10 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 11 | МУП «Мухенские электрические сети» | 0,001 | 0,001 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/5 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 12 | Дальневосточная дирекция по энергообеспечению СП Трансэнерго – филиал ОАО «РЖД» | 0,0097 | 0,0096 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/6 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 13 | МУП «РЭС Хабаровского муниципального района» | 0,2045 | 0,2015 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/13 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 14 | ООО «Квадро» | 0,0652 | 0,0643 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/22 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 15 | ООО «ЖилТЭК» | 0,6258 | 0,6165 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/12 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 16 | ООО «Распределительные электрические сети» | 0,3137 | 0,3090 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/14 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 17 | ПАО «Амурский судостроительный завод» | 0 | 0 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/4 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 18 | ООО «Амурская лесопромышленная компания» | 0,6271 | 0,6177 | 0,6085 | 0,5993 | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/18 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 19 | АО «Оборонэнерго» (филиал «Дальневосточный») | 0,48 | 0,472 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/15 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 20 | ОАО «Амурметалл» | 0,0479 | 0,0472 | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/8 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 21 | ООО «Электрические сети» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/20 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 22 | МУП «Электросеть» | 0,0107 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/16 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 23 | ООО «Сетевая энергетическая компания» | 0,0382 | – | – | – | – |
| В рамках постановления Комитета по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края № 49/3 от 23.12.2016 | | | | | | |
| 24 | ОАО «Ванинский морской торговый порт» | 0 | 0 | – | – | – |

## 5.7 Карта-схема размещения объектов электроэнергетики на 2018-2022 годы

Карты-схемы с нанесением действующих в настоящее время на территории Хабаровского края электрических станций мощностью 5 МВт и более, электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, с выделением условным обозначением вводимых в предстоящие 5 лет электростанций мощностью 5 МВт и более, электросетевых объектов напряжением 110 кВ и выше для основного и дополнительного балансов представлены в приложении Д.

Приложение № 1
к Государственному Контракту
от "04" сентября 2017г.

№ К14/09/5.1-056

**Техническое задание**

**1. Перечень, объем выполняемых работ, периодичность (график) выполнения работ, порядок и условия выполнения работ**

**1.1. Перечень, объем выполняемых работ.**

Выполнение научно-исследовательской работы по разработке схемы и программы развития электроэнергетики Хабаровского края на 2018-2022 годы (далее НИР) включает:

1.1.2. Разработку программы НИР. Исполнитель разрабатывает и представляет на утверждение Заказчику программу НИР. Программа НИР включает:

- цели и задачи НИР;
- содержание НИР;
- ожидаемые результаты НИР.

1.1.3. Выполнение НИР:

- разработка программы развития электроэнергетики Хабаровского края на 2018-2022 годы с анализом функционирования электростанций и электрических сетей 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края, с перечнем мероприятий, необходимых для реализации схемы развития электроэнергетики Хабаровского края по годам;
- разработка карт-схем развития электроэнергетики Хабаровского каря и расчетных схем перспективных электрических режимов в отношении каждого года планирования;
- выполнение расчетов (с приложением расчетных моделей, включая графические схемы, использованные для проведения расчетных перспективных электрических режимов).

1.1.4. Подготовка и представление отчета о выполнении НИР. Исполнитель составляет и представляет на утверждение Заказчику отчет о выполнении НИР.

**2. Периодичность (график) выполнения работ:** работы выполняются в соответствии с Календарным планом.

**3. Порядок и условия выполнения работ**

3.1. Для выполнения работ Заказчик в течение 1 дня со дня заключения контракта предоставляет Исполнителю исходные данные в следующем объеме:

3.1.1 Схема и программа развития ЕЭС России на семилетний период (актуальная редакция).

3.1.2. Утвержденные в установленном порядке в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977 действующие редакции инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций.

3.1.3. Документы территориального планирования Хабаровского края и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов, при необходимости согласованные Правительством Российской Федерации и уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.

3.1.4. Предложения Филиала АО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ по развитию распределительных электрических сетей.

3.1.5. Предложения распределительных сетевых компаний, генерирующих компаний, крупных потребителей, других энергетических компаний, осуществляющих свою деятельность на территории Хабаровского края по планам развития, срокам ввода/демонтажа и местам размещения энергетических объектов.

3.1.6. Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность, разрабатываемый по Хабаровскому краю и основным крупным узлам нагрузки, расположенным в Хабаровском крае.

3.1.7. Внестадийные проектные работы по схемам выдачи мощности электростанций, выполненные проектными организациями.

3.2. Разработка программы НИР.

3.2.1. Исполнитель в течение 10 дней с момента заключения контракта разрабатывает программу НИР и передает на утверждение Заказчику (1 экземпляр на бумажном носителе и 1 экз. на электронном флеш носителе). Заказчик, в течение 2 дней с даты получения программы НИР, утверждает ее и возвращает Исполнителю. В случае наличия замечаний Заказчик составляет перечень замечаний и направляет их Исполнителю для устранения. Исполнитель, в течение 2 дней с даты получения перечня замечаний, устраняет их и представляет Заказчику исправленный вариант.

3.3. Выполнение НИР.

3.3.1. Выполнение НИР осуществляется согласно программе НИР.

3.4. Подготовка и представление отчета о выполнении НИР.

3.4.1. В срок не позднее 1 декабря 2017 года Исполнитель передает Заказчику отчетную документацию: 2 экземпляра в виде текстового материала с таблицами, расчетами, схемами, графиками и рисунками на бумажном носителе в виде сброшюрованных книг формата А4 в твердом переплете, выполненных с помощью пакета программ MicrosoftOffice. Таблицы и графические материалы (рисунки, схемы, диаграммы, карты) должны быть предоставлены в виде отдельных файлов (допустимые форматы таблицы – xls. или xlsx., изображений – jpg., bmp., gif., pdf). Картографические материалы должны быть представлены в системе координат WGS-84 и МСК-27. Текстовые материалы представляются в виде книги формата А4, графические материалы – в виде сфальцованных под формат А4 карт. Один экземпляр передается в электронном виде на флэш носителе. Заказчик в течение 5 дней должен утвердить отчет или направить Исполнителю перечень замечаний. Исполнитель, в течение 3 дней с даты получения перечня замечаний, должен устранить их и направить Заказчику исправленный вариант.

3.4.2. Состав отчетной документации: отчет о НИР – научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования. Отчет представляет собой Схему и программу развития электроэнергетики Хабаровского края на 2018-2022 годы. Отчет должен быть согласован Исполнителем с Филиалом АО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ, филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» Хабаровское ПМЭС, филиалом АО «ДРСК» «Хабаровские электрические сети».

3.4.3. Отчет о выполнении НИР оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура правил оформления».

**4. Функциональные, технические, качественные, эксплуатационные характеристики объекта закупки**

**4.1. Цели и задачи НИР.**

4.1.1. Разработка предложений по развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики и создания эффективной и сбалансированной энергетической инфраструктуры, обеспечивающей социально-экономическое развитие и экологически ответственное использование энергии и энергетических ресурсов на территории Хабаровского края.

4.1.2. Скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию, а также вывода из эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, скоординированное развитие магистральных и распределительных электрических сетей Хабаровского края.

4.1.3. Обеспечение соответствия НИР планам социально-экономического развития Хабаровского края.

4.1.4. Информационное обеспечение деятельности органов исполнительной власти Хабаровского края при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также

организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, инвесторов.

4.1.5. Обеспечение сетевых компаний актуальной информацией для формирования своих инвестиционных программ. Результаты НИР используются в качестве основы для разработки инвестиционных программ распределительных сетевых компаний.

**4.2. Научные, технические, экономические, организационные и другие требования к выполнению НИР.**

4.2.1. НИР выполняется с учетом требований Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 17.10.2009 № 823, Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 281 и Методических указаний по устойчивости энергосистем, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 277, норм и правил, действующих на момент выполнения работы. Также должны быть соблюдены следующие условия:

- условия экономической эффективности решений, предлагаемых в схеме и программе развития(далее по тексту СиПР), основанной на оптимизации режимов работы энергетической системы;
- применение новых технологических решений при формировании СиПР;
- обеспечение координации СиПР с инвестиционными программами субъектов электроэнергетики;
- скоординированного развития энергетического и промышленного комплексов, транспортной инфраструктуры, надежного и эффективного электроснабжения потребителей Хабаровского края.

При этом в работе должны учитываться следующие основные принципы:

- схема основной электрической сети края должна обладать достаточной гибкостью, позволяющей осуществлять ее поэтапное развитие и иметь возможность приспосабливаться к изменению условий роста нагрузки и развитию электростанций;
- схема выдачи мощности электростанции (независимо от типа и установленной мощности) при выводе в ремонт одной из отходящих от шин электростанции линии электропередачи, трансформатора, автотрансформатора связи или электросетевого элемента в прилегающей к электростанции электрической сети (единичная ремонтная схема) должна обеспечивать выдачу всей располагаемой мощности с учетом отбора нагрузки на собственные нужды на всех этапах сооружения электростанции (энергоблок, очередь) (принцип «N-1»);
- схема и параметры основных и распределительных сетей должны обеспечивать надежность электроснабжения, при которой питание потребителей осуществляется без ограничения нагрузки с соблюдением нормативных требований к качеству электроэнергии при полной схеме сети и при отключении одной ВЛ или трансформатора/автотрансформатора (принцип «N-1»).

4.2.2. В НИР должны содержаться краткие выводы (сводная информация) по основным разделам.

4.2.3. Исполнителем должны быть подготовлены обосновывающие материалы к НИР.

4.2.4. В НИР должны быть учтены рекомендации Филиала АО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ по ликвидации сетевых и балансовых ограничений в электрической сети Хабаровского края.

**4.3. Требования к содержанию НИР.**

НИР должна содержать:

4.3.1. Общую характеристику энергосистемы Хабаровского края. В работе должны быть приведены данные по площади территории, численности населения, перечень наиболее крупных населенных пунктов, основные направления специализации Хабаровского края, в том числе в части промышленности, строительства, транспорта, сферы обслуживания.

4.4. Анализ существующего состояния электроэнергетики Хабаровского края за прошедший пятилетний период, включающий в себя:

4.4.1. Характеристику энергосистемы Хабаровского края, в том числе характеристику генерирующих, электросетевых и сбытовых компаний, осуществляющих централизованное электроснабжение потребителей на территории края, а также блок-станций промышленных предприятий.

4.4.2. Отчетную динамику потребления электроэнергии в Хабаровском крае за последние 5 лет.

4.4.3. Структуру электропотребления по основным группам потребителей Хабаровского края за последние 5 лет.

4.4.4. Перечень основных крупных потребителей электрической энергии в Хабаровском крае с указанием потребления электрической энергии и мощности за последние 5 лет (при наличии статистических данных).

4.4.5. Динамику изменения максимума нагрузки энергосистемы Хабаровского края, и крупных узлов нагрузки, основные факторы, влияющие на его изменение, коэффициенты совмещения максимумов нагрузки энергосистемы и отдельных энергоузлов.

4.4.6. Динамику потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в Хабаровском крае, структуру отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных основным группам потребителей за последние 5 лет.

4.4.7. Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в Хабаровском крае, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований, с указанием их потребности в тепловой энергии, источников её покрытия, как собственных, так и внешних объектов тепловой генерации, а также типов используемой установок тепловой генерации с указанием их тепловой и электрической мощности и года ввода в эксплуатацию.

4.4.8. Структуру установленной электрической мощности на территории Хабаровского края, в том числе с выделением информации по вводам, выводам из эксплуатации и иным изменениям эксплуатационного состояния объектов по производству электроэнергии в отчетном году.

4.4.9. Состав генерирующего оборудования существующих электростанций (а также блок-станций) с группировкой по принадлежности к энергокомпаниям с поименным перечнем электростанций, установленная мощность которых превышает 5 МВт.

4.4.10. Структуру выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности за 5 лет и изменение объемов выработки по сравнению с предыдущим годом.

4.4.11. Характеристику балансов электрической энергии и мощности за последние 5 лет.

4.4.12. Основные характеристики электросетевого хозяйства краянапряжением 35 кВ и выше, включая сводную информацию по классам напряжения и протяженности электрических сетей и трансформаторной мощности, перечень существующих линий электропередач (далее по тексту ЛЭП) и подстанций, с указанием сводных данных по ним:

- анализ технического состояния и возрастная структура электрических сетей (линий электропередач и подстанций (далее по тексту ЛЭП и ПС) на период до 2022 года, определение объёмов необходимого технического перевооружения электросетевых объектов.
- поименные вводы новых и расширяемых электросетевых объектов за последние 5 лет с разбивкой по классам напряжения и по принадлежности к компаниям.

4.4.13. Основные внешние электрические связи энергосистемы Хабаровского края с указанием существующих ограничений по пропускной способности сечений.

4.4.14. Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории Хабаровского края по состоянию на отчётный год (при наличии).

4.4.15. Единый топливно-энергетический баланс Хабаровского края за предшествующие пять лет, который должен отражать все виды ресурсов и группы потребителей на основании ОКВЭД.

4.5. Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории Хабаровского края.

4.5.1. В работе необходимо отразить особенности функционирования энергосистемы Хабаровского края, провести оценку балансовой ситуации и наличия «узких мест», связанных с:

- наличием ограничений пропускной способности электрических сетей 35 кВ и выше для обеспечения передачи мощности в необходимых объемах с указанием ограничивающих элементов и описанием электроэнергетических режимов, в которых данные ограничения возникают;

- отсутствием возможности обеспечения допустимых уровней напряжения (в том числе недостаточными возможностями по регулированию уровней напряжения);

- несоответствием отключающей способности оборудования расчетным токам короткого замыкания.

4.5.2. Указать особенности текущего состояния электроэнергетики Хабаровского края, связанные с:

- несоответствием устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики (далее - РЗА) в электрических сетях 110 кВ и выше требованиям нормативных документов к РЗА с указанием данных элементов;

- несоответствием фактических условий эксплуатации оборудования 110 кВ и выше требованиям нормативно-технической документации с указанием данных элементов.

4.6. Основные направления развития электроэнергетики Хабаровского края.

4.6.1.Цели и задачи развития энергетики Хабаровского края.

Данный раздел должен отразить направления развития электроэнергетики Хабаровского края на основе разработанных прогнозов потребления электроэнергии и мощности, выполненных расчётов электроэнергетических режимов энергосистемы.

В составе разработанной СиПР должен быть отражен анализ функционирования и предложения по развитию электрических сетей энергосистемы, включая внешние связи энергосистемы, напряжением 35 кВ и выше.

В качестве исходных данных необходимо использовать сведения:

- о вводах электросетевых объектов 35 кВ и выше (включая техническое перевооружение), а также генерирующих объектов, включенных в утверждённые инвестиционные программы субъектов электроэнергетики;

- о вводах электросетевых объектов 35 кВ и выше (включая техническое перевооружение), а также генерирующих объектов, включенных в актуальную редакцию Схемы и программы развития ЕЭС России;

- о вводах электросетевых объектов 35 кВ и выше (включая техническое перевооружение), а также генерирующих объектов в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям;

- сведения о планируемых крупных инвестиционных проектах на территории Хабаровского края, в том числе о перечне объектов, строительство которых предполагается осуществить на территории Хабаровского края, их присоединяемой мощности, сроках ввода в эксплуатацию, местах расположения в соответствии с имеющимися федеральными и иными целевыми программами (включая территории опережающего социально-экономического развития и особые экономические зоны "Свободного порта "Владивосток" на территории Хабаровского края);

- предложения по развитию распределительных сетей, в том числе по ликвидации сетевых и балансовых ограничений (выявленных «узких мест»), на основе результатов использования перспективной расчётной модели, а также разработанный прогноз спроса на электрическую энергию и мощность по Хабаровскому краю.

4.6.2. Прогноз электропотребления и мощности на 2018-2022 годы:

- прогноз потребления электроэнергии и мощности энергосистемы Хабаровского края на 2018-2022 годы (с разбивкой по годам) с выделением потребителей, составляющих не менее 1 % потребления энергорайона и иных потребителей, влияющих на режим работы энергорайона в энергосистеме. Отразить структуру электропотребления на текущий период и на рассматриваемую перспективу.

Выполнить для двух вариантов:

а) по прогнозу потребления электроэнергии и мощности, разрабатываемому для СиПР ЕЭС России на 2017 – 2023 годы и направленному Филиалом АО «СОЕЭС» Хабаровское РДУ (являющийся обязательным);

б) по прогнозу потребления электроэнергии по материалам Правительства Хабаровского края, учитывающему генплан развития и перспективные площадки для размещения новых производств (выполняется при предоставлении информации, не являющийся обязательным). (При наличии расхождений в оценке спроса на электроэнергию с прогнозом, разрабатываемым для СиПР ЕЭС России на 2017 – 2023 годы, приводится обоснование отклонений по материалам Правительства Хабаровского края).

- оценка перспективной балансовой ситуации (по электроэнергии и мощности) на 5-летний период. При формировании перспективных балансов электроэнергии энергосистемы Хабаровского края, потребность в производстве электроэнергии определяется с учетом объемов электропотребления на территории Хабаровского края и сальдо-перетоков в (из) смежные энергосистемы(энергосистема Амурской области и энергосистема Приморского края, (далее – смежные энергосистемы)). Баланс электроэнергии формируется для всех рассматриваемых вариантов электропотребления. Дается технико-экономическое сравнение вариантов покрытия планируемых дефицитов мощности за счёт строительства генерирующих мощностей или приёма мощности из смежных энергосистем, с развитием межсистемных связей.

- прогноз потребления тепловой энергии на 5-летний период с выделением крупных потребителей, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований.

- должна быть дана характеристика, какая часть суммарного потребления тепловой энергии Хабаровского края может быть обеспечена за счет когенерации тепловой и электрической энергии (максимальный потенциал развития когенерации при переводе крупных котельных в ПГУ и ГТУ ТЭЦ).

4.6.3. Оценка перспективной балансовой ситуации (по электроэнергии и мощности) энергосистемы Хабаровского края на период формирования СиПР.

4.6.3.1. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края мощностью 5 МВт и более на 5-летний период с указанием оснований включения в перечень для каждого объекта с учетом максимального развития когенерации. Обоснование предложений по вводу новых генерирующих мощностей (новые потребители, тепловая нагрузка, балансовая необходимость). Перечень планируемых к строительству генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края мощностью более 25 МВт формируется на основе актуальной редакции Схемы и программы развития ЕЭС России и исходных данных, направленных Филиалом АО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ.

4.6.3.2. Перспективные балансы мощности и электроэнергии Хабаровского края на расчётный период формирования СиПР. Показатели балансов приводятся по годам на период формирования СиПР.

4.6.3.3. Прогноз развития энергетики Хабаровского края на основе возобновляемых источников энергии (далее по тексту ВИЭ) и местных видов топлива, в том числе на основе гидроэнергетических ресурсов.

Анализ технической и экономической целесообразности применения технологий использования ВИЭ и определения потенциальных площадок размещения генерирующих объектов на основе ВИЭ в Хабаровском крае.

Анализ должен содержать технико-экономическое обоснование (ТЭО), включающее в себя расчет основных технологических параметров энергообъектов, капиталовложений и социально-экономического эффекта от их внедрения, сформированного технического задания на проектирование объектов.

4.6.4. Расчеты и анализ режимов работы энергосистемы Хабаровского края:

- анализ отчетного потокораспределения основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на зимний/летний максимум/минимум нагрузок за год, предшествующий году выполнения НИР.

- электрические расчеты режимов основной электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края (режим на зимний и летний максимумы нагрузок рабочего дня, на летний и зимний минимум нагрузок выходного дня) с учетом поэтапного ввода электроустановок (присоединяемой мощности) для каждого года на пятилетний период;

- анализ характерных ремонтных, аварийных и послеаварийных режимов работы основной электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края на пятилетний период с выделением годов поэтапного ввода электроустановок (присоединяемой мощности);

- расчет токов короткого замыкания в электрических сетях 110 кВ и выше энергосистемы Хабаровского края с оценкой необходимости замены существующего оборудования в основной электрической сети энергосистемы Хабаровского края.

Расчеты режимов должны быть выполнены на согласованных Филиалом АО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ расчетных моделях энергосистемы Хабаровского края. Согласование расчетных моделей должно быть проведено до начала выполнения расчетов режимов.

4.6.5. Развитие генерации и источников тепловой энергии:

- перечень планируемых к строительству генерирующих мощностей на электростанциях Хабаровского края мощностью свыше 5 МВт на период 2017-2021 годы с указанием оснований включения в перечень для каждого объекта с учетом максимального развития когенерации;

- обоснование предложений по вводу новых генерирующих мощностей (новые потребители, тепловая нагрузка, балансовая необходимость). Прогноз требуемого увеличения мощностей для удовлетворения спроса на электрическую энергию, предложения по реконструкции, модернизации и демонтажу котельных и их размещению;

- формирование рекомендуемой структуры генерирующих мощностей;

- прогноз развития энергетики Хабаровского края на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива.

- прогноз развития теплосетевого хозяйства муниципальных образований Хабаровского края на 5-летний период;

- на основании балансов электрической и тепловой энергии определить потребность электростанций и котельных генерирующих компаний в топливе;

- анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований Хабаровского края с указанием новых объектов теплоснабжения (новых и расширяемых ТЭЦ и крупных котельных);

- разработка предложений по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований Хабаровского края с учетом максимального развития в регионе когенерации на базе новых ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием котельных (с указанием при необходимости мероприятий по реконструкции газовых сетей).

4.6.6. Анализ функционирования и формирование предложений по развитию электрических сетей энергосистемы Хабаровского края, включая внешние связи энергосистемы, напряжением 35 кВ и выше:

4.6.6.1. Определение (уточнение) на основании балансовых и электрических расчётов перечня «узких мест» в электрической сети напряжением 35 кВ и выше с описанием возможных технологических ограничений, обусловленных их возникновением.

4.6.6.2. Разработка предложений в виде перечня необходимых мероприятий по развитию электрической сети напряжением 35 кВ и выше для ликвидации «узких мест».

Перечень должен включать:

- описание мероприятия с указанием необходимых параметров (сечение проводов ЛЭП, номинальный ток оборудования, трансформаторная мощность и т.п.);
- рекомендуемый срок реализации;
- обоснование необходимости мероприятия;
- наименование организации, ответственной за реализацию мероприятия;
- ориентировочную стоимость, определенную в соответствии с действующими нормативами (распределение инвестиций по годам).

4.6.6.3. Разработка предложений по корректировке сроков ввода электросетевых объектов напряжением 220 кВ и выше относительно актуальной редакции Схемы и программы развития ЕЭС России (при необходимости).

4.6.6.4. Формирование перечня электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше, рекомендуемых к вводу, с указанием года ввода в работу (уже запланированных с указанием источника информации и вновь предлагаемых с необходимым сроком реализации), в том числе для устранения технологических рисков функционирования энергосистемы («узких мест») в электрической сети напряжением 35 кВ и выше и обеспечивающих надёжное электроснабжение потребителей Хабаровского края на расчётном этапе развития электрических сетей на период формирования СиПР.

4.6.6.5. Анализ расчетных электрических нагрузок подстанций 35 кВ и выше, определенных на период формирования СиПР.

4.6.6.6. Разработанные рекомендации по увеличению трансформаторной мощности существующих и созданию новых центров питания электрических сетей 35 кВ и выше на период формирования СиПР.

4.6.6.7. Разработанные рекомендации в части регулирования напряжения и компенсации реактивной мощности в сети 35 кВ и выше.

4.6.6.8. Разработанные рекомендации по выдаче мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергосистемы на период формирования СиПР.

4.6.6.9. Разработанные рекомендации по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергосистемы на период формирования СиПР, включая территории опережающего социально-экономического развития.

4.6.6.10. Разработанные рекомендации по обеспечению качества и надёжности электроснабжения с учётом требований Правил устройства электроустановок (далее по тексту ПУЭ) по надёжности электроснабжения потребителей.

4.6.6.11. Формирование сводных данных по развитию электрической сети напряжением ниже 500 кВ с выделением сводных данных для сети ниже 110 кВ (для каждого года).

4.6.6.12. В работе должны быть представлены обоснования предлагаемых мероприятий по развитию электрических сетей, в том числе предлагаемых органами исполнительной власти и субъектами электроэнергетики в соответствии с инвестиционными программами субъектов электроэнергетики, краевыми и федеральными программами социально-экономического развития региона, на основании:

- балансовых и электрических расчетов (в соответствии с пп. 4.6.5 настоящего технического задания);
- анализа существующей и перспективной загрузки трансформаторов;
- анализа необходимости обеспечения установленной категории электроснабжения потребителей;
- анализа выработки нормативного срока эксплуатации оборудования и устройств;
- анализа наличия мероприятий в утверждённых технических условиях на техническое присоединение;
- анализа необходимости выполнения мероприятий для обеспечения вводов (реконструкции) объектов электроэнергетики других собственников.

4.6.6.13. Разработка перечня систем телемеханики и связи, систем противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты, рекомендованных к вводу в эксплуатацию и направленных на ликвидацию выявленных «узких мест» энергосистемы Хабаровского края.

4.6.7. Разработать карту-схему размещения объектов электроэнергетики на 2018-2022 годы с нанесением действующих в настоящее время на территории Хабаровского края электрических станций мощностью 5 МВт и более, электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, с выделением условным обозначением вводимых в предстоящие 5 лет электростанций мощностью 5 МВт и более, электросетевых объектов напряжением 110 кВ и выше.

**5. Порядок передачи охраняемых результатов интеллектуальной деятельности**

Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в рамках контракта, считаются переданными Хабаровскому краю с момента подписания Исполнителем и Заказчиком акта сдачи-приемки работ.

**6. Требования к результатам закупки**

Результатом закупки является выполнение научно-исследовательской работы по разработке схемы и программы развития электроэнергетики Хабаровского края на 2018-2022 годы в полном объеме, в соответствии с настоящей Технической частью.

| | |
|---|---|
| Заказчик | Исполнитель |
| Директор | Коммерческий директор |
| _____/М.В. Додусов | _____/О.А. Кычина |
| (подпись) (Ф.И.О.) | (подпись) (Ф.И.О.) |
| М.П. | М.П. |

**ПРАВИТЕЛЬСТВО**
**Хабаровского края**

**КОМИТЕТ**
**ПО РАЗВИТИЮ ТОПЛИВНО – ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Карла Маркса ул., д. 56, г. Хабаровск, 680000
Тел. (4212) 40-21-73. Факс (4212) 40-24-55, 32-87-56, 37-86-20
E-mail: main@adm.khv.ru http: // www.khabkrai.ru

09.10.2017 № 12.3.40-29590

На № _____ от _____

Техническому директору
АО "НТЦ ЕЭС" (Московское отделение)

Д.Н. Ярошу

109074, г. Москва, Китайгородский проезд, дом 7, стр. 3

О разработке СИПРЭ ХК на 2018-2022 годы

Уважаемый Денис Николаевич!

Для учета при разработке проекта Схемы и программы развития электроэнергетики Хабаровского края на 2018-2022 годы, направляем перечень перспективных потребителей электроэнергии не учтенных в СИПРЭ ЕЭС на 2017-2023 годы.

Приложение: на 6 листах в 1 экз.

Председатель комитета А.А. Шатаев

Береза Евгений Юрьевич
(4212) 40-24-48

БП 211182



Отпечатано в ООО «Издательский дом Дважды два». З. № 4627. Т. 15000.

**Сведения об инвестиционных проектах, реализуемых или планируемых к реализации в период 2018-2022 гг, и не учтенных в СИПР ЕЭС**

***(Заполняется по инвестиционным проектам, планируемым или реализуемым на территории субъекта Российской Федерации, по которым заявлена максимальная мощность составляет 670 кВт и более)***

| № п/п | Вид экономической деятельности по классификатору | Наименование проекта | Тип проекта | Описание проекта | Размещение | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Адрес | Подстанции, от которых планируется осуществлять электроснабжение объектов инвестиционного проекта | Зона централизован-ного или децентрализо-ванного электро-снабжения |
| | *Указать: код ОКВЭД в соответствии с приказаным классификатором (таблица 2.1)* | | *Указать код по классификатору типа проекта (приказ, таблица 2.2)* | *Указывается общая характеристика объекта, основные типы продукции/услуг* | *Указать фактический адрес объекта (производства )* | *Указать наименование подстанции с указанием класса напряжения и субъекта РФ, в которой она находится* | *Указать: зона централизован-ного или децентрализо-ванного электро-снабжения* |
| *а* | *б* | *в* | *г* | *д* | *е* | *ж* | *з* |
| 1 | DM | "Создание производственного комплекса инфузий по изготовлению композитных судов и кораблей" на АО "ХСЗ" | 1 | Цех инфузий с обеспечивающими инженерными сетями, источниками тепло-, электро-, водоснабжения, вентиляции для изготовления корпусов судов из композитных материалов | Хабаровский край, г. Хабаровск | ПС СРЗ | Центр. Электроснабжение |
| 2 | DN | Реконструкция гальванического производства и ЦПЛ, 2 этап, АО "Компания "Сухой", г. Комсомольск н/А, Хабаровского края | 1 | гальваническое производство | Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре | ПС ГТП-Ц | Центр. Электроснабжение |
| 3 | I | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке терминала для перевалки сжиженных углеводородных газов (СУГ) АО "Прайм" | 1 | Терминал для перевалки СУГ грузооборотом 2 млн. тонн в год | Хабаровский край, Ванинский район, межселенная территория, мыс Токи | ПС Ванино | Центр. Электроснабжение |
| 4 | 63 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке транспортно-перегрузочного комплекса для перевалки угля АО "ВаниноТрансУголь" | 1 | грузооборот 12 млн. тонн угля в год | Хабаровский край, Ванинский район | ПС Ванино | Центр. Электроснабжение |
| 5 | 63 | Увеличение проектной мощности по перевалке Ванинского балкерного терминала с развитием железнодорожной инфраструктуры парка "Токи станции "Ванино" АО "Дальтрансуголь" | 2 | Мощност - 24 млн. тонн угля в год | Хабаровский край, Ванинский район | ПС Ванино | Центр. Электроснабжение |
| 6 | 63 | Строительство специализированного транспортно-перегрузочного комплекса в бухте Мучке п. Ванино. ООО "САХАтранс" | 1 | Мощност - 24 млн. тонн угля в год | Хабаровский край, Ванинский район | ПС Ванино | Центр. Электроснабжение |
| 7 | 63 | Создание специализированного терминала (угольные грузы) морского порта Ванино в районе мыса Бурный. ООО "Дальневосточный Ванинский порт" | 1 | Мощност - 18 млн. тонн угля в год | Хабаровский край, Ванинский район | ПС Ванино | Центр. Электроснабжение |
| 8 | 61 | Реконструкция участка железной дороги Волочаевка - Комсомольск с переводом на электрическую тягу. Дальневосточная железная дорога - филиал ПАО "РЖД" | 3 | Перевод участка железнойдороги на электрическую тягу | Хабаровский край, Амурский, Комсомольский районы | | Центр. Электроснабжение |
| 9 | 10.10.2012 | Создание горно-обогатительного комбината по освоению Правоурмийского месторождения олова. ООО "Русолово" | 1 | Мощность - 400 тыс тонн руды в год, до 3000 онн олова в концентрате | Хабаровский край, Верхнебуреинский район | ПС Ургал | Центр. Электроснабжение |
| 10 | 63 | Строительство логистического комплекса с предприятием по производству полуфабрикатов и готовой продукции на площадке ТОСЭР "Хабаровск" с.Ракитное. ООО "Невада-Восток" | 1 | Организация перевозок и производства полуфабрикатов и готовых изделий | Хабаровский край. Хабаровский район | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 11 | 63 | Строительство нового пассажирского терминала международного аэропорта Хабаровск (Новый). АО "Международный аэропорт Хабаровск" | 2 | Организация перевозки пасажиров | Хабаровский край, г. Хабаровск | ПС Аэропорт | Центр. Электроснабжение |
| 12 | I | Создание на территории ТОСЭР "Комсомольск" производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов методами механической обработки резанием. ООО "Эпсилон - 2" (ГК "Энергия") | 1 | производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов | Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре | ПС Парус | Центр. Электроснабжение |
| 13 | DN | Создание производства топливных пеллет, ООО "Альтернативная энергетика" | 1 | Производство топливных пеллет | 681008, Хабаровский край, г.Комсомольск-на-Амуре, ул.Культурная 1 (территория завода "Амурлитмаш") фактически реализация проекта планируется на территории площадки "Амурск" | | Центр. Электроснабжение |
| 14 | DD | Создание Дальневосточного центра глубокой переработки древесины в г. Амурске, ООО "Амурская лесопромышленная компания", АО "Амурский промышленный центр" | 2 | Производство пиломатериалов, лущеного шпона, топливных гранул | Площадка "Амурск" ТОСЭР "Комсомольск" | ПС Парус | Центр. Электроснабжение |
| 15 | 27, DJ | Создание завода по изготовлению и восстановлению твердосплавного металлорежущего инструмента, ООО "Ахор Инструмент" | 1 | Осевой твердосплавный инструмент, восстановленый инструмент | площадка "Парус" ТОСЭР "Комсомольск" | ПС Парус | Центр. Электроснабжение |
| 16 | I | Создание производства бортовых кабельных сетей, распределительно-коммутационных устройств, трубопроводов и механообрабатывающего производства для авиационной промышленности, АО "Промтех-на Амуре" | 1 | Производство БКС, трубопроводов и механическое производство деталей гражданской авиационной техники | площадка "Парус" ТОСЭР "Комсомольск" | ПС Парус | Центр. Электроснабжение |
| 17 | I | Организация производства элементов бортовой кабельной сети для гражданских самолетов, ООО "Пакс-Восток" | 1 | Элементы бортовой кабельной сети (жгуты и ЭРУ) для воздушных судов SSJ-100, CY-35 | площадка "Парус" ТОСЭР "Комсомольск" (ввиду отсутствия инфраструктуры на площадке "Парус", заявка в КРДВ на осуществление деятельности в ТОСЭР предварительно подана с указанием площадки проекта – "Амурлитмаш" | ПС Парус | Центр. Электроснабжение |
| 18 | I | Организация производства и механической обработке навесного оборудования , АО "Пегас" | 1 | Навесное оборудование АКУ 470, АПУ 470, АКУ 58 | площадка "Парус" ТОСЭР "Комсомольск" | ПС Парус | Центр. Электроснабжение |
| 19 | DJ | Создание предприятия для производства профильного проката, ООО "РМ-Стил" | 1 | Профильный прокат | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 20 | DM | Создание сборочного производства дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники, ООО "СТК" | 1 | Сельскохозяйственная техника | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 21 | F | Разработка и производство берегоукрепительных материалов, ООО "Инвестор ДВ" | 1 | Берегоукрепительные элементы | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 22 | F | Завод для производства тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции из базальтового волокна и экструзионного пенополистирола, ООО "ТехноНиколь - ДВ" | 1 | Тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции и ПВХ водосточные системы | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 23 | A/63 | Создание оптово-распределительного агропромышленного парка, ООО "Оптово-распределительный агропромышленный парк "АгроХаб" | 1 | Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 24 | DN | Строительство водно-оздоровительного комплекса, пункта обогрева, объектов общественного питания на ГЛК Холдоми, ООО "Экстрим Сервис" | 1 | Услуги | площадка "Холдоми" ТОСЭР "Комсомольск" | ПС Солнечная | Центр. Электроснабжение |
| 25 | DN | Модернизация круглогодичного спортивно-туристического, горнолыжного комплекса "Холдоми", ООО "Флагман" | 3 | Услуги | площадка "Холдоми" ТОСЭР "Комсомольск" | ПС Солнечная | Центр. Электроснабжение |
| 26 | A | Создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощей, ООО "Джей Джи Си Энергия" | 2 | Производство овощей | ул. Донская, 2 площадка Авангард ТОСЭР "Хабаровск" | | Центр. Электроснабжение |
| 27 | DL | Организация выпуска полимерных изоляторов в г. Хабаровске с целью диверсификации структуры производства, ООО "Энерго Импульс+" | 1 | Полимерные изоляторы | ул. Донская, 2 площадка Авангард ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 28 | F | Торговый комплекс по ул. Серышева в г. Хабаровске | 1 | Многофункциональный торговый центр | г. Хабаровск, Кировский район, в границах ул. Знаменщикова - ул. Серышева - ул. Джамбула. | ПС "СЭС" | Центр. Электроснабжение |
| 29 | DA, G | "Торгово-развлекательный комплекс с аквапарком" г. Хабаровск ул.Пионерская | 1 | Этажность - 4, Sобщ- 78992,62 м2, V общ.- 505034,24 м3, S pfcnhjqrb - 19594 м2. Торговля продовольственными и промышленными товарами, общественное питание, развлечение и культурно-досуговые мероприятия | г. Хабаровск ул. Пионерская | ПС Городская | Центр. Электроснабжение |
| 30 | DH | Строительство завода для производства полиэтиленовых труб для сетей водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ООО "Хабаровский трубный завод" | 1 | Полиэтиленовые трубы для сетей водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 31 | A/B | Создание современного производственного комплекса для выращивания рыбы по технологии замкнутого цикла водоснабжения (УЗВ). ООО "Фрешлаин Фиш". | 1 | Воспроизводство рыб лососевых пород | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 32 | D/DD | Создание деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае, ООО "Логистик Лес" | 2 | Строганные и профилированные пиломатериалы, пеллеты, сухие пиломатериалы | п. Березовый,микрорайон Тугурский, д. 1 | | Центр. Электроснабжение |
| 33 | A/DA | Модернизация сельскохозяйственного комплекса по выращиванию птицы, АО "Птицефабрика Комсомольская" | 3 | Производство и переработка мяса птицы | 681026, Хабаровский края, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Охотская, 2 | | Центр. Электроснабжение |
| 34 | C/10.10.11 | Строительство золотодобывающего предприятия на месторождении "Полянка", ООО НГК "Ресурс"" | 1 | Добыча и переработка рудного золота | Николаевский район Хабаровского края в пределах Кабчинско Полякинской лицензионной площади | | |
| 35 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 1 | Переработка биоресурсов | 68460, Хабаровский край, Николаевский район, с. Иннокентьевка, ул. Набережная, 15 | | Центр. Электроснабжение |
| 36 | A/B | Строительство завода по производству рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 1 | Производство рыбных консервов и прочей продукции рыбопереработки | 68460, Хабаровский край, Николаевский район, с. Чныррах, ул. Центральная, 22 | | Центр. Электроснабжение |
| 37 | F | Строительство кирпичного завода, ООО "АПК"Флагман" | 1 | Кирпич | п. Ванино | ПС Ванино | Центр. Электроснабжение |
| 38 | A | "Строительство свиноводческого комплекса по производству до 70000 голов в год в Вяземском и Хабаровском районах Хабаровского края", ООО "СкифАгро-ДВ" | 1 | Свинина, субпродукты | с. Ильинка, площадка "Ракитное" ТОСЭР "Хабаровск" | ПС Восток | Центр. Электроснабжение |
| 39 | A/DA | Создание птицекомплекса по производству и переработке мяса индейки, АО "Хабаровский зерноперерабатывающий комбинат (ХЗПК)" | 1 | Мясная продукция, паста, компост, мясокостная мука | район им.Лазо Хабаровского края в районе населенных пунктов Переяславка, база Дрофа и Хор | | Центр. Электроснабжение |
| 40 | C | Модернизация производства Амурского гидрометаллургического комбината, ООО "Амурский гидрометаллургический комбинат" | 2 | Переработка золото - серебросодержащих концентратов | 682640, Хабаровский край,г. Амурск, шоссе Машиностроителей, д.5 (площадка "Амурск" ТОСЭР "Комсомольск") | | Центр. Электроснабжение |
| 41 | DD | Строительство завода по производству растворимой целлюлозы, ООО "Новая русская целлюлоза" | 1 | Растворимая целлюлоза | г. Амурск, Хабаровский край | | Центр. Электроснабжение |
| 42 | A/B | Строительство цеха первичной переработки рыбы, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 1 | Рыба лососевых пород: горбуша, кета, кормушка | 68460, Хабаровский край, Николаевский район, с. Чныррах, ул. Центральная, 22 | | Центр. Электроснабжение |
| 43 | A/B | Создание рыбопереперабатывающего завода. ООО "Союз" | 1 | Пиолучиния рыбопереработки | ТОСЭР "Николаевск" | | Центр. Электроснабжение |
| 44 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 1 | Переработка биоресурсов | 68460, Хабаровский край, Николаевский район, с. Иннокентьевка, ул. Набережная, 15 (мыс Неровского) | | Центр. Электроснабжение |
| 45 | DA | Создание пеелпитния пищевой промышленности. ООО "ТОП" | 1 | Пиолучиния пищевой пепепаботки | ТОСЭР "Николаевск" | | Центр. Электроснабжение |
| 46 | N | Строительство медицинского центра "Академия Здоровья". ООО "Наша Клиника" | 1 | Мединские услуги | г. Хабаровск, ул. Краснодонская | ПС Заозерье | Центр. Электроснабжение |
| 47 | 63 | Строительство логистического почтового центра в г. Хабаровске, ФГУП "Почта России" | 1 | Почтово-логистические условия | г. Хабаровск, ул. Матвеевское шоссе | ПС Аэропорт | Центр. Электроснабжение |
| 48 | F | Строительство многофункционального Бизнес-Центра класса "А" в городе Хабаровске по ул. П. Л. Морозова, 84. ООО "Новостной" | 1 | Офис-центр | г. Хабаровск, ул. П. Л. Морозова, 84 | | Центр. Электроснабжение |
| 49 | F | Многофункциональное высотное здание с тонцелем, подземными пешеходными переходами и паркингом на пересечении улиц Калинина и Ленина, ООО "Офис-Центр" | 1 | Офис-центр | г. Хабаровск, пересечение ул. Ленина - Калинина | | Центр. Электроснабжение |
| 50 | 63 | Строительство глиноземного терминала в акватории бухты Ванино, ООО "Причал" | 1 | Глиноземный терминал | Ваниский муниципальный район | ПС Ванино | Центр. Электроснабжение |
| 51 | H | Создание гостиничного комплекса с прилегающим рестораном "Арена", ООО "Азия Мост-1" | 1 | Гостиничный комплекс | г. Хабаровск, ул. Советская | | Центр. Электроснабжение |
| Итого | | | | | | | |

**Сведения об инвестиционных проектах, реализуемых или планируемых к реализации в период 2018-2022 гг, и не учтенных в СИПР ЕЭ**
***(Заполняется по инвестиционным проектам, планируемым или реализуемым на территории субъекта Российской Федерации, по кот***

| № п/п | Вид экономической деятельности по классификатору | Наименование проекта | Показатели оценки вероятности реализации проекта | | | | Показатели оценки вероятности реализации проекта | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий уровень реализации | Статус заявки на технологическое присоединение к электрическим сетям | | | Наличие разработанной схемы внешнего электро-снабжения | Наличие проектной декларации о намерениях с регионом | Наличие согласования ОВОС | Обеспеченность проекта источниками финансирования | Основной источник финансирования (при наличии) |
| | *Указать: код ОКВЭД в соответствии с приказом/ классификатором (таблица 2.1)* | | *Указать код по классификатору проектной готовности (приказ/статья , таблица 2.3)* | *Указать: заявка не подавалась, в работе , на доработке у заявителя , аннулирована; заключен договор на технологическое присоединение (выданы/ утверждены технические условия (ТУ))* | *Указать мощность по ТУ (в случае отсутствия ТУ - по заявке; заявка или ТУ могут отказывать часть мощности по проекту), МВт* | *Указать наименование сетевой организации , в адрес которой подавалась заявка; указать номер заявки / договора на технологическое присоединение / ТУ* | *Указать: да/нет* | *Указать: да/нет* | *Указать: да/нет* | *Указать код по классификатору обеспеченности финансированием (приказ/статья , таблица 2.4)* | *Указать основной источник финансирования* |
| *а* | *б* | *в* | *и* | *к* | | | *л* | *м* | *н* | *о* | *п* |
| | | | | *к(1)* | *к(2)* | *к(3)* | | | | | |
| 1 | DM | "Создание производственного комплекса инфузий по изготовлению композитных судов и кораблей" на АО "ХСЗ" | 3 | заявка не подавалась | 3.8 | ФСК ЕЭС | нет | да | нет | 3 | Федеральный бюджет |
| 2 | DN | Реконструкция гальванического производства и ЦЗЛ, 2 этап, АО "Компания "Сухой", г. Комсомольск н/А, Хабаровского края | 7 | заявка не подавалась | 5.45 | ФСК ЕЭС | да | нет | | 4 | ФЦП |
| 3 | I | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке терминала для перевалки сжиженных углеводородных газов (СУГ) АО "Прайм" | 4 | заявка не подавалась | 20 | ФСК ЕЭС | нет | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 4 | 63 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке транспортно-перегрузочного комплекса для перевалки угля АО "ВаниноТрансУголь" | 7 | | 15 | ФСК ЕЭС | да | | | 5 | средства инвестора |
| 5 | 63 | Увеличение проектной мощности по перевалке Ваниского балкерного терминала с развитием железнодорожной инфраструктуры парка "Токи станции "Ванино" АО "Дальтрансуголь" | 7 | | 18 | ФСК ЕЭС | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 6 | 63 | Строительство специализированного транспортно-перегрузочного комплекса в бухте Мучке п. Ванино. ООО "САХАтранс" | 7 | | 20 | ФСК ЕЭС | | | | 5 | Федеральный бюджет и собственные средства |
| 7 | 63 | Создание специализированного терминала (угольные грузы) морского порта Ванино в районе мыса Бурный. ООО "Дальневосточный Ваниский порт" | 7 | | 25 | ФСК ЕЭС | | | | 5 | Федеральный бюджет, собственные и заемные средства |
| 8 | 61 | Реконструкция участка железной дороги Волорчаевка - Комсомольск с переводом на электрическую тягу. Дальневосточная железная дорога - филиал ПАО "РЖД". | 6 | | 110 | ФСК ЕЭС | | | | 5 | Инвестиционный фонд и собственные средства |
| 9 | 10.10.2012 | Создание горно-обогатительного комбината по освоению Правоурмийского месторождения олова. ООО "Руссолово" | 4 | | 30 | ФСК ЕЭС | | | | 1 | Заемные средства |
| 10 | 63 | Строительство логистического комплекса с предприятием по производству полуфабрикатов и готовой продукции на площадке ТОСЭР "Хабаровск" с.Ракитное. ООО "Невада-Восток" | 5 | | 4.5 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 1 | Собственные и заемные средства |
| 11 | 63 | Строительство нового пассажирского терминала международного аэропорта Хабаровск (Новый). АО "Международный аэропорт Хабаровск" | 7 | | 2.57 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 12 | I | Создание на территории ТОСЭР "Комсомольск" производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов методами механической обработки резанием. ООО ""Эпсилон - 2" (ГК ""Энергия") | 6 | | 9 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 13 | DN | Создание производства топливных пелет, ООО "Альтернативная энергетика" | 5 | | 3 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 14 | DD | Создание Дальневосточного центра глубокой переработки древесины в г. Амурске, ООО "Амурская лесопромышленная компания", АО "Амурский промышленный центр" | 7 | | 10 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 15 | 27, DJ | Создание завода по изготовлению и восстановлению твердосплавного металлорежущего инструмента, ООО "Акор Инструмент" | 8 | | 1.5 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 16 | I | Создание производства бортовых кабельных сетей, распределительно-коммутационных устройств, трубопроводов и механообрабатывающего производства для авиационной промышленности, АО "Промтех-на Амуре" | 7 | | 7 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 17 | I | Организация производства элементов бортовой кабельной сети для гражданских самолетов, ООО "Пакс-Восток" | 7 | | 0.7 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 18 | I | Организация производства и механической обработке навесного оборудования , АО "Пегас" | 5 | | 0.7 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 4 | Собственные и заемные средства |
| 19 | DJ | Создание предприятия для производства профильного проката, ООО "РМ-Стил" | 6 | | 4.3 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 20 | DM | Создание сборочного производства дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники, ООО "СТК" | 8 | | 1 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 21 | F | Разработка и производство берегоукрепительных материалов, ООО "Инвестор ДВ" | 8 | | 2 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 22 | F | Завод для производства тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции из базальтового волокна и экструзионного пенополистирола, ООО "ТехноНиколь - ДВ" | 7 | | 6 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 23 | A/63 | Создание оптово-распределительного агропромышленного парка, ООО "Оптово-распределительный агропромышленный парк "АгроХаб" | 6 | | 6 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 24 | DN | Строительство водно-оздоровительного комплекса, пункта обогрева, объектов общественного питания на ГЛК Холдоми, ООО ""Экстрим Сервис" | 7 | | 1.5 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 25 | DN | Модернизация круглогодичного спортивно-туристического, горнолыжного комплекса "Холдоми", ООО "Флагман" | 7 | | 2.5 | ФСК ЕЭС | | | | 5 | Собственные средства |
| 26 | A | Создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощей, ООО "Джей Джи Си Энергия" | 6 | | 1 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 27 | DL | Организация выпуска полимерных изоляторов в г. Хабаровске с целью диверсификации структуры производства, ООО "Энерго Импульс-" | 7 | | 0.6 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 28 | F | Торговый комплекс по ул. Серышева в г. Хабаровске | 8 | | 2.3 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | да | нет | нет | 5 | Собственные средства |
| 29 | DA, G | "Торгово-развлекательный комплекс с аквапарком" г.Хабаровск ул.Пионерская | 7 | | 6 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | да | да | нет | 5 | Собственные и заемные средства |
| 30 | DH | Строительство завода для производства полиэтиленовых труб для сетей водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ООО "Хабаровский трубный завод" | 7 | | 2.5 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 31 | A/B | Создание современного производственного комплекса для выращивания рыбы по технологии замкнутого цикла водоснабжения (УЗВ), ООО "Фишлэнд Фиш" | 6 | | 0.75 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 2 | Собственные и заемные средства |
| 32 | D/DD | Создание деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае, ООО "Логистик Лес" | 7 | | 0.65 | | | | | 1 | Заемные средства |
| 33 | A/DA | Модернизация сельскохозяйственного комплекса по выращиванию птицы, АО "Птицефабрика Комсомольская" | 6 | | 1.6 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 34 | C/10.10.11 | Строительство золотодобывающего предприятия на месторождении "Поляпка", ООО НГК "Ресурс"" | 5 | | 4.4 | | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 35 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 5 | | 2 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 36 | A/B | Строительство завода по производству рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 5 | | 2 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 37 | F | Строительство кирпичного завода, ООО "АПК"Флагман" | 1 | | 2.4 | ФСК ЕЭС | | | | 1 | Собственные и заемные средства |
| 38 | A | "Строительство свиноводческого комплекса по производству до 70000 голов в год в Вяземском и Хабаровском районах Хабаровского края", ООО "СкифАгро-ДВ" | 6 | | 1.7 | филиал МЭС Востока ПАО "ФСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 39 | A/DA | Создание птицекомплекса по производству и переработке мяса индейки, АО "Хабаровский зерноперерабатывающий комбинат (ХЗПК)" | 6 | | 5.6 | | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 40 | C | Модернизация производства Амурского гидрометаллургического комбината, ООО "Амурский гидрометаллургический комбинат" | 6 | | 48 | | | | | 5 | Заемные средства |
| 41 | DD | Строительство завода по производству растворимой целлюлозы, ООО "Новая русская целлюлоза" | 5 | | 40 | | | | | | Собственные и заемные средства |
| 42 | A/B | Строительство цеха первичной переработки рыбы, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 5 | | 1 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 43 | A/B | Создание рыбопереабатывающего завода. ООО "Союз" | 1 | | 1 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 1 | Заемные средства |
| 44 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 5 | | 1 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 45 | DA | Создание предприятия пищевой промышленности. ООО "ТОТ" | 1 | | 2 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 1 | Заемные средства |
| 46 | N | Строительство медицинского центра "Академия Здоровья". ООО "Наша Клиника" | 7 | | 1.1 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| 47 | 63 | Строительство логистического почтового центра в г. Хабаровске, ФГУП "Почта России" | 6 | | 2 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 48 | F | Строительство многофункционального Бизнес-Центра класса "А" в городе Хабаровске по ул. П. Л. Морозова, 84. ООО "Новостой" | 8 | | 2 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 1 | Собственные и заемные средства |
| 49 | F | Многофункциональное высотное здание с тоннелем, подземными пешеходными переходами и паркингом на пересечении улиц Калинина и Ленина, ООО "Офис-Центр" | 6 | | 2 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные и заемные средства |
| 50 | 63 | Строительство глиноземного терминала в акватории бухты Ванино, ООО "Причал" | 6 | | 5.6 | ФСК ЕЭС | | | | 3 | Собственные и заемные средства |
| 51 | H | Создание гостиничного комплекса с прилегающим рестораном "Арена", ООО "Азия Мост-1" | 6 | | 2 | филиал ХЭС АО "ДРСК" | | | | 5 | Собственные средства |
| Итого | | | | | 450.72 | | | | | | |

**Сведения об инвестиционных проектах, реализуемых или планируемых к реализации в период 2018-2022 гг, и не учтенных в СИИР Е'э**
***(Заполняется по инвестиционным проектам, планируемым или реализуемым на территории субъекта Российской Федерации, по кот***

| № п/п | Вид экономической деятельности по классификатору | Наименование проекта | Сроки реализации проекта | | | Объемы выпуска | | | Динамика выпуска | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Год запуска | Год начала СМР | Год выхода на проектную мощность | Основные виды товаров (услуг) и объем выпуска | | | Изменение выпусков по годам (накопленным итогом) | | | | | | | | | |
| | *Указать: код ОКВЭД2 в соответствии с приказанным классификатором (таблица 2.1)* | | *Указать год запуска основного производства* | *Указать год начала строительно-монтажных работ для учета потребления электроэнергии* | *Указать год выхода на проектную мощность* | *Указать наименование каждой из групп товаров (услуг) и единицы измерения* | *Указать существующий объём выпуска по каждой группе товаров (услуг) за последний отчетный год* | *Указать объём выпуска по каждой группе товаров (услуг) после реализации проекта (выхода на полную производствен-ную мощность)* | ***Указать динамику изменения (нарастающим итогом) прироста выпусков по группам товаров (услуг) по годам до выхода на проектную мощность*** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *2017* | *2018* | *2019* | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* |
| *а* | *б* | *в* | *г* | *с* | *т* | *у(1)* | *у(2)* | *у(3)* | *у(4)* | *у(5)* | *у(6)* | *у(7)* | *у(8)* | *у(9)* | *у(10)* | *у(11)* | *у(12)* | *у(13)* |
| 1 | DM | "Создание производственного комплекса инфузий по изготовлению композитных судов и кораблей" на АО "ХСЗ" | 2022 | 2019 | 2022 | корпус судна | | 2 ед. | | | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | DN | Реконструкция гальванического производства и ЦПЛ, 2 этап, АО "Компания "Сухой", г. Комсомольск н/А, Хабаровского края | Сведения отнесены к государственной тайне | Сведения отнесены к государственной тайне | Сведения отнесены к государственной тайне | Сведения отнесены к государственной тайне | Сведения отнесены к государственной тайне | Сведения отнесены к государственной тайне | | | | | | | | | | |
| 3 | I | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке терминала для перевалки сжиженных углеводородных газов (СУГ) АО "Прайм" | 2021 | 2018 | 2023 | Перевалка с ж/д транспорта на морской продукции - СУГ | 0 | Грузооборот СУГ 2 млн. тонн в год | - | - | - | 0,2 млн. тонн | 1,20 млн. тонн | 1,8 млн. тонн | 2,0 млн. тонн | 2,0 млн. тонн | 2,0 млн. тонн | 2,0 млн. тонн |
| 4 | 63 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке транспортно-перегрузочного комплекса для перевалки угля АО "ВаниноТрансУголь" | 2019 | 2015 | 2021 - 1 этап, 2023- 2 этап | Перевалка угля с использованием конвейерного способа и автоматизированной системы управления | 0 | 12 000 тыс. тонн- 1 этап, 22 000 тыс. тонн- 2 этап | 0 | 1200 | 8800 | 11800 | 12000 | 16000 | 19000 | 22000 | 22000 | 22000 |
| 5 | 63 | Увеличение проектной мощности по перевалке Ваинского балкерного терминала с развитием железнодорожной инфраструктуры парка "Токи станции "Ванино" АО "Дальтранскуголь" | 2020 | 2016 | 2020 | Перевалка угля | 0 | 24 млн. тонн угля в год | 0 | 12 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 6 | 63 | Строительство специализированного транспортно-перегрузочного комплекса в бухте Мучке п. Ванино. ООО "САХАтранс" | 2018 | 2016 | 2018 | Перевалка угля | 0 | 24 млн. тонн угля в год | 0 | 12 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 7 | 63 | Создание специализированного терминала (угольные грузы) морского порта Ванино в районе мыса Бурный. ООО "Дальневосточный Ваинский порт" | 2018 | 2016 | 2018 | Перевалка угля | 0 | 18 млн. тонн угля в год | 0 | 10 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 8 | 61 | Реконструкция участка железной дороги Волорчаевка - Комсомольск с переводом на электрическую тягу. Дальневосточная железная дорога - филиал ПАО "РЖД" | 2025 | 2017 | 2025 | Перевод участка железнойдороги на электрическую тягу | 0 | | | | | | | | | | | |
| 9 | 10.10.2012 | Создание горно-обогатительного комбината по освоению Правоурмийского месторождения олова. ООО "Русолово" | 2020 | 2018 | 2020 | | 0 | 400 тыс тонн руды в год, до 3000 онн олова в концентрате | 0 | 0 | 0 | 200 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| 10 | 63 | Строительство логистического комплекса с предприятием по производству полуфабрикатов и готовой продукции на площадке ТОСЭР "Хабаровск" с Раантное. ООО "Невада-Восток" | 2020 | 2017 | 2025 | Организация перевозок и производства полуфабрикатов и готовых изделий | 0 | | | | | | | | | | | |
| 11 | 63 | Строительство нового пассажирского терминала международного аэропорта Хабаровск (Новый). АО "Международный аэропорт Хабаровск" | 2019 | 2017 | 2025 | Организация перевозки пассажиров | 0 | | | | | | | | | | | |
| 12 | I | Создание на территории ТОСЭР "Комсомольск" производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов методами механической обработки резанием. ООО "Эпсилон - 2" (ГК "Энергия") | 2018 | 2018 | 2031 | производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов | 0 | Проектная мощность: 1 млн. норма/часов. | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | DN | Создание производства топливных пеллет, ООО "Альтернативная энергетика" | 2018 | 2017 | 2021 | Производство топливных пеллет | 0 | 38 тыс.тонн пеллет | 0 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| 14 | DD | Создание Дальневосточного центра глубокой переработки древесины в г. Амурске, ООО "Амурская лесопромышленная компания", АО "Амурский промышленный центр" | 2017 | 2016 | 2017 | Производство пиломатериалов, лущеного шпона, топливных гранул | 0 | Лущеный шпон – 300 тыс м3/год; пиломатериалы – 230 тыс. м3/год; топливные гранулы – 90,0 тыс. тн./год. | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 | 300/230/90 |
| 15 | 27, DJ | Создание завода по изготовлению и восстановлению твердосплавного металлорежущего инструмента, ООО "Акор Инструмент" | 2018 | 2017 | 2018 | Осевой твердосплавный инструмент, восстановленный инструмент | 0 | Осевой твердосплавный инструмент - 196 тыс. шт., восстановленный инструмент 49 тыс. шт. | | 196/49 | 196/49 | 196/49 | 196/49 | 196/49 | 196/49 | 196/49 | 196/49 | 196/49 |
| 16 | I | Создание производства бортовых кабельных сетей, распределительно-коммутационных устройств, трубопроводов и механообрабатывающего производства для авиационной промышленности, АО "Промтех-на Амуре" | 2018 | 2017 | 2018 | Производство БКС, трубопроводов и механическое производство деталей гражданской авиационной техники | 0 | Проектная мощность предприятия: 812 тыс. нормо-часов/год. | | 812 | 812 | 812 | 812 | 812 | 812 | 812 | 812 | 812 |
| 17 | I | Организация производства элементов бортовой кабельной сети для гражданских самолетов, ООО "Пакс-Восток" | 2019 | 2017 | 2019 | Элементы бортовой кабельной сети (жгуты и ЭРУ) для воздушных судов SSJ-100, СУ-35 | 0 | 48 комплектов/год (35 комплектов жгутов ОЧК для SSJ100 в год) | 0 | 0 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| 18 | I | Организация производства и механической обработке навесного оборудования , АО "Пегас" | 2018 | 2017 | 2018 | Навесное оборудование АКУ 470, АПУ 470, АКУ 58 | 0 | Изготовление деталей, подборок для навесного оборудования АКУ 470, АПУ 470, АКУ 58 – до 70 тыс. человеко-часов/год;изготовление навесного оборудования АКУ 470, АПУ 470, АКУ 58 по полному циклу – до 300 тыс. человеко-часов/год. | | 70/300 | 70/300 | 70/300 | 70/300 | 70/300 | 70/300 | 70/300 | 70/300 | 70/300 |
| 19 | DJ | Создание предприятия для производства профильного проката, ООО "РМ-Стил" | 2020 | 2018 | 2020 | Профильный прокат | 0 | Проектная мощность предприятия: 7 300,0 тн./год | | | | 7300 | 7300 | 7300 | 7300 | 7300 | 7300 | 7300 |
| 20 | DM | Создание сборочного производства дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники, ООО "СТК" | 2018 | 2017 | 2020 | Сельскохозяйственная техника | 0 | Проектная мощность предприятия: погрузчик колесный фронтальный – 480 шт./год; трактор колесный универсальный – 360 шт./год; навесное оборудование – 1 460 шт./год. | | 480/360/1460 | 480/360/1460 | 480/360/1460 | 480/360/1460 | 480/360/1460 | 480/360/1460 | 480/360/1460 | 480/360/1460 | 480/360/1460 |
| 21 | F | Разработка и производство берегоукрепительных материалов, ООО "Инвестор ДВ" | 2018 | 2017 | 2018 | Берегоукрепительные элементы | 0 | | | | | | | | | | | |
| 22 | F | Завод для производства тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции из базальтового волокна и экструзионного пенополистирола, ООО "ТехноНиколь - ДВ" | 2017 | 2017 | 2019 | Тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции и ПВХ водосточные системы | 0 | Тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции - 650 тыс. м. куб.; ПВХ водосточные системы - 3000 тонн. | | 650/3000 | 650/3000 | 650/3000 | 650/3000 | 650/3000 | 650/3000 | 650/3000 | 650/3000 | 650/3000 |
| 23 | A/63 | Создание оптово-распределительного агропромышленного парка, ООО "Оптово-распределительный агропромышленный парк "АгроХаб" | 2019 | 2018 | 2022 | Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции | 0 | Проектная мощность предприятия: мощности хранения – 60,0 тыс. тн./год. мощности переработки – 88,0 тыс. тн./год. | 0 | 0 | 60/88 | 60/88 | 60/88 | 60/88 | 60/88 | 60/88 | 60/88 | 60/88 |
| 24 | DN | Строительство водно-оздоровительного комплекса, пункта обогрева, объектов общественного питания на ГЛК Холдоми, ООО "Экстрим Сервис" | 2018 | 2017 | 2018 | Услуги | 0 | Проектная мощность предприятия:500 тыс. чел. дней/год | 0 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 25 | DN | Модернизация круглогодичного спортивно-туристического, горнолыжного комплекса "Холдоми", ООО "Флагман" | 2018 | 2017 | 2018 | Услуги | 0 | Проектная мощность предприятия:500 тыс. чел. дней/год | 0 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 26 | A | Создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощей, ООО "Джей Джи Си Энергия" | 2016 | 2016 | 2021 | Производство овощей | 0 | Проектная мощность предприятия: 6 тыс.тн. овощей в год. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 27 | DL | Организация выпуска полимерных изоляторов в г. Хабаровске с целью диверсификации структуры производства, ООО "Энерго Импульс+" | 2016 | 2016 | 2019 | Полимерные изоляторы | 0 | Проектная мощность предприятия: 52 тыс. шт./год. | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| 28 | F | Торговый комплекс по ул. Серышева в г. Хабаровске | 2014 | 2014 | 2017 | Многофункциональный торговый центр | | | | | | | | | | | | |
| 29 | DA, G | "Торгово-развлекательный комплекс с аквапарком" г.Хабаровск ул.Пионерская | 2019 | 2016 | 2019 | Торговля продовольственными и промышленными товарами, общественное питание, развлечение и культурно-досуговые мероприятия | | | | | | | | | | | | |
| 30 | DH | Строительство завода для производства полиэтиленовых труб для сетей водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ООО "Хабаровский трубный завод" | | | 2026 | Проектная мощность предприятия: 18,0 тыс. тн./год. | | Проектная мощность предприятия: 18,0 тыс. тн./год. | | | | | | | | | | |
| 31 | A/B | Создание современного производственного комплекса для выращивания рыбы по технологии замкнутого цикла водоснабжения (УЗВ). ООО "Фрилэнд Фиш" | 2020 | 2018 | 2020 | Проектная мощность предприятия: 2052 тонн | 0 | Проектная мощность предприятия: 2052 тонн | | | | 2052 | 2052 | 2052 | 2052 | 2052 | 2052 | 2052 |
| 32 | D/DD | Создание деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае, ООО "Логистик Лес" | 2018 | 2018 | 2020 | Проектная мощность: производство топливные гранулы - 84 тыс.тонн, сухие пиломатериалы - 200 тыс. куб. м ; строганые и профилированные пиломатериалы - 100 тыс. куб. м. . | 0 | Проектная мощность: производство топливные гранулы - 84 тыс.тонн, сухие пиломатериалы - 200 тыс. куб. м ; строганые и профилированные пиломатериалы - 100 тыс. куб. м. . | | 84/200/100 | 84/200/100 | 84/200/100 | 84/200/100 | 84/200/100 | 84/200/100 | 84/200/100 | 84/200/100 | 84/200/100 |
| 33 | A/DA | Модернизация сельскохозяйственного комплекса по выращиванию птицы, АО "Птицефабрика Комсомольская" | 2020 | 2018 | 2020 | Производство и переработка мяса птицы | 0 | | | | | | | | | | | |
| 34 | C/10.10.11 | Строительство золотодобывающего предприятия на месторождении "Полянка", ООО НГК "Ресурс"" | 2018 | 2017 | 2018 | Проектная мощность: годовая добыча золота не менее 1,5 тонн в год с последующим увеличением до 2,500-3,0 тонн. | 0 | Проектная мощность: годовая добыча золота не менее 1,5 тонн в год с последующим увеличением до 2,500-3,0 тонн. | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3 | 3 |
| 35 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 2017 | 2017 | 2018 | Организация производства по переработке рыбы | 0 | | | | | | | | | | | |
| 36 | A/B | Строительство завода по производству рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 2018 | 2017 | 2019 | Организация производства рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции | 0 | | | | | | | | | | | |
| 37 | F | Строительство кирпичного завода, ООО "АПК"Флагман" | 2020 | 2019 | 2020 | Организация производства кирпича | 0 | | | | | | | | | | | |
| 38 | A | "Строительство свиноводческого комплекса по производству до 70000 голов в год в Вяземском и Хабаровском районах Хабаровского края", ООО "СхидАгро-ДВ" | 2019 | 2018 | 2020 | Проектная мощность: 7385 тонн продукции | 0 | Проектная мощность: 7385 тонн продукции | | | | 7385 | 7385 | 7385 | 7385 | 7385 | 7385 | 7385 |
| 39 | A/DA | Создание птицекомплекса по производству и переработке мяса индейки, АО "Хабаровский зерноперерабатывающий комбинат (ХЗПК)" | 2018 | 2017 | 2020 | Проектная мощность: Мясная продукция первичной переработки – 8331 тонн/год; Мясная продукция глубокой переработки – 3000 тонн/год; Паста МДМ – 148 тонн/год; Мясокостная мука – 1699 тонн/год; Компост – 16 702 куб.м/год | 0 | Проектная мощность: Мясная продукция первичной переработки – 8331 тонн/год; Мясная продукция глубокой переработки – 3000 тонн/год; Паста МДМ – 148 тонн/год; Мясокостная мука – 1699 тонн/год; Компост – 16 702 куб.м/год | | 8331 | 8331 | 8331 | 8331 | 8331 | 8331 | 8331 | 8331 | 8331 |
| 40 | C | Модернизация производства Амурского гидрометаллургического комбината, ООО "Амурский гидрометаллургический комбинат" | 2018 | 2017 | 2018 | Проектная мощность предприятия: переработка смеси концентра-тов 200 тыс. тонн в год. | 0 | Проектная мощность предприятия: переработка смеси концентра-тов 200 тыс. тонн в год. | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 41 | DD | Строительство завода по производству растворимой целлюлозы, ООО "Новая русская целлюлоза" | 2020 | 2019 | 2020 | Проектная мощность предприятия: более 500 тыс. тонн / год | 0 | Проектная мощность предприятия: более 500 тыс. тонн / год | | | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 42 | A/B | Строительство цеха первичной переработки рыбы, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 2019 | 2018 | 2019 | Проектная мощность предприятия: более 2,7 тыс. тонн / год | 0 | Проектная мощность предприятия: более 2,7 тыс. тонн / год | | | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| 43 | A/B | Создание рыбопереработывающего завода. ООО "Союз" | 2019 | 2018 | 2019 | Продукция рыбопереработки | 0 | | | | | | | | | | | |
| 44 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 2020 | 2018 | 2020 | Переработка биоресурсов | 0 | | | | | | | | | | | |
| 45 | DA | Создание пчелпитомника пищевой промышленности. ООО "ГОТ". | 2019 | 2018 | 2019 | Продукция пищевой пеперабоки | 0 | | | | | | | | | | | |
| 46 | N | Строительство медицинского центра "Академия Здоровья". ООО "Наша Клиника" | 2018 | 2017 | 2020 | Медицинские услуги | 0 | | | | | | | | | | | |
| 47 | 63 | Строительство логистического почтового центра в г. Хабаровске, ФГУП "Почта России" | 2018 | 2017 | 2018 | Почтово-логистические условия | 0 | | | | | | | | | | | |
| 48 | F | Строительство многофункционального Бизнес-Центра класса "А" в городе Хабаровске по ул. П. Л. Морозова, 84. ООО "Новостпой" | 2018 | 2017 | 2018 | Офис-центр | 0 | | | | | | | | | | | |
| 49 | F | Многофункциональное высотное здание с тоннелем, подземными пешеходными переходами и паркингом на пересечении улиц Калинина и Ленина, ООО "Офис-Центр" | 2018 | 2017 | 2018 | Офис-центр | 0 | | | | | | | | | | | |
| 50 | 63 | Строительство глиноземного терминала в акватории бухты Ванино, ООО "Причал" | 2019 | 2019 | 2019 | Проектная мощность предприятия: годовой грузооборот терминала составит 1,5 млн. тонн в год (с возможностью расширения до 3 млн. тонн/год). | 0 | Проектная мощность предприятия: годовой грузооборот терминала составит 1,5 млн. тонн в год (с возможностью расширения до 3 млн. тонн/год). | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 51 | H | Создание гостиничного комплекса с прилегающим рестораном "Арена", ООО "Азия Мост-1" | 2020 | 2018 | 2020 | Гостиничный комплекс | 0 | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Вид экономической деятельности по классификатору<br>*Указать: код ОКВЭД в соответствии с прилагаемым классификатором* | Наименование проекта | Объемы и динамика инвестиций | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Инвестиции | | Изменение инвестиций по годам (накопленным итогом) | | | | | | | | | |
| | | | *Указать объём инвестиций в млн руб.* | *Указать, в ценах какого года* | *Указать динамику изменения (нарастающим итогом) инвестиций по годам до выхода на проектную мощность* | | | | | | | | | |
| | | | | | *2017* | *2018* | *2019* | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* |
| *а* | *б* | *в* | *ф* | | | | | | | | | | | |
| | | | *ф(1)* | *ф(2)* | *ф(3)* | *ф(4)* | *ф(5)* | *ф(6)* | *ф(7)* | *ф(8)* | *ф(9)* | *ф(10)* | *ф(11)* | *ф(12)* |
| 1 | DM | "Создание производственного комплекса инфузий по изготовлению композитных судов и кораблей" на АО "ХСЗ" | 3400 | 2017 | | 50 | 120 | 1020 | 1020 | 1190 | | | | |
| 2 | DN | Реконструкция гальванического производства и ЦЗЛ, 2 этап, АО "Компания "Сухой", г. Комсомольск н/А, Хабаровского края | Сведения отнесены к государственной тайне | Сведения отнесены к государственной тайне | | | | | | | | | | |
| 3 | I | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке терминала для перевалки сжиженных углеводородных газов (СУГ) АО "Прайм" | 30.091 | 2017 | 767 | 2 928 | 7 994 | 11 346 | 7 056 | - | - | - | - | - |
| 4 | 63 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке транспортно-перегрузочного комплекса для перевалки угля АО "ВаниноТрансУголь" | 21949, 7 - 1 этап,<br>5013,6 - 2 этап | 2014 | 6773 | 6745 | 1426 | 782 | 2653 | 1553 | 27 | | | |
| 5 | 63 | Увеличение проектной мощности по перевалке Ванинского балкерного терминала с развитием железнодорожной инфраструктуры парка "Токи станции "Ванино" АО "Дальтранскуголь" | 6126.91 | 2013 | 6126.91 | | | | | | | | | |
| 6 | 63 | Строительство специализированного транспортно-перегрузочного комплекса в бухте Мучке п. Ванино. ООО "САХАтранс" | 30592 | 2013 | 30592 | | | | | | | | | |
| 7 | 63 | Создание специализированного терминала (угольные грузы) морского порта Ванино в районе мыса Бурный. ООО "Дальневосточный Ванинский порт" | 15561.1 | 2013 | 15561.1 | | | | | | | | | |
| 8 | 61 | Реконструкция участка железной дороги Волорчаевка - Комсомольск с переводом на электрическую тягу. Дальневосточная железная дорога - филиал ПАО "РЖД" | 59548 | 2016 | 0 | 59548 | | | | | | | | |
| 9 | 10.10.2012 | Создание горно-обогатительного комбината по освоению Правоурмийского месторождения олова. ООО "Русолово" | 3000 | 2016 | 0 | 3000 | | | | | | | | |
| 10 | 63 | Строительство логистического комплекса с предприятием по производству полуфабрикатов и готовой продукции на площадке ТОСЭР "Хабаровск" с.Ракитное. ООО "Невада-Восток" | 1972.8 | 2016 | 0 | 1972.8 | | | | | | | | |
| 11 | 63 | Строительство нового пассажирского терминала международного аэропорта Хабаровск (Новый). АО "Международный аэропорт Хабаровск" | 4500.0 | 2016 | 0 | 4500 | | | | | | | | |
| 12 | I | Создание на территории ТОСЭР "Комсомольск" производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов методами механической обработки резанием. ООО "Эпсилон - 2" (ГК ""Энергия") | 7175.0 | 2016 | 0 | 7175 | | | | | | | | |
| 13 | | Создание производства топливных пеллет, ООО "Альтернативная энергетика" | 269 | 2017 | 0 | 269 | | | | | | | | |
| 14 | DD | Создание Дальневосточного центра глубокой переработки древесины в г. Амурске, ООО "Амурская лесопромышленная компания", АО "Амурский промышленный центр" | 12084 | 2016 | 12084 | | | | | | | | | |
| 15 | 27, DJ | Создание завода по изготовлению и восстановлению твердосплавного металлорежущего инструмента, ООО "Акор Инструмент" | 674.7 | 2017 | 0 | 674.7 | | | | | | | | |
| 16 | I | Создание производства бортовых кабельных сетей, распределительно-коммутационных устройств, трубопроводов и механообрабатывающего производства для авиационной промышленности, АО "Промтех-на-Амуре" | 1450.0 | 2017 | 0 | 1450 | | | | | | | | |
| 17 | I | Организация производства элементов бортовой кабельной сети для гражданских самолетов, ООО "Пакс-Восток" | 279 | 2017 | 0 | 279 | | | | | | | | |
| 18 | I | Организация производства и механической обработке навесного оборудования, АО "Пегас" | 591.0 | 2017 | 0 | 591 | | | | | | | | |
| 19 | DJ | Создание предприятия для производства профильного проката, ООО "РМ-Стил" | 2169.0 | 2017 | 0 | 0 | 2169 | | | | | | | |
| 20 | DM | Создание сборочного производства дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники, ООО "СТК" | 1400.7 | 2017 | 0 | 1400.7 | | | | | | | | |
| 21 | F | Разработка и производство береговукрепительных материалов, ООО "Инвестор ДВ" | 29.6 | 2017 | 0 | 29.6 | | | | | | | | |
| 22 | F | Завод для производства тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции из базальтового волокна и экструзионного пенополистирола, ООО "ТехноНиколь - ДВ" | 2827.0 | 2017 | 2827 | | | | | | | | | |
| 23 | A/63 | Создание оптово-распределительного агропромышленного парка, ООО "Оптово-распределительный агропромышленный парк "АгроХаб" | 3237.0 | 2017 | 0 | 0 | 3237 | | | | | | | |
| 24 | DN | Строительство водно-оздоровительного комплекса, пункта обогрева, объектов общественного питания на ГЛК Холдоми, ООО "Экстрим Сервис" | 209.0 | 2017 | 209 | | | | | | | | | |
| 25 | DN | Модернизация круглогодичного спортивно-туристического, горнолыжного комплекса "Холдоми", ООО "Флагман" | 604.6 | 2017 | 604.6 | | | | | | | | | |
| 26 | A | Создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощей, ООО "Джей Джи Си Эвергрин" | 2000.0 | 2016 | 2000 | | | | | | | | | |
| 27 | DL | Организация выпуска полимерных изоляторов в г. Хабаровске с целью диверсификации структуры производства, ООО ""Энерго Импульс-1"" | 4.3 | 2016 | 4.3 | | | | | | | | | |
| 28 | F | Торговый комплекс по ул. Серышева в г. Хабаровске | | | | | | | | | | | | |
| 29 | DA, G | "Торгово-развлекательный комплекс с аквапарком" г.Хабаровск ул.Пионерская | 3802 | 2016 | 200 | 1800 | 3802 | | | | | | | |
| 30 | DH | Строительство завода для производства полиэтиленовых труб для сетей водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ООО "Хабаровский трубный завод" | 1502.1 | 2017 | | | | | | | | | | |
| 31 | A/B | Создание современного производственного комплекса для выращивания рыбы по технологии замкнутого цикла водоснабжения (УЗВ), ООО "Фридман Фиш" | 2856.9 | 2017 | | 285.9 | | | | | | | | |
| 32 | D/DD | Создание деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае, ООО "Логистик Лес" | 3400.0 | 2017 | | 3400 | | | | | | | | |
| 33 | A/DA | Модернизация сельскохозяйственного комплекса по выращиванию птицы, АО "Птицефабрика Комсомольская" | 300.0 | 2017 | | | | 300 | | | | | | |
| 34 | C/10.10.11 | Строительство золотодобывающего предприятия на месторождении "Полянка", ООО НГК "Ресурс"" | 2500.0 | 2017 | | 2500 | | | | | | | | |
| 35 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 800.0 | 2016 | 800 | | | | | | | | | |
| 36 | A/B | Строительство завода по производству рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 1095.0 | 2017 | | 1095 | | | | | | | | |
| 37 | F | Строительство кирпичного завода, ООО "АПК"Флагман" | 2100.0 | | | | | | | | | | | |
| 38 | A | "Строительство свиноводческого комплекса по производству до 70000 голов в год в Вяземском и Хабаровском районах Хабаровского края", ООО "СкифАгро-ДВ" | 2014.0 | 2017 | | | 2014 | | | | | | | |
| 39 | A/DA | Создание птицекомплекса по производству и переработке мяса индейки, АО "Хабаровский зерноперерабатывающий комбинат (ХЗПК)" | 5300.0 | 2017 | | 5300 | | | | | | | | |
| 40 | C | Модернизация производства Амурского гидрометаллургического комбината, ООО "Амурский гидрометаллургический комбинат" | 820.0 | 2016 | | 820 | | | | | | | | |
| 41 | DD | Строительство завода по производству растворимой целлюлозы, ООО "Новая русская целлюлоза" | 41500.0 | | | | | | | | | | | |
| 42 | A/B | Строительство цеха первичной переработки рыбы, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | 300.0 | 2017 | | | 300 | | | | | | | |
| 43 | A/B | Создание рыбоперерабатывающего завода, ООО "Союз" | 400.0 | 2017 | | | 400 | | | | | | | |
| 44 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | 350.0 | 2017 | | | | 350 | | | | | | |
| 45 | DA | Создание предприятия пищевой промышленности, ООО "ТОТ" | 450.0 | 2017 | | | 450 | | | | | | | |
| 46 | N | Строительство медицинского центра "Академия Здоровья", ООО "Наша Клиника" | 1280.0 | 2016 | | 1280 | | | | | | | | |
| 47 | 63 | Строительство логистического почтового центра в г. Хабаровске, ФГУП "Почта России" | 5700.0 | 2016 | | 5700 | | | | | | | | |
| 48 | F | Строительство многофункционального Бизнес-Центра класса "А" в городе Хабаровске по ул. П. Л. Морозова, 84, ООО "Новостройка" | 2100.0 | 2016 | | 2100 | | | | | | | | |
| 49 | F | Многофункциональное высотное здание с тоннелем, подземными пешеходными переходами и паркингом на пересечении улиц Калинина и Ленина, ООО "Офис-Центр" | 6 500 | 2016 | | 6500 | | | | | | | | |
| 50 | 63 | Строительство глиноземного терминала в акватории бухты Ванино, ООО "Причал" | 5400.0 | 2017 | | | 5400 | | | | | | | |
| 51 | H | Создание гостиничного комплекса с прилегающим рестораном "Арена", ООО "Азия Мост-1" | 836.9 | 2017 | | | | 836.9 | | | | | | |

| № п/п | Вид экономической деятельности по классификатору | Наименование проекта | Энергетические показатели | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Существующее потребление электроэнергии | Перспективное потребление электроэнергии | Существующее потребление мощности | Максимальная разрешенная (заявленная) мощность | Перспективное потребление мощности |
| | *Указать: код ОКВЭД в соответствии с прилагаемым классификатором* | | *Указывается фактический годовой объем потребления за* | *Указывается годовой объем потребления электроэнергии* | *Указывается фактический максимум потребления* | *Для действующих потребителей указывается действующая* | *Указать максимум потребления мощности после выхода на* |
| *а* | *б* | *в* | *х* | *ц* | *ч* | *ш* | *э* |
| 1 | DM | "Создание производственного комплекса инфузий по изготовлению композитных судов и кораблей" на АО "ХСЗ" | 11 | 14 | 2.8 | 5.2 | 5 |
| 2 | DN | Реконструкция гальванического производства и ЦЗЛ, 2 этап, АО "Компания "Сухой", г. Комсомольск н/А, Хабаровского края | 120.7 | 122 | 25.2 | 54 | 27.7 |
| 3 | I | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке терминала для перевалки сжиженных углеводородных газов (СУГ) АО "Прайм" | 0 | 250 | 20 | | 20 |
| 4 | 63 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке транспортно-перегрузочного комплекса для перевалки угля АО "ВаниноТрансУголь" | 0 | 89.3 | 0 | | 15 |
| 5 | 63 | Увелмчение проектной мощности по перевалке Ванинского балкерного терминала с развитием железнодорожной инфраструктуры парка "Токи станции "Ванино" АО "Дальтрансуголь" | | 110 | | | 18 |
| 6 | 63 | Строительство специализированного транспортно-перегрузочного комплекса в бухте Мучке п. Ванино. ООО "САХАтранс" | | 143 | | | 20 |
| 7 | 63 | Создание специализированного терминала (угольные грузы) морского порта Ванино в районе мыса Бурный. ООО "Дальневосточный Ванинский порт" | | 182 | | | 25 |
| 8 | 61 | Реконструкция участка железной дороги Волорчаевка - Комсомольск с переводом на электрическую тягу. Дальневосточная железная дорога - филиал ПАО "РЖД" | | 784 | | | 110 |
| 9 | 10.10.2012 | Создание горно-обогатительного комбината по освоению Правоурмийского месторождения олова. ООО "Русолово" | | 196 | | | 30 |
| 10 | 63 | Строительство логистического комплекса с предприятием по производству полуфабрикатов и готовой продукции на площадке ТОСЭР "Хабаровск" с.Ракитное. ООО "Невада-Восток" | | 12 | | | 4.5 |
| 11 | 63 | Строительство нового пассажирского терминала международного аэропорта Хабаровск (Новый). АО "Международный аэропорт Хабаровск" | | 5.5 | | | 2.57 |
| 12 | I | Создание на территории ТОСЭР "Комсомольск" производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов методами механической обработки резанием. ООО "Эпсилон - 2" (ГК "Энергия") | | 27.4 | | | 9 |
| 13 | | Создание производства топливных пеллет, ООО "Альтернативная энергетика" | | 12.6 | | | 3 |
| 14 | DD | Создание Дальневосточного центра глубокой переработки древесины в г. Амурске, ООО "Амурская лесопромышленная компания", АО "Амурский промышленный центр" | | 31.5 | | | 10 |
| 15 | 27, DJ | Создание завода по изготовлению и восстановлению твердосплавного металлорежущего инструмента, ООО "Акор Инструмент" | | 5.4 | | | 1.5 |
| 16 | I | Создание производства бортовых кабельных сетей, распределительно-коммутационных устройств, трубопроводов и механообрабатывающего производства для авиационной промышленности, АО "Промтех-на-Амуре" | | 22.6 | | | 7 |
| 17 | I | Организация производства элементов бортовой кабельной сети для гражданских самолетов, ООО "Пакс-Восток" | | 3 | | | 0.7 |
| 18 | I | Организация производства и механической обработке навесного оборудования , АО "Пегас" | | 4.5 | | | 0.7 |
| 19 | DJ | Создание предприятия для производства профильного проката, ООО "РМ-Стил" | | 24 | | | 4.3 |
| 20 | DM | Создание сборочного производства дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники, ООО "СТК" | | 2.7 | | | 1 |
| 21 | F | Разработка и производство берегоукрепительных материалов, ООО "Инвестор ДВ" | | 11 | | | 2 |
| 22 | F | Завод для производства тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции из базальтового волокна и экструзионного пенополистирола, ООО "ТехноНиколь - ДВ" | | 41 | | | 6 |
| 23 | A/63 | Создание оптово-распределительного агропромышленного парка, ООО "Оптово-распределительный агропромышленный парк "АгроХаб" | | 35 | | | 6 |
| 24 | DN | Строительство водно-оздоровительного комплекса, пункта обогрева, объектов общественного питания на ГЛК Холдоми, ООО "Экстрим Сервис" | | 4 | | | 1.5 |
| 25 | DN | Модернизация круглогодичного спортивно-туристического, горнолыжного комплекса "Холдоми", ООО "Флагман" | | 5.4 | | | 2.5 |
| 26 | A | Создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощей, ООО "Джей Джи Си Эвергрин" | | 2.6 | | | 1 |
| 27 | DL | Организация выпуска полимерных изоляторов в г. Хабаровске с целью диверсификации структуры производства, ООО "Энерго Импульс+" | | 1.5 | | | 0.6 |
| 28 | F | Торговый комплекс по ул. Серышева в г. Хабаровске | | 3 | | | 2.3 |
| 29 | DA, G | "Торгово-развлекательный комплекс с аквапарком" г.Хабаровск ул.Пионерская | | 11 | | | 6 |
| 30 | DH | Строительство завода для производства полиэтиленовых труб для сетей водоснабжения , водоотведения и газоснабжения, ООО "Хабаровский трубный завод" | | 4.7 | | | 2.5 |
| 31 | A/B | Создание современного производственного комплекса для выращивания рыбы по технологии замкнутого цикла водоснабжения (УЗВ), ООО "Фридман Фиш" | | 1.2 | | | 0.75 |
| 32 | D/DD | Создание деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае, ООО "Логистик Лес" | | 0.9 | | | 0.65 |
| 33 | A/DA | Модернизация сельскохозяйственного комплекса по выращиванию птицы, АО "Птицефабрика Комсомольская" | | 4.4 | | | 1.6 |
| 34 | C/10.10.11 | Строительство золотодобывающего предприятия на месторождении "Полянка", ООО НГК "Ресурс"" | | 12 | | | 4.4 |
| 35 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | | 8.4 | | | 2 |
| 36 | A/B | Строительство завода по производству рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | | 11.5 | | | 2 |
| 37 | F | Строительство кирпичного завода, ООО "АПК"Флагман" | | 12 | | | 2.4 |
| 38 | A | "Строительство свиноводческого комплекса по производству до 70000 голов в год в Вяземском и Хабаровском районах Хабаровского края", ООО "СкифАгро-ДВ" | | 8 | | | 1.7 |
| 39 | A/DA | Создание птицекомплекса по производству и переработке мяса индейки, АО "Хабаровский зерноперерабатывающий комбинат (ХЗПК)" | | 9.4 | | | 5.6 |
| 40 | C | Модернизация производства Амурского гидрометаллургического комбината, ООО "Амурский гидрометаллургический комбинат" | | 275 | | | 48 |
| 41 | DD | Строительство завода по производству растворимой целлюлозы, ООО "Новая русская целлюлоза" | | 230 | | | 40 |
| 42 | A/B | Строительство цеха первичной переработки рыбы, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | | 1.8 | | | 1 |
| 43 | A/B | Создание рыбоперерабатывающего завода, ООО "Союз" | | 2.5 | | | 1 |
| 44 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | | 3.1 | | | 1 |
| 45 | DA | Создание предприятия пищевой промышленности, ООО "ТОТ" | | 11 | | | 2 |
| 46 | N | Строительство медицинского центра "Академия Здоровья", ООО "Наша Клиника" | | 0.9 | | | 1.1 |
| 47 | 63 | Строительство логистического почтового центра в г. Хабаровске, ФГУП "Почта России" | | 11.5 | | | 2 |
| 48 | F | Строительство многофункционального Бизнес-Центра класса "А" в городе Хабаровске по ул. П. Л. Морозова, 84, ООО "Новострой" | | 1.1 | | | 2 |
| 49 | F | Многофункциональное высотное здание с тоннелем, подземными пешеходными переходами и паркингом на пересечении улиц Калинина и Ленина, ООО "Офис-Центр" | | 1.4 | | | 2 |
| 50 | 63 | Строительство глиноземного терминала в акватории бухты Ванино, ООО "Причал" | | 8.3 | | | 5.6 |
| 51 | H | Создание гостиничного комплекса с прилегающим рестораном "Арена", ООО "Азия Мост-1" | | 4.1 | | | 2 |

| № п/п | Вид экономической деятельности по классификатору<br>*Указать: код ОКВЭД в соответствии с прилагаемым классификатором* | Наименование проекта | Энергетические показатели<br>Прирост (снижение) потребления электроэнергии и мощности (накопленным итогом)<br>*Указать динамику прироста (снижения) потребления электроэнергии (млн кВт·ч) и прироста (снижения) потребления мощности* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024 | | 2025 | | 2026 | | |
| | | | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | млн кВт·ч | МВт | |
| *а* | *б* | *в* | *1* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *я* |
| | | | *1)* | *2)* | *3)* | *4)* | *5)* | *6)* | *7)* | *8)* | *9)* | *10)* | *11)* | *12)* | *13)* | *14)* | *15)* | *16)* | *17)* | *18)* | *19)* | *20)* | |
| 1 | DM | "Создание производственного комплекса инфузий по изготовлению композитных судов и кораблей" на АО "ХСЗ" | | | | | | | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | | | | | | | | | |
| 2 | DN | Реконструкция гальванического производства в ЦЗЛ, 2 этап, АО "Компания "Сухой", г. Комсомольск н/А, Хабаровского края | 122 | 25.2 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | 126 | 27.7 | |
| 3 | I | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке терминала для перевалки сжиженных углеводородных газов (СУГ) АО "Прайм" | | | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 150 | 10 | 250 | 20 | 250 | 20 | 250 | 20 | 250 | 20 | 250 | 20 | 250 | 20 | |
| 4 | 63 | Строительство в морском порту Ванино на северном берегу бухты Мучке транспортно-перегрузочного комплекса для перевалки угля АО "ВаниноТрансУголь" | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 20 | 10 | 55 | 15 | 55 | 15 | 89.3 | 15 | 89.3 | 15 | 89.3 | 15 | 89.3 | 15 | |
| 5 | 63 | Увеличение проектной мощности по перевалке Ваninского балкерного терминала с развитием железнодорожной инфраструктуры парка "Токи станции "Ванино" АО "Дальтранскуголь" | | | 110 | 18 | 110 | 18 | 110 | 18 | 110 | 18 | 110 | 18 | 110 | 18 | 110 | 18 | 110 | 18 | 110 | 18 | |
| 6 | 63 | Строительство специализированного транспортно-перегрузочного комплекса в бухте Мучке п. Ванино. ООО "САХАтранс" | | | 143 | 20 | 143 | 20 | 143 | 20 | 143 | 20 | 143 | 20 | 143 | 20 | 143 | 20 | 143 | 20 | 143 | 20 | |
| 7 | 63 | Создание специализированного терминала (угольные грузы) морского порта Ванино в районе мыса Бурный. ООО "Дальневосточный Ваninский порт" | | | 182 | 25 | 182 | 25 | 182 | 25 | 182 | 25 | 182 | 25 | 182 | 25 | 182 | 25 | 182 | 25 | 182 | 25 | |
| 8 | 61 | Реконструкция участка железной дороги Волочаевка - Комсомольск с переводом на электрическую тягу. Дальневосточная железная дорога - филиал ПАО "РЖД" | | | 784 | 110 | 784 | 110 | 784 | 110 | 784 | 110 | 784 | 110 | 784 | 110 | 784 | 110 | 784 | 110 | 784 | 110 | |
| 9 | 10.10.2012 | Создание горно-обогатительного комбината по освоению Правоурмийского месторождения олова. ООО "Русолово" | | | | | 196 | 30 | 196 | 30 | 196 | 30 | 196 | 30 | 196 | 30 | 196 | 30 | 196 | 30 | 196 | 30 | |
| 10 | 63 | Строительство логистического комплекса с предприятием по производству полуфабрикатов и готовой продукции на площадке ТОСЭР "Хабаровск" с.Ракитное. ООО "Невада-Восток" | | | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | 12 | 4.5 | |
| 11 | 63 | Строительство нового пассажирского терминала международного аэропорта Хабаровск (Новый). АО "Международный аэропорт Хабаровск" | | | 5.5 | 2.57 | 5.5 | 5.57 | 5.5 | 2.57 | 5.5 | 2.57 | 5.5 | 2.57 | 5.5 | 2.57 | 5.5 | 2.57 | 5.5 | 2.57 | 5.5 | 2.57 | |
| 12 | I | Создание на территории ТОСЭР "Комсомольск" производства изделий из алюминиевых, стальных и титановых сплавов методами механической обработки резанием. ООО "Эпсилон - 2" (ГК ""Энергия") | | | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | 27.4 | 9 | |
| 13 | | Создание производства топливных пеллет, ООО "Альтернативная энергетика" | | | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | 12.6 | 3 | |
| 14 | DD | Создание Дальневосточного центра глубокой переработки древесины в г. Амурске, ООО "Амурская лесопромышленная компания", АО "Амурский промышленный центр" | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | 31.5 | 10 | |
| 15 | 27, DJ | Создание завода по изготовлению и восстановлению твердосплавного металлорежущего инструмента, ООО "Акор Инструмент" | | | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | 5.4 | 1.5 | |
| 16 | I | Создание производства бортовых кабельных сетей, распределительно-коммутационных устройств, трубопроводов и механообрабатывающего производства для авиационной промышленности, АО "Промтех-на-Амуре" | | | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | 22.6 | 7 | |
| 17 | I | Организация производства элементов бортовой кабельной сети для гражданских самолетов, ООО "Пакс-Восток" | | | | | 3 | 0.7 | 3 | 0.7 | 3 | 0.7 | 3 | 0.7 | 3 | 0.7 | 3 | 0.7 | 3 | 0.7 | 3 | 0.7 | |
| 18 | I | Организация производства и механической обработке навесного оборудования, АО "Пегас" | | | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | 4.5 | 0.7 | |
| 19 | DJ | Создание предприятия для производства профильного проката, ООО "РМ-Стил" | | | | | | | | | 24 | 4.3 | 24 | 4.3 | 24 | 4.3 | 24 | 4.3 | 24 | 4.3 | 24 | 4.3 | |
| 20 | DM | Создание сборочного производства дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники, ООО "СТК" | | | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | 2.7 | 1 | |
| 21 | F | Разработка и производство берегоукрепительных материалов, ООО "Инвестор ДВ" | | | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | |
| 22 | F | Завод для производства тепло- и звукоизоляционных материалов на основе минеральной изоляции из базальтового волокна и экструзионного пенополистирола, ООО "ТехноНиколь - ДВ" | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | 41 | 6 | |
| 23 | A/63 | Создание оптово-распределительного агропромышленного парка, ООО "Оптово-распределительный агропромышленный парк "АгроХаб" | | | | | 35 | 6 | 35 | 6 | 35 | 6 | 35 | 6 | 35 | 6 | 35 | 6 | 35 | 6 | 35 | 6 | |
| 24 | DN | Строительство водно-оздоровительного комплекса, пункта обогрева , объектов общественного питания на ГЛК Холдоми, ООО "Экстрим Сервис" | | | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | |
| 25 | DN | Модернизация круглогодичного спортивно-туристического, горнолыжного комплекса "Холдоми", ООО "Флагман" | | | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | 5.4 | 2.5 | |
| 26 | A | Создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощей, ООО "Джей Джи Си Энергрин" | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 | 1 | |
| 27 | DL | Организация выпуска полимерных изоляторов в г. Хабаровске с целью диверсификации структуры производства, ООО ""Энерго Импульс+"" | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | 1.5 | 0.6 | |
| 28 | F | Торговый комплекс по ул. Серышева в г. Хабаровске | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | |
| 29 | DA, G | "Торгово-развлекательный комплекс с аквапарком" г.Хабаровск ул.Пионерская | | | 11 | 3 | 11 | 6 | 11 | 6 | 11 | 6 | 11 | 6 | 11 | 6 | 11 | 6 | 11 | 6 | 11 | 6 | |
| 30 | DH | Строительство завода для производства полиэтиленовых труб для сетей водоснабжения , водоотведения и газоснабжения , ООО "Хабаровский трубный завод" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4.7 | 2.5 | |
| 31 | A/B | Создание современного производственного комплекса для выращивания рыбы по технологии замкнутого цикла водоснабжения (УЗВ), ООО "Фридман Фиш" | | | | | | | 1.2 | 0.75 | 1.2 | 0.75 | 1.2 | 0.75 | 1.2 | 0.75 | 1.2 | 0.75 | 1.2 | 0.75 | 1.2 | 0.75 | |
| 32 | D/DD | Создание деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае, ООО "Логистик Лес" | | | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | 0.9 | 3.2 | |
| 33 | A/DA | Модернизация сельскохозяйственного комплекса по выращиванию птицы, АО "Птицефабрика Комсомольская" | | | | | | | 4.4 | 1.6 | 4.4 | 1.6 | 4.4 | 1.6 | 4.4 | 1.6 | 4.4 | 1.6 | 4.4 | 1.6 | 4.4 | 1.6 | |
| 34 | C/10.10.11 | Строительство золотодобывающего предприятия на месторождении "Полянка", ООО НГК "Ресурс"" | | | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | 12 | 4.4 | |
| 35 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | | | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | 8.4 | 2 | |
| 36 | A/B | Строительство завода по производству рыбных консерв, икры и прочей рыбной продукции, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | | | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | |
| 37 | F | Строительство кирпичного завода, ООО "АПК"Флагман" | | | | | | | 12 | 2.4 | 12 | 2.4 | 12 | 2.4 | 12 | 2.4 | 12 | 2.4 | 12 | 2.4 | 12 | 2.4 | |
| 38 | A | "Строительство свиноводческого комплекса по производству до 70000 голов в год в Вяземском и Хабаровском районах Хабаровского края", ООО "СкифАгро-ДВ" | | | | | 8 | 1.7 | 8 | 1.7 | 8 | 1.7 | 8 | 1.7 | 8 | 1.7 | 8 | 1.7 | 8 | 1.7 | 8 | 1.7 | |
| 39 | A/DA | Создание птицекомплекса по производству и переработке мяса индейки, АО "Хабаровский зерноперерабатывающий комбинат (ХЗПК)" | | | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | 9.4 | 5.6 | |
| 40 | C | Модернизация производства Амурского гидрометаллургического комбината, ООО "Амурский гидрометаллургический комбинат" | | | 275 | 48 | 275 | 48 | 275 | 48 | 275 | 48 | 275 | 48 | 275 | 48 | 275 | 48 | 275 | 48 | 275 | 48 | |
| 41 | DD | Строительство завода по производству растворимой целлюлозы, ООО "Новая русская целлюлоза" | | | | | | | 230 | 40 | 230 | 40 | 230 | 40 | 230 | 40 | 230 | 40 | 230 | 40 | 230 | 40 | |
| 42 | A/B | Строительство цеха первичной переработки рыбы, ООО "Восточный рыбный комбинат (ВРК)" | | | | | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | |
| 43 | A/B | Создание рыбоперерабатывающего завода, ООО "Союз" | | | | | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | |
| 44 | A/B | Организация производства по переработке рыбы , ООО "РПК "Восточное" | | | | | | | 3.1 | 1 | 3.1 | 1 | 3.1 | 1 | 3.1 | 1 | 3.1 | 1 | 3.1 | 1 | 3.1 | 1 | |
| 45 | DA | Создание предприятия пищевой промышленности, ООО "ТОТ" | | | | | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | 11 | 2 | |
| 46 | N | Строительство медицинского центра "Академия Здоровья", ООО "Наша Клиника" | | | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | |
| 47 | 63 | Строительство логистического почтового центра в г. Хабаровске, ФГУП "Почта России" | | | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | 11.5 | 2 | |
| 48 | F | Строительство многофункционального Бизнес-Центра класса "А" в городе Хабаровске по ул. П. Л. Морозова, 84, ООО "Новострой" | | | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | 1.1 | 2 | |
| 49 | F | Многофункциональное высотное здание с тоннелем, подземными пешеходными переходами и паркингом на пересечении улиц Калинина и Ленина, ООО "Офис-Центр" | | | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | 1.4 | 2 | |
| 50 | 63 | Строительство глиноземного терминала в акватории бухты Ванино, ООО "Причал" | | | | | 8.3 | 5.6 | 8.3 | 5.6 | 8.3 | 5.6 | 8.3 | 5.6 | 8.3 | 5.6 | 8.3 | 5.6 | 8.3 | 5.6 | 8.3 | 5.6 | |
| 51 | H | Создание гостиничного комплекса с прилегающим рестораном "Арена", ООО "Азия Мост-1" | | | | | | | 4.1 | 2 | 4.1 | 2 | 4.1 | 2 | 4.1 | 2 | 4.1 | 2 | 4.1 | 2 | 4.1 | 2 | |

УТВЕРЖДАЮ
Губернатор Хабаровского края
_____ В.И. Шпорт
_____ 2017 г.

# КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

**мероприятий по обеспечению земельных участков, расположенных на территории города Хабаровска, Хабаровского муниципального района, предоставленных многодетным семьям, объектами транспортной и инженерной инфраструктуры**

308

| № п/п | Наименование мероприятия | Объемы работ | Стоимость проведения работ (млн. рублей) | Способ реализации | Срок исполнения* | Ответственный исполнитель | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **г. Хабаровск** | | | | | | | |
| **В районе ул. Яровая – Трехгорная (32 участка)** | | | | | | | |
| 1. | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | инвестиционная программа АО "Хабаровская горэлектросеть" | 2019 – 2021 | Администрация г. Хабаровска, АО "Хабаровская горэлектросеть", МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям, при наличии заявок необходимо внесение изменений в инвестиционную программу |
| 1.2. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 535 пог. м | 5,84 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2017 – 2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятий в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **В районе ул. Моховая, пер. Моховой, ул. Осиповка (176 участков)** | | | | | | | |
| 2. | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | реализовано | | Администрация г. Хабаровска, АО "Хабаровская горэлетросеть", МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям |
| 2.1. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 5 400 пог. м | 58,90 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2017 – 2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятий в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| **В районе ул. Донская – Дальняя – Сельская – Новая (263 участка)** | | | | | | | |
| 3. | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | реализовано | | Администрация г. Хабаровска, АО "Хабаровская горэлектросеть", МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям (114 участков обеспечено, остальные не заявились) |
| 3.1. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 3 750 пог. м | 40,90 | субсидия из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018 – 2020 | ЖСК "Большая семья", Минстрой | при подаче некоммерческой организацией заявки на участие в конкурсном отборе с предоставлением необходимого пакета документов в соответствии с постановлением Правительства края от 22.06.2012 № 205-пр |
| **В районе ул. Совхозная, 120 (385 участков)** | | | | | | | |
| 4. | Строительство объектов электросетевого хозяйства | не требуется | | реализовано | | Администрация г. Хабаровска, АО "Хабаровская горэлектросеть", МинЖКХ | имеется возможность подключения к существующим электрическим сетям |
| 4.1. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 7 000 пог. м | 76,40 | субсидия из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2016 – 2017 | ЖСК "Большая семья", Минстрой | при подаче некоммерческой организацией заявки на участие в конкурсном отборе с предоставлением необходимого пакета документов в соответствии с постановлением Правительства края от 22.06.2012 № 205-пр |

309

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **В районе ул. Красноярская (27 участков)** | | | | | | | |
| 5. | Строительство объектов электросетевого хозяйства | | | | | | |
| 5.1. | Строительство ЛЭП | 4,19 км | 4,10 | инвестиционная программа АО "Хабаровская горэлектросеть" | 2019 – 2021 | Администрация г. Хабаровска, АО "Хабаровская горэлектросеть", МинЖКХ | при наличии заявок на тех.присоединение, включение в следующий этап инвестиционной программы строительства объектов электросетевого хозяйства |
| 5.2. | Строительство ТП | 2 ед. | 4,00 | | | | |
| 5.3. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 1 150 пог. м | 12,60 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2017 – 2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятий в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| **В районе ул. Лазаревская (121 участок)** | | | | | | | |
| 6. | Строительство объектов электросетевого хозяйства:<br>- ЛЭП<br>- ТП | 6 ед. | 25,00 | инвестиционная программа АО "Хабаровская горэлектросеть" | 2018 – 2019 | Администрация г. Хабаровска, АО "Хабаровская горэлектросеть", МинЖКХ | после корректировки инвестиционной программы ОА "Хабаровская горэлектросеть" на 2017 год (после утверждения инвестиционной программы в МинЖКХ и включения в тариф Комитетом по ценам и тарифам) |
| 6.1. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 2 650 пог. м | 28,90 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2017 – 2022 | Администрация г. Хабаровска, Минстрой, Минпром | необходимо наличие муниципальной программы (либо мероприятий в рамках существующей программы), разработанной ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| **Хабаровский муниципальный район** | | | | | | | |
| **с. Гаровка-1 (567 участков)** | | | | | | | |
| 7. | Разработка документации по планировке территории | | 0,60 | софинансирование из краевого бюджета | 2017 – 2018 | Администрация Хабаровского района, | при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным по- |

310

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | в рамках 205-пр | | Минстрой | становлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |
| 7.1. | Строительство объектов электросетевого хозяйства | | | | | | |
| 7.2. | Первоначальное подключение порядка 100 участков<br>1 этап:<br>- строительство ЛЭП<br>- строительство ТП | <br><br>9,12 км<br>1 ед. | 29,00 | КАИП | 2019 – 2020 | Администрация Хабаровского района, МинЖКХ, АО "ДРСК" | при условии включения финансовых средств в КАИП, присоединение к сетям МУП "Распределительные электрические сети Хабаровского муниципального района" |
| 7.3. | 2 этап<br>Строительство ПС 220 кВ "Восток" | 1 ед. | средства из федерального бюджета | в рамках строительства ТОСЭР | 2018 – 2020 | | заявителям необходимо подать заявки на технологическое присоединение к сетям электроснабжения |
| 7.4. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 11 500 пог. м | 157,30 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2017 – 2018 | Администраций Хабаровского района, Минстрой, Минпром | разработка ПСД, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| | | | | | 2018 – 2022 | | строительство объекта |
| **с. Мирное, с. Восточное (686 участков)** | | | | | | | |
| 8. | Строительство:<br>- ВЛ 110 кВ "ПС Князе-Волконское<br>- ПС Малиновка"<br>- ВЛ 110 кВ "ПС Горький-ПС Малиновка"<br>- ПС 110/10 кВ "Малиновка" | 3 | 500,00 | КАИП | 2018 – 2020 | Администрация Хабаровского района, комитет по развитию ТЭК, АО "ДРСК" | присоединение к сетям АО "ДРСК" |

311

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.1. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 12 850 пог. м | 177,40 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр/ КАИП | 2018 – 2022 | Администрация Хабаровского района, Минстрой, Минпром | разработка ПСД, строительство объекта, муниципальные образования края самостоятельно выбирают способ реализации мероприятия и подают заявку в уполномоченный орган в соответствии с требованиями постановлений Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр и от 05.04.2012 № 95-пр |
| **с. Осиновая Речка (146 участков)** | | | | | | | |
| 9. | Разработка документации по планировке территории | | 0,31 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018 – 2019 | Администрация Хабаровского района, Минстрой | при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |
| 9.1. | Строительство:<br>- ЛЭП 110 кВ<br>Реконструкция ПС "Осиновая Речка" с заменой трансформаторов | | 500,00 | инвестиционная программа АО "ДРСК" | 2018<br>2019 – 2020 | АО "ДРСК", комитет по развитию ТЭК | разработка ПСД<br>строительство объекта |
| 9.2. | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 2 650 пог. м | 36,60 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018<br>2019 – 2020 | Администрация Хабаровского района, Минстрой, Минпром | разработка ПСД, при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр<br>строительство объекта, при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |
| **с. Мичуринское (103 участка)** | | | | | | | |
| 10. | Разработка документации по планировке территории | | 0,25 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2017 – 2018 | Администрация Хабаровского района, Минстрой | при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением правительства края от 22.06.2012 № 205-пр |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.1 | Строительство:<br>- ЛЭП<br>- ТП | 3,84 км<br>2 ед. | 5,30 | КАИП | 2018 – 2019 | Администрация Хабаровского района, АО "ДРСК" | первоочередные заявки граждан на подключение к сетям могут выполняться от существующих сетей, 1 ТП строят СК "Северострой" – 2016 г., подключение к сетям МУП "Распределительные электрические сети Хабаровского муниципального района" |
| 10.2 | Строительство объектов дорожной сети (внутриквартальные дороги, проезды) | 2 400 пог. м | 33,30 | софинансирование из краевого бюджета в рамках 205-пр | 2018 – 2019 | Администрация Хабаровского района, Минстрой | разработка ПСД, строительство объекта, при условии подачи муниципальным образованием заявки на участие в конкурсном отборе в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 22.06.2012 № 205-пр |
| **Итого** | | | **1 696,70** | | | | |

*При наличии необходимых финансовых средств в краевом бюджете.

313

**ПРАВИТЕЛЬСТВО**
**Хабаровского края**

**КОМИТЕТ ПО РАЗВИТИЮ ГОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Карла Маркса ул., д. 56, г. Хабаровск, 680000
Тел. (4212) 40-21-73. Факс (4212) 40-24-55, 32-87-56, 37-86-20
E-mail: main@adm.khv.ru http: // www.khabkrai.ru

17.11.2017 № 12.3.40-35387

На № _____ от _____

Техническому директору
АО "НТЦ ЕЭС (московское отделение)"

Д.Н. Ярошу

Китайгородский проезд, д. 7,
стр. 3, г. Москва, 109074

О рассмотрении отчета по НИР о разработке СиПРЭ

Уважаемый Денис Николаевич!

Комитетом рассмотрен представленный проект схемы и программы развития электроэнергетики Хабаровского края на 2018-2022 годы (далее СиПРЭ). По проекту выявлены следующие замечания.

Наименования указываемых в СиПРЭ предприятий и организаций необходимо привести в соответствие с их организационно-правовой формой.

Учесть по содержанию всей СиПРЭ срок ввода ТЭЦ в г. Советская Гавань – 2019 год. Реализация проекта строительства Хабаровской ТЭЦ-4 планируется в период 2019-2023 годов.

Схему электроснабжения и нагрузки потребителей ТОСЭР "Николаевск" принять в соответствии с выданными филиалом "ХЭС" АО "ДРСК" техническими условиями.

В представленном проекте СиПРЭ отсутствуют сведения по оценке плановых значений показателя надежности оказываемых услуг в отношении сетевых организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии, в соответствии с требованием п. е). ст. 27. Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 17.10.2009 г. № 823.

Представленный отчет о НИР по разработке СиПРЭ с замечаниями по содержанию направлен на электронный адрес: bashirov@so-ups.ru.

Председатель комитета А.А. Шатаев

Береза Евгений Юрьевич
8 (4212) 40 24 48

БП 212252



Отпечатано в ООО «Издательский дом Дважды два». З. № 4627. Т. 15000.

| № п/п | U ном ПС, кВ | ПС | Диспетчерское наименование трансформатора | Uн, кВ (ВН/СН/НН) | Тип | Мощность, МВА | Год изготовления | Собственник объекта | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 500 | Комсомольская | АТ-1 | 500/220/11 | 3хАОДЦТН-167000/500/220/10 | 3х167 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 2 | 500 | Комсомольская | 3АТ | 220/110/11 | АТДЦТН-63000/220/110/10 | 63 | 1989 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 3 | 500 | Комсомольская | 4АТ | 220/110/11 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 2005 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 4 | 500 | Хехцир-2 | АТ-1 | 500/220/11 | 3хАОДЦТН-167000/500/220/10 | 3х167 | 2006 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 5 | 220 | Амур | 1АТ | 230/121/10.5 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 2012 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6 | 220 | Амур | 2АТ | 230/121/10.5 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 2012 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | 220 | Березовая | Т-1 | 220/40,5/12 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1982 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 8 | 220 | Березовая | Т-2 | 220/40,5/12 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1981 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 9 | 220 | Ванино | АТ-1 | 220/110/10 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 1988 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 10 | 220 | Ванино | Т-3 | 110/35/10 | ТДТН-40000/110/35/10 | 40 | 1988 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 11 | 220 | Высокогорная | Т-1 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1977 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 12 | 220 | Высокогорная | Т-2 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1986 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 13 | 220 | Гидролизная | 2Т | 220/35/6 | ТДТН-25000/220/35/6 | 25 | 2010 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 14 | 220 | Гидролизная | 1Т | 220/35/6 | ТДТН-25000/220/35/6 | 25 | 2012 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 15 | 220 | Горин | Т-1 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1980 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 16 | 220 | Горин | Т-2 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1981 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 17 | 220 | Джамку | Т-1 | 230/38,5/10,5 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1983 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 18 | 220 | Джамку | Т-2 | 230/38,5/10,5 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 19 | 220 | Князе-Волконская | 1АТ | 230/121/38,5 | АТДЦТН-63000/220/110/35 | 63 | 1998 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 20 | 220 | Литовко | Т-1 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1987 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 21 | 220 | Литовко | Т-2 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1988 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 22 | 220 | НПС-36 | 1Т | 230/11 | ТРДН-25000/220/10/10 | 25 | 2011 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 23 | 220 | НПС-36 | 2Т | 230/11 | ТРДН-25000/220/10/10 | 25 | 2011 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 24 | 220 | Парус | 1АТ | 220/110/10 | АТДЦТН-63000/220/110/10 | 63 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 25 | 220 | Парус | 2АТ | 220/110/10 | АТДЦТН-63000/220/110/10 | 63 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 26 | 220 | РЦ | 1АТ | 230/121/11 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 2009 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 27 | 220 | РЦ | 2АТ | 230/121/10,54 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 1992 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 28 | 220 | РЦ | 1Т | 121/38,5/6,6 | ТДТН-63000/110/35/6 | 63 | 2009 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 29 | 220 | РЦ | 2Т | 121/38,5/6,6 | ТДТН-63000/110/35/6 | 63 | 2009 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 30 | 220 | Селихино | АТ-1 | 220/110/10 | АТДЦТН-63000/220/110/10 | 63 | 1982 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 31 | 220 | Селихино | Т-2 | 110/35/10 | ТДТН-16000/110/35/10 | 16 | 1984 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 32 | 220 | Старт | АТ-1 | 230/121/11,5 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 1979 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 33 | 220 | Старт | АТ-2 | 230/121/11,5 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 1997 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 34 | 220 | Сулук | Т-1 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1989 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 35 | 220 | Сулук | Т-2 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1989 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 36 | 220 | Уктур | 2-Т | 230/38,5/11,0 | ТДТН-10000/220/10 | 10 | 2003 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 37 | 220 | Ургал | АТ-1 | 220/110/35 | АТДЦТН-63000/220/110/35 | 63 | 1984 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 38 | 220 | Ургал | АТ-2 | 220/110/35 | АТДЦТН-63000/220/110/35 | 63 | 1981 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 39 | 220 | Ургал | Т-3 | 35/10 | ТМН-4000/35/10 | 4 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 40 | 220 | Ургал | Т-4 | 35/10 | ТМН-4000/35/10 | 4 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 41 | 220 | Хехцир | АТ-1 | 220/110/6 | АТДЦТН-63000/220/110/6 | 63 | 1980 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 42 | 220 | Хехцир | АТ-2 | 220/110/6 | АТДЦТН-125000/220/110/10 | 125 | 1983 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 43 | 220 | Этеркан | Т-1 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 44 | 220 | Этеркан | Т-2 | 220/35/10 | ТДТН-25000/220/35/10 | 25 | 1985 | Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Востока | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 45 | 110 | АК | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1969 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 46 | 110 | АК | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1970 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 47 | 110 | Березовка | 1Т | 110/6 | ТДН | 10 | 1991 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 48 | 110 | Березовка | 2Т | 110/6 | ТДН | 10 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 49 | 110 | Бикин | 1Т | 110/10 | ТДН | 16 | 1993 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 50 | 110 | Бикин | 2Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 51 | 35 | Благодатное | 1Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1993 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 52 | 35 | Благодатное | 2Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1994 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 53 | 35 | БН | 1Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 54 | 35 | БН | 2Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 55 | 110 | Бройлерная-2 | 1Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 56 | 110 | Бройлерная-2 | 2Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1972 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 57 | 35 | Бычиха | 1Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 58 | 35 | Бычиха | 2Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 59 | 35 | Водозабор | 1Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 60 | 35 | Водозабор | 2Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 61 | 110 | Восточная | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1974 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |

| № п/п | U ном ПС, кВ | ПС | Диспетчерское наименование трансформатора | Uн, кВ (ВН/СН/НН) | Тип | Мощность, МВА | Год изготовления | Собственник объекта | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | 110 | Восточная | 2Т | 110/35/6 | ТДТНГ | 20 | 1964 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| 63 | 35 | Втормет | 1Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 64 | 35 | Втормет | 2Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 65 | 110 | Вяземская | 1Т | 110/35/10 | ТДТН | 10 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 66 | 110 | Вяземская | 2Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1968 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 67 | 110 | ГВФ | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 68 | 110 | ГВФ | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1981 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 69 | 35 | Георгиевка | 1Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1974 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 70 | 35 | Георгиевка | 2Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 71 | 35 | Горка | 1Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 72 | 35 | Горка | 2Т | 35/6 | ТМН | 10 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 73 | 110 | Городская | 1Т | 110/6 | ТРДН | 40 | 2012 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 74 | 110 | Городская | 2Т | 110/6 | ТРДН | 40 | 2012 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 75 | 110 | Горький | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 1988 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 76 | 110 | Горький | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 77 | 110 | Гродеково | 1Т | 110/35/10 | ТДТН | 16 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 78 | 110 | Гродеково | 2Т | 110/35/10 | ТДТН | 16 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 79 | 110 | ДВПТФ | 1Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1988 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 80 | 110 | Дормидонтовка | 1Т | 110/35/10 | ТМТ | 6.3 | 1968 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 81 | 35 | Дружба-2 | 1Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 82 | 35 | Дружба-2 | 2Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 83 | 35 | Дубки | 1Т | 35/10 | ТМН | 6.3 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 84 | 35 | Дубки | 2Т | 35/10 | ТМН | 6.3 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 85 | 110 | Елабуга | 1Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 86 | 35 | Заозерное | 1Т | 35/6 | ТМН | 4 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 87 | 35 | Заозерное | 2Т | 35/6 | ТМН | 4 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 88 | 110 | Здоровье | 1Т | 110/6 | ТДН | 16 | 2014 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 89 | 110 | Здоровье | 2Т | 110/6 | ТДН | 16 | 2012 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 90 | 110 | Золотая | 1Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1972 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 91 | 35 | ЗОСП | 1Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1993 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 92 | 35 | ЗОСП | 2Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 93 | 35 | Ильинка | 1Т | 35/6 | ТМН | 6.3 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 94 | 35 | Ильинка | 2Т | 35/6 | ТМН | 6.3 | 1988 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 95 | 35 | Индустриальная | 1Т | 35/6 | ТДНС | 10 | 2007 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 96 | 35 | Индустриальная | 2Т | 35/6 | ТДНС | 10 | 2007 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 97 | 35 | Интурист | 1Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 2009 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 98 | 35 | Интурист | 2Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 2009 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 99 | 35 | Капитоновка | 1Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 100 | 35 | Капитоновка | 2Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 101 | 35 | Карьер | 1Т | 35/6 | ТМ | 4 | 1967 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 102 | 35 | Карьер | 2Т | 35/6 | ТМ | 4 | 1967 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 103 | 110 | КАФ | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 104 | 110 | КАФ | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 105 | 35 | Корейский поселок | 1Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 2014 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 106 | 110 | Корфовская | 1Т | 110/35/10 | ТДТН | 10 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 107 | 110 | Корфовская | 2Т | 110/35/10 | ТДТН | 16 | 1991 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 108 | 110 | Котиково | 1Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1981 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 109 | 110 | Котиково | 2Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 110 | 110 | Красицкая | 1Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 111 | 110 | Красицкая | 2Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 112 | 35 | Краснознаменская | 1Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 113 | 35 | Краснознаменская | 2Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 114 | 35 | Краснореченская | 1Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1966 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 115 | 35 | Краснореченская | 2Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 116 | 110 | Лермонтовка | 1Т | 110/10 | ТМН | 6.3 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 117 | 110 | Лермонтовка | 2Т | 110/35/10 | ТМТГ | 5.6 | 1961 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| 118 | 110 | МЖК | 1Т | 110/6 | ТДН | 16 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 119 | 110 | МЖК | 2Т | 110/6 | ТДН | 16 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 120 | 110 | Мухен | 1Т | 110/35/6 | ТМТГ | 7.5 | 1961 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| 121 | 110 | Мухен | 2Т | 110/35/6 | ТМТГ | 5.6 | 1961 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| 122 | 35 | Некрасовка | 1Т | 35/10 | ТМ | 6.3 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |

| № п/п | U ном ПС, кВ | ПС | Диспетчерское наименование трансформатора | Uн, кВ (ВН/СН/НН) | Тип | Мощность, МВА | Год изготовления | Собственник объекта | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 123 | 35 | Некрасовка | 2Т | 35/10 | ТДНС | 10 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 124 | 110 | НПЗ | 1Т | 110/6 | ТРДН | 32 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 125 | 110 | НПЗ | 2Т | 110/6 | ТРДН | 32 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 126 | 35 | НС-1 | 1Т | 35/6 | ТМ | 1.8 | 1954 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 127 | 35 | НС-2 | 1Т | 35/6 | ТМ | 1.6 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 128 | 110 | ОБОР | 1Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1972 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 129 | 35 | ОПХ | 1Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 130 | 35 | ОПХ | 2Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1981 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 131 | 110 | Осиновая речка | 1Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 132 | 110 | Осиновая речка | 2Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 133 | 35 | Очистные сооружения | 1Т | 35/10 | ТМН | 6.3 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 134 | 35 | Очистные сооружения | 2Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 135 | 35 | Парк Гайдара | 1Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 2007 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 136 | 35 | Парк Гайдара | 2Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 2007 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 137 | 35 | Переяславка | 1Т | 35/10 | ТМН | 10 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 138 | 110 | Петровичи | 1Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 139 | 110 | Петровичи | 2Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 140 | 110 | Племрепродуктор | 1Т | 110/35/10 | ТДТН | 16 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 141 | 110 | Племрепродуктор | 2Т | 110/35/10 | ТДТН | 16 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 142 | 35 | Прибрежная | 1Т | 35/6 | ТМ | 4 | 1971 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 143 | 35 | Протока | 1Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 2012 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 144 | 35 | Протока | 2Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 2012 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 145 | 35 | Р | 1Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 146 | 35 | Р | 2Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 147 | 35 | Ракитное | 1Т | 35/10 | ТМ | 6.3 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 148 | 35 | Ракитное | 2Т | 35/10 | ТМ | 6.3 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 149 | 35 | СВ | 1Т | 35/6 | ТДНС | 10 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 150 | 35 | СВ | 2Т | 35/6 | ТДНС | 10 | 2002 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 151 | 35 | Святогорье | 1Т | 35/10 | ТМН | 2.5 | 1991 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 152 | 35 | Святогорье | 2Т | 35/10 | ТМН | 1.6 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 153 | 35 | СДВ | 1Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 1997 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 154 | 35 | СДВ | 2Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 1997 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 155 | 35 | Сергеевка | 1Т | 35/10 | ТДНС | 10 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 156 | 35 | Сергеевка | 2Т | 35/10 | ТДНС | 10 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 157 | 110 | Сидима | 1Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1968 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 158 | 110 | Сита | 1Т | 110/35/10 | ТМТГ | 5.6 | 1961 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| 159 | 35 | СМ | 1Т | 35/6 | ТМН | 10 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 160 | 35 | СМ | 3Т | 35/6 | ТМН | 10 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 161 | 35 | СМ | 2Т | 35/6 | ТД | 16 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 162 | 35 | Смирновка | 1Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 163 | 110 | СМР | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 2011 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 164 | 110 | СМР | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 2012 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 165 | 35 | СРЗ | 1Т | 35/6 | ТДНС | 10 | 1968 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 166 | 35 | СРЗ | 2Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 167 | 35 | СТ | 1Т | 35/6 | ТМН | 6.3 | 1991 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 168 | 35 | СТ | 2Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 169 | 110 | Сукпай | 1Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 170 | 110 | Сукпай | 2Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 171 | 35 | Тепличный комбинат | 1Т | 35/6 | ТМ | 4 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 172 | 35 | Тепличный комбинат | 2Т | 35/6 | ТМ | 4 | 1967 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 173 | 35 | Тополево | 1Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 174 | 35 | Тополево | 2Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 175 | 35 | Трампарк | 1Т | 35/6 | ТДНС | 10 | 1967 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 176 | 35 | Трампарк | 2Т | 35/6 | ТДНС | 10 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 177 | 35 | Федоровка | 1Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1981 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 178 | 35 | Федоровка | 2Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 179 | 35 | Ханкайская | 1Т | 35/6 | ТМН | 6.3 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 180 | 35 | Ханкайская | 2Т | 35/6 | ТМН | 6.3 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 181 | 110 | Хор | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 16 | 1971 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 182 | 110 | Хор | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 16 | 1971 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 183 | 110 | ХЭС | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 2011 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

| № п/п | U ном ПС, кВ | ПС | Диспетчерское наименование трансформатора | Uн, кВ (ВН/СН/НН) | Тип | Мощность, МВА | Год изготовления | Собственник объекта | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 184 | 110 | ХЭС | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 2011 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 185 | 110 | Ц | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 1971 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 186 | 110 | Ц | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 40 | 1972 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 187 | 35 | Чернореченская | 1Т | 35/6 | ТМ | 6.3 | 1968 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 188 | 35 | Чернореченская | 2Т | 35/6 | ТМН | 6.3 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 189 | 35 | Черняево | 1Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 190 | 35 | Шереметьево | 1Т | 35/10 | ТМН | 2.5 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 191 | 35 | Шереметьево | 2Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 192 | 35 | Эмальзавод | 1Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 193 | 35 | Эмальзавод | 2Т | 35/6 | ТДНС | 16 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 194 | 110 | Энергомаш | 1Т | 110/6 | ТРДН | 25 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 195 | 110 | Энергомаш | 2Т | 110/6 | ТРДН | 25 | 1971 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 196 | 110 | Южная | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 197 | 110 | Южная | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 198 | 110 | ЮМР | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1971 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 199 | 110 | ЮМР | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 200 | 35 | Новокуровка | 1Т | 35/10 | ТМ | 1.6 | 1969 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 201 | 110 | К | 1Т | 110/38.5/6.3 | ТДТН | 40 | 1972 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 202 | 110 | Береговая | 1Т | 110/38.5/6.6 | ТДТН | 10 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 203 | 110 | КСК | 1Т | 110/38.5/11 | ТДТН | 16 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 204 | 110 | Привокзальная | 1Т | 110/6.6 | ТДН | 16 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 205 | 110 | Привокзальная | 2Т | 110/6.6 | ТДН | 16 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 206 | 110 | БАМ ПТФ | 1Т | 110/38.5/11 | ТДТН | 10 | 1970 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 207 | 35 | Городская | 1Т | 35/6.3 | ТДНС | 16 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 208 | 35 | Городская | 2Т | 35/6.3 | ТДНС | 16 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 209 | 35 | НПЗ-35 | 1Т | 35/6.3 | ТМ | 5.6 | 1952 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 210 | 35 | НПЗ-35 | 2Т | 35/6 | ТМН | 10 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 211 | 35 | КЖБК | 1Т | 35/10.5 | ТД | 10 | 1974 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 212 | 35 | Киргавод | 1Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 213 | 35 | Киргавод | 2Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 214 | 35 | Западная | 1Т | 35/6.3 | ТДНС | 10 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 215 | 35 | Западная | 2Т | 35/6.3 | ТДНС | 16 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 216 | 35 | Красная | 1Т | 35/6.3 | ТМН | 4 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 217 | 35 | Красная | 2Т | 35/6 | ТМН | 4 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 218 | 35 | ТН | 1Т | 35/6.3 | ТДНС | 10 | 1969 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 219 | 35 | ТН | 2Т | 35/6.6 | ТМ | 7.5 | 1951 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 |
| 220 | 35 | ЛПБ | 1Т | 35/6.3 | ТМН | 3.2 | 1963 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 221 | 35 | ЛПБ | 2Т | 35/6.6 | ТМ | 5.6 | 1952 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 222 | 35 | Индустриальная | 1Т | 35/10.5 | ТМ | 4 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 223 | 35 | Индустриальная | 2Т | 35/10.5 | ТМ | 4 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 224 | 35 | ЭТЗ | 1Т | 35/6.3 | ТДНС | 16 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 225 | 35 | ЭТЗ | 2Т | 35/6.3 | ТДНС | 10 | 1969 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 226 | 35 | Таежная | 1Т | 35/6.3 | ТМН | 4 | 1988 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 227 | 35 | Таежная | 2Т | 35/6 | ТМ | 2.5 | 1968 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 228 | 35 | ПТО | 1Т | 35/6.3 | ТДНС | 10 | 1969 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 229 | 35 | Объект-10 | 1Т | 35/6 | ТМ | 2.5 | 1972 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 230 | 110 | Солнечная | 1Т | 110/6 | ТМН | 6.3 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 231 | 110 | Солнечная | 2Т | 110/6 | ТМН | 6.3 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 232 | 110 | Горная | 1Т | 110/6 | ТДН | 10 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 233 | 110 | Горная | 2Т | 110/6 | ТМ | 6.3 | 1963 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 234 | 110 | ЦОФ | 1Т | 110/6 | ТДН | 15 | 1966 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 235 | 110 | ЦОФ | 2Т | 110/6 | ТДН | 15 | 1966 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 236 | 110 | Молодежная | 1Т | 110/6 | ТМ | 6.3 | 1965 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 237 | 110 | Молодежная | 2Т | 110/6 | ТМ | 6.3 | 1965 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 238 | 110 | Ручей | 1Т | 110/6 | ТМН | 6.3 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 239 | 110 | Ручей | 2Т | 110/6 | ТМН | 2.5 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 240 | 110 | Лиан | 1Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 241 | 110 | Лиан | 2Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 242 | 110 | Азимут | 1Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1973 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 243 | 110 | Азимут | 2Т | 110/10 | ТМН | 6.3 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 244 | 110 | Кедровая | 1Т | 110/10 | ТДН | 16 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |

| № п/п | Uном ПС, кВ | ПС | Диспетчерское наименование трансформатора | Uн, кВ (ВН/СН/НН) | Тип | Мощность, МВА | Год изготовления | Собственник объекта | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 245 | 110 | Кедровая | 2Т | 110/10 | ТДН | 16 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 246 | 35 | Дуки | 1Т | 35/10 | ТМ | 1.6 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 247 | 35 | Дуки | 2Т | 35/10 | ТМН | 2.5 | 1991 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 248 | 110 | Пивань | 1Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 249 | 110 | Пивань | 2Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 250 | 110 | Картель | 1Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 251 | 110 | Картель | 2Т | 110/10 | ТДН | 10 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 252 | 110 | Гайтер | 1Т | 110/10.5 | ТРДН | 40 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 253 | 110 | Гайтер | 2Т | 110/10.5 | ТРДН | 40 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 254 | 110 | Озерная | 1Т | 110/10 | ТМН | 6.3 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 255 | 110 | Озерная | 2Т | 110/10 | ТМН | 6.3 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 256 | 110 | Вознесенская | 1Т | 110/10 | ТМН | 6.3 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 257 | 110 | Вознесенская | 2Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1973 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 258 | 110 | Иннокентьевка | 1Т | 110/10 | ТМН | 6.3 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 259 | 110 | Иннокентьевка | 2Т | 110/10 | ТМН | 6.3 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 260 | 110 | Лидога | 1Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 261 | 110 | Лидога | 2Т | 110/10 | ТМН | 2.5 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 262 | 110 | Троицкая | 1Т | 110/38.5/11 | ТМТН | 6.3 | 1990 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 263 | 110 | Троицкая | 2Т | 110/35/10 | ТМТН | 6.3 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 264 | 110 | Эльбан | 1Т | 110/38.5/6.6 | ТДТН | 16 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 265 | 110 | Эльбан | 2Т | 110/38.5/6.6 | ТДТН | 16 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 266 | 110 | Падали | 1Т | 110/6 | ТМН | 2.5 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 267 | 35 | Менгон | 2Т | 35/10 | ТМН | 2.5 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 268 | 35 | Приусадебная | 1Т | 35/6.3 | ТМН | 10 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 269 | 35 | Приусадебная | 2Т | 35/6 | ТМН | 1.8 | 1966 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 270 | 35 | Тейсин | 1Т | 35/6.3 | ТМ | 4 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 271 | 35 | Болин | 1Т | 35/10 | ТМН | 4 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 272 | 35 | Болин | 2Т | 35/10 | ТМН | 1.6 | 1973 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 273 | 35 | Дальняя | 1Т | 35/6 | ТМ | 2.5 | 1969 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 274 | 35 | Тишкино | 1Т | 35/11 | ТМН | 6.3 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 275 | 35 | Тишкино | 2Т | 35/11 | ТМН | 6.3 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 276 | 35 | Монгохто | 1Т | 35/10.5 | ТМ | 4 | 1974 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 277 | 35 | Монгохто | 2Т | 35/11 | ТМН | 4 | 1991 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 278 | 35 | Центральная | 1Т | 35/10.5 | ТДНС | 16 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 279 | 35 | Центральная | 2Т | 35/10.5 | ТД | 10 | 1971 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 280 | 35 | Кислородная | 1Т | 35/10.5 | ТД | 10 | 1970 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 281 | 35 | Кислородная | 2Т | 35/10.5 | ТДНС | 16 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 282 | 35 | Южная | 1Т | 35/10.5 | ТМ | 4 | 1970 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 283 | 35 | Южная | 2Т | 35/10.5 | ТМ | 4 | 1970 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 284 | 35 | Лесозаводская | 1Т | 35/10.5 | ТМН | 2.5 | 1973 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 285 | 35 | Лесозаводская | 2Т | 35/11 | ТМН | 6.3 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 286 | 35 | Эгге | 1Т | 35/10.5 | ТДНС | 10 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 287 | 35 | Эгге | 2Т | 35/10.5 | ТДНС | 10 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 288 | 35 | РП-1 | 1Т | 35/10.5 | ТМ | 3.2 | 1952 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 289 | 35 | РП-1 | 2Т | 35/10.5 | ТМ | 4 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 290 | 35 | РП-4 | 1Т | 35/11 | ТМН | 6.3 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 291 | 35 | РП-4 | 2Т | 35/10.5 | ТДНС | 10 | 1982 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 292 | 35 | Городская (СГРЭС) | 1Т | 35/10 | ТМН | 6.3 | 1975 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 293 | 110 | Водозабор | 1Т | 110/10 | ТДН | 16 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 294 | 110 | Водозабор | 2Т | 110/10 | ТДН | 16 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 295 | 110 | Байкальская | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 10 | 1969 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 296 | 110 | Байкальская | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 25 | 1981 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 297 | 110 | Северная | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 10 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 298 | 110 | Северная | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 10 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 299 | 110 | Хурба | 1Т | 110/35/10 | ТДТН | 10 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 300 | 110 | Хурба | 2Т | 110/35/10 | ТДТН | 16 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 301 | 35 | с/з Комсомольский | 1Т | 35/10 | ТМ | 2.5 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 302 | 35 | с/з Комсомольский | 2Т | 35/10 | ТМ | 4 | 1976 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 303 | 35 | Объект-202 | 1Т | 35/6 | ТМН | 2.5 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 304 | 35 | Объект-202 | 2Т | 35/6 | ТМН | 2.5 | 1986 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 305 | 35 | Б | 1Т | 35/6.3 | ТДНС | 16 | 1978 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |

| № п/п | U ном ПС, кВ | ПС | Диспетчерское наименование трансформатора | Uн, кВ (ВН/СН/НН) | Тип | Мощность, МВА | Год изготовления | Собственник объекта | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 306 | 35 | Б | 2Т | 35/6.3 | ТДНС | 10 | 1970 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 307 | 35 | Шахта | 1Т | 35/6.3 | ТМН | 6.3 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 308 | 35 | Шахта | 2Т | 35/6.3 | ТМН | 6.3 | 1987 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 309 | 35 | Чегдомын | 1Т | 35/6.3 | ТМН | 10 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 310 | 35 | Чегдомын | 2Т | 35/6.3 | ТМН | 10 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 311 | 35 | Ч | 1Т | 35/6.3 | ТМН | 2.5 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 312 | 35 | Ч | 2Т | 35/6.3 | ТМН | 2.5 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 313 | 110 | Белая гора | 1Т | 110/6 | ТМ | 6.3 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 314 | 110 | Белая гора | 2Т | 110/6 | ТМН | 6.3 | 1985 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 315 | 110 | Маго | 1Т | 110/10 | ТДЦП | 16 | 1979 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 316 | 110 | Многовершинная | 1Т | 110/35/6 | ТДТН | 10 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 317 | 110 | Многовершинная | 2Т | 110/35/6 | ТДТН | 10 | 1980 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 318 | 35 | Центральная | 1Т | 35/6.3 | ТМ 6300 35/ 6 | 6.3 | 1967 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 319 | 35 | Центральная | 2Т | 35/6.3 | ТМ 4000 35/6 | 4 | 2002 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 320 | 35 | Городская | 1Т | 35/10.5 | ТДНС-10000 | 10 | 1977 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 321 | 35 | Городская | 2Т | 35/10.5 | ТДНС-16000/35-У1 | 16 | 1989 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 322 | 35 | КТПН-1 | 1Т | 35/6.3 | ТМН 2500/35-73У1 | 2.5 | 1983 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 323 | 35 | КТПН-2 | 2Т | 35/6.3 | ТМН 4000/35-73У1 | 4 | 1984 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 324 | 35 | Бриакан | 1Т | 35/6.3 | ТМН-4000/35 | 4 | 1992 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 325 | 115 | ХТЭЦ-1 | ТС-1 | 115/38.5/6.6 | ТДТН-25000/110 | 25 | 2015 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 326 | 38.5 | ХТЭЦ-1 | ТС-2 | 38.5/6.3 | ТД-31500/35 | 31.5 | 1958 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 327 | 38.5 | ХТЭЦ-1 | ТС-3 | 38.5/6.3 | ТД-40500/35 | 40.5 | 1958 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 328 | 115 | ХТЭЦ-1 | ТС-4 | 115/38.5/6.6 | ТДТН-63000/110 | 63 | 1991 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 329 | 115 | ХТЭЦ-1 | ТС-5 | 115/38.5/6.6 | ТДТН-63000/110 | 63 | 1982 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 330 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-6 | 121/6.3 | ТДГ-75000/110 | 75 | 1968 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 331 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-7 | 121/10.5 | ТДЦ-125000/110 | 125 | 1994 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 332 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-8 | 121/10.5 | ТДЦ-125000/110 | 125 | 1983 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 333 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-9 | 121/10.5 | ТДЦ-125000/110 | 125 | 1973 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 334 | 230 | ХТЭЦ-3 | АТ-1 | 230/121/6.3 | АТДЦТН-200000/220/110 | 200 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 335 | 115 | ХТЭЦ-3 | РТСР | 115/6.3 | ТРДН-40000/110 | 40 | 1985 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 336 | 121 | ХТЭЦ-3 | Т-1 | 121/15.75 | ТДЦ-250000/110 | 250 | 1985 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 337 | 242 | ХТЭЦ-3 | Т-2 | 242/15.75 | ТДЦ-250000/220 | 250 | 1986 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 338 | 242 | ХТЭЦ-3 | Т-3 | 242/15.75 | ТДЦ-250000/220 | 250 | 1987 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 339 | 242 | ХТЭЦ-3 | Т-4 | 242/15.75 | ТДЦ-250000/220 | 250 | 2006 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 340 | 115 | ХТЭЦ-3 | Т-1 БНС | 115/6.6 | ТДН-10000/110 | 10 | 1992 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 341 | 115 | ХТЭЦ-3 | Т-2 БНС | 115/6.6 | ТМН-6300/110 | 6.3 | 1992 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 342 | 35 | ХТЭЦ-3 | Т-1 ПНС | 35/6 | ТМН-6300/35 | 6.3 | 1993 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 343 | 35 | ХТЭЦ-3 | Т-1 НОВ | 35/6.3 | ТМН-2500/35 | 2.5 | 2006 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 344 | 35 | ХТЭЦ-3 | Т-2 НОВ | 35/6.3 | ТМН-2500/35 | 2.5 | 2006 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 345 | 127 | КТЭЦ-1 | С3Т | 126.5/38.5/6.3 | ТДТНГ-31500/110 | 31.5 | 1962 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 346 | 123 | КТЭЦ-1 | С4Т | 123.2/38.5/6.3 | ТДТНГ-20000/110 | 20 | 1967 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 347 | 39 | КТЭЦ-1 | Т1Т | 38.5/6.3 | ТД-31500/35 | 31.5 | 1962 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 348 | 39 | КТЭЦ-1 | Т2Т | 38.5/6.3 | ТД-20000/35 | 20 | 1962 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 349 | 115 | КТЭЦ-2 | 1Т | 115/6.3 | ТРДН-25000/110 | 25 | 1969 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 350 | 112 | КТЭЦ-2 | 2Т | 112/35/6.3 | ТДТНГ - 40500/110 | 40.5 | 1963 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 351 | 121 | КТЭЦ-2 | 6Т | 121/6.3 | ТДЦ - 80000/110 | 80 | 2004 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 352 | 121 | КТЭЦ-2 | 7Т | 121/6.3 | ТД-80000/110 | 80 | 1969 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 353 | 121 | КТЭЦ-2 | 8Т | 121/6.3 | ТД-80000/110 | 80 | 1970 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 354 | 121 | КТЭЦ-3 | Т-1 | 121/15.75 | ТДЦ-250000/110 | 250 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 355 | 121 | КТЭЦ-3 | Т-2 | 121/15.75 | ТДЦ-250000/110 | 250 | 1990 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 356 | 121 | КТЭЦ-3 | РТСР | 121/6.3 | ТРДНС-40000/110 | 40 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 357 | 121 | КТЭЦ-3 | 1Т | 121/35/6.3 | ТДТН-16000/110 | 16 | 1984 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 358 | 121 | КТЭЦ-3 | 2Т | 121/35/6.3 | ТДТН-16000/110 | 16 | 1984 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 359 | 115 | АТЭЦ-1 | 1Т | 115/38.5/6.3 | ТДТНГ-60000/110 | 60 | 1965 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 360 | 116 | АТЭЦ-1 | 2Т | 116/38.5/6.3 | ТДТНГ-60000/110 | 60 | 1967 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 361 | 121 | АТЭЦ-1 | 5Т | 121/10.5 | ТД-125000/110 | 125 | 1986 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 362 | 115 | НТЭЦ | 1Т | 115/6 | ТРДЦН-63000/110 | 63 | 1983 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 363 | 115 | НТЭЦ | 2Т | 115/6 | ТРДН-63000/110 | 63 | 1987 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 364 | 35 | МГРЭС | Т1Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1966 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 365 | 35 | МГРЭС | Т2Т | 35/3.15 | ТМ-7500/35 | 7.5 | 1958 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 366 | 35 | МГРЭС | Т3Т | 35/3.15 | ТМ-7500/35 | 7,5 | 1955 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |

| № п/п | U ном ПС, кВ | ПС | Диспетчерское наименование трансформатора | Uн, кВ (ВН/СН/НН) | Тип | Мощность, МВА | Год изготовления | Собственник объекта | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 367 | 35 | МГРЭС | Т4Т | 35/10,5 | ТД-15000/35 | 15 | 1963 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 368 | 35 | МГРЭС | Т5Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1977 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 369 | 35 | МГРЭС | Т6Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1978 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 370 | 35 | МГРЭС | Т7Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 371 | 35 | МГРЭС | Т8Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 372 | 35 | МГРЭС | Т9Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 373 | 115 | ХТЭЦ-1 | ТС-1 | 115/38.5/6.6 | ТДТН-25000/110 | 25 | 2015 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 374 | 38.5 | ХТЭЦ-1 | ТС-2 | 38.5/6.3 | ТД-31500/35 | 31.5 | 1958 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 375 | 38.5 | ХТЭЦ-1 | ТС-3 | 38.5/6.3 | ТД-40500/35 | 40.5 | 1958 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 376 | 115 | ХТЭЦ-1 | ТС-4 | 115/38.5/6.6 | ТДТН-63000/110 | 63 | 1991 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 377 | 115 | ХТЭЦ-1 | ТС-5 | 115/38.5/6.6 | ТДТН-63000/110 | 63 | 1982 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 378 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-6 | 121/6.3 | ТДГ-75000/110 | 75 | 1968 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 379 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-7 | 121/10.5 | ТДЦ-125000/110 | 125 | 1994 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 380 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-8 | 121/10.5 | ТДЦ-125000/110 | 125 | 1983 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 381 | 121 | ХТЭЦ-1 | ТБ-9 | 121/10.5 | ТДЦ-125000/110 | 125 | 1973 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 382 | 230 | ХТЭЦ-3 | АТ-1 | 230/121/6.3 | АТДЦТН-200000/220/110 | 200 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 383 | 115 | ХТЭЦ-3 | РТСР | 115/6.3 | ТРДН-40000/110 | 40 | 1985 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 384 | 121 | ХТЭЦ-3 | Т-1 | 121/15.75 | ТДЦ-250000/110 | 250 | 1985 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 385 | 242 | ХТЭЦ-3 | Т-2 | 242/15.75 | ТДЦ-250000/220 | 250 | 1986 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 386 | 242 | ХТЭЦ-3 | Т-3 | 242/15.75 | ТДЦ-250000/220 | 250 | 1987 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 387 | 242 | ХТЭЦ-3 | Т-4 | 242/15.75 | ТДЦ-250000/220 | 250 | 2006 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 388 | 115 | ХТЭЦ-3 | Т-1 БНС | 115/6.6 | ТДН-10000/110 | 10 | 1992 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 389 | 115 | ХТЭЦ-3 | Т-2 БНС | 115/6.6 | ТМН-6300/110 | 6.3 | 1992 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 390 | 35 | ХТЭЦ-3 | Т-1 ПНС | 35/6 | ТМН-6300/35 | 6.3 | 1993 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 391 | 35 | ХТЭЦ-3 | Т-1 НОВ | 35/6.3 | ТМН-2500/35 | 2.5 | 2006 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 392 | 35 | ХТЭЦ-3 | Т-2 НОВ | 35/6.3 | ТМН-2500/35 | 2.5 | 2006 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 393 | 127 | КТЭЦ-1 | С3Т | 126.5/38.5/6.3 | ТДТНГ-31500/110 | 31.5 | 1962 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 394 | 123 | КТЭЦ-1 | С4Т | 123.2/38.5/6.3 | ТДТНГ-20000/110 | 20 | 1967 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 395 | 38.5 | КТЭЦ-1 | Т1Т | 38.5/6.3 | ТД-31500/35 | 31.5 | 1962 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 396 | 38.5 | КТЭЦ-1 | Т2Т | 38.5/6.3 | ТД-20000/35 | 20 | 1962 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 397 | 115 | КТЭЦ-2 | 1Т | 115/6.3 | ТРДН-25000/110 | 25 | 1969 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 398 | 112 | КТЭЦ-2 | 2Т | 112/35/6.3 | ТДТНГ - 40500/110 | 40.5 | 1963 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 399 | 121 | КТЭЦ-2 | 6Т | 121/6.3 | ТДЦ - 80000/110 | 80 | 2004 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 400 | 121 | КТЭЦ-2 | 7Т | 121/6.3 | ТД-80000/110 | 80 | 1969 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 401 | 121 | КТЭЦ-2 | 8Т | 121/6.3 | ТД-80000/110 | 80 | 1970 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 402 | 121 | КТЭЦ-3 | Т-1 | 121/15.75 | ТДЦ-250000/110 | 250 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 403 | 121 | КТЭЦ-3 | Т-2 | 121/15.75 | ТДЦ-250000/110 | 250 | 1990 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 404 | 121 | КТЭЦ-3 | РТСР | 121/6.3 | ТРДНС-40000/110 | 40 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 405 | 121 | КТЭЦ-3 | 1Т | 121/35/6.3 | ТДТН-16000/110 | 16 | 1984 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 406 | 121 | КТЭЦ-3 | 2Т | 121/35/6.3 | ТДТН-16000/110 | 16 | 1984 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 407 | 115 | АТЭЦ-1 | 1Т | 115/38.5/6.3 | ТДТНГ-60000/110 | 60 | 1965 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 408 | 116 | АТЭЦ-1 | 2Т | 116/38.5/6.3 | ТДТНГ-60000/110 | 60 | 1967 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 409 | 121 | АТЭЦ-1 | 5Т | 121/10.5 | ТД-125000/110 | 125 | 1986 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 410 | 115 | НТЭЦ | 1Т | 115/6 | ТРДЦН-63000/110 | 63 | 1983 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 411 | 115 | НТЭЦ | 2Т | 115/6 | ТРДН-63000/110 | 63 | 1987 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 412 | 35 | МГРЭС | Т1Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1966 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 413 | 35 | МГРЭС | Т2Т | 35/3.15 | ТМ-7500/35 | 7.5 | 1958 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 414 | 35 | МГРЭС | Т3Т | 35/3.15 | ТМ-7500/35 | 7.5 | 1955 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| 415 | 35 | МГРЭС | Т4Т | 35/10,5 | ТД-15000/35 | 15 | 1963 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 416 | 35 | МГРЭС | Т5Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1977 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 417 | 35 | МГРЭС | Т6Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1978 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 418 | 35 | МГРЭС | Т7Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 419 | 35 | МГРЭС | Т8Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 420 | 35 | МГРЭС | Т9Т | 35/10.5 | ТД-16000/35 | 16 | 1988 | АО «Дальневосточная генерирующая компания» | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ВЛ | 500 | ВЛ 500 кВ Хабаровская – Комсомольская | 1984 | 364.27 | АС 300/ 39 АС 300/204 | Хабаровское ПМЭС | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 2 | ВЛ | 500 | ВЛ 500 кВ Хабаровская – Хехцир 2 | 2005, 2006 | 122.290 | АС-300/66 АС-500/336 | Хабаровское ПМЭС | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 3 | ВЛ | 500 | ВЛ 500 кВ Приморская ГРЭС - Хехцир 2 | 2006, 2004 | 208.318 | АС-300/ 66 | Хабаровское ПМЭС | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 4 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 - Хехцир I/II цепь | 2006 | 0.54 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 5 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ | 1986 | 13.13 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 6 | ВЛ | 220 | КВЛ 220кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - Амур | 2015 | 11.74 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7 | ВЛ | 220 | КВЛ 220кВ РЦ - Амур | 2015 | 3.44 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 -Хехцир 2 I цепь с отпайкой на ПС Князе-Волконка и II цепь с отпайкой на ПС НПС-34 | 1986 | 177.60 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 9 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - Хехцир 2 III цепь и IV цепь с отпайкой на ПС НПС-34 | 1986; 2009 | 135.48 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 10 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хехцир - Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т | 1972 | 43.82 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 11 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хехцир - Домидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т | 1972 | 60.51 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 12 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Гидролизная - Аван/т | 1972 | 72.59 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 13 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Дормидонтовка/т - Аван/т | 1972 | 49.62 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Аван/т - Бикин/т | 1972 | 78.56 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 15 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Аван/т - Розенгартовка/т | 1972 | 23.62 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 16 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС - Розенгартовка/т | 1972 | 70.35 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 17 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС - Бикин/т | 1972 | 15.40 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 18 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хабаровская - Старт I/II цепь с отпайкой на ПС Литовко | 1981 | 790.50 | АС-300/39 АС-240/32 | Хабаровское ПМЭС | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 19 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Комсомольская - Старт №2 с отпайкой на ПС ГПП-4 | 1985 | 35.26 | АС-400/51 АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 20 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Комсомольская - ГПП-4 | 1985 | 24.78 | АС-400/51 АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 21 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Старт - Парус | 1988 | 20.88 | АС-240/32 | Хабаровское ПМЭС | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 22 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Комсомольская - Старт №3 | 1974, 1985 | 22.76 | АС-300/39 АС-240/32 | Хабаровское ПМЭС | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 23 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Комсомольская - Селихино | 1974,1979,1985 | 55.98 | АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 24 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Селихино - Уктур | 1986 | 74.55 | АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 25 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Уктур - Высокогорная | 1986 | 66.42 | АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 26 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Высокогорная - Ванино | 1990 | 192.08 | АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 27 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Горин - Старт | 1982 | 65.25 | АС-240/32 | Хабаровское ПМЭС | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 28 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Березовая - Горин | 1982 | 113.33 | АС-240/32 АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 29 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Джамку - Березовая | 1985 | 105.36 | АС-240/32 | Хабаровское ПМЭС | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 30 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Сулук - Джамку | 1985 | 118.21 | АС-240/32 | Хабаровское ПМЭС | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 31 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Ургал - Сулук | 1985 | 79.85 | АС-240/32 | Хабаровское ПМЭС | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 32 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Ургал - Этеркан | 1986 | 118.69 | АС-300/39 | Хабаровское ПМЭС | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 33 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС - НПС-36 | 2011 | 107.000 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 34 | ВЛ | 220 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 - НПС-36 | 2012 | 138.382 | АС-400/51 | Хабаровское ПМЭС | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 35 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Комсомольская-Амурская ТЭЦ (С-71) | 1959, 1992 | 33.08 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 36 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Комсомольская-Хурба (С-94) | 1959, 1992 | 11.96 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 37 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Хурба-Амурская ТЭЦ (С-72) | 1959, 1992 | 21.12 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 38 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-Кедровая (С-73) | 1977 | 41.2 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 39 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-Картель с отпайкой на ПС Пивань (С-74) | 1977 | 44.647 | АС-120/19, АСУС-500/300 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 40 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Пивань (С-74) | 1990 | 1.98 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 41 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Комсомольская-Гайтер (С-123) | 1991 | 34.197 | АС-240/32, АС-300/39, АС-500/336 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 42 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-1-К (С-76) | 1967 | 3.1 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 43 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-1-Привокзальная (С-75) | 1967, 1977 | 1.9 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 44 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-Привокзальная (С-93) | 1967, 1977 | 2.15 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-ГПП-1 с отпайкой на ПС ГПП-2 (С-77) | 1967 | 3.936 | АСО-300/39, АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 46 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС ГПП-2 (С-77) | 1967 | 0.164 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 47 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-ГПП-1 с отпайкой на ПС ГПП-2 (С-78) | 1967 | 3.936 | АСО-300/39, АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 48 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС ГПП-2 (С-78) | 1967 | 0.164 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 49 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-Стройдвор (С-79) | 1965, 1985 | 5.6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 50 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Северная-Стройдвор (С-109) | 1965, 1985 | 6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 51 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Северная-Лиан (С-80) | 1975 | 23.8 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 52 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-Солнечная с отпайкой на ПС Ручей (С-81) | 1961, 1987 | 36.08 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 53 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Ручей (С-81) | 1980 | 0.4 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 54 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ К-Солнечная (С-82) | 1961, 1987 | 36.08 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 55 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-Солнечная с отпайкой на ПС Ручей (С-103) | 1982, 1990 | 27.67 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 56 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Ручей (С-103) | 1980 | 4.21 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 57 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-Солнечная (С-104) | 1982, 1990 | 27.67 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 58 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-1-ТЭЦ-2 (С-83) | 1966 | 7.9 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 59 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-1-ТЭЦ-2 (С-84) | 1966 | 7.9 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 60 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-2-Т (С-85) | 1968, 1988 | 10.3 | АС-185/29, АпС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 61 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-2-Т с отпайкой на ПС Парус (С-86) | 1968, 1988 | 10.3 | АС-185/29, АпС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 62 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Парус (С-86) | 1988 | 0.16 | АпС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 63 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-Эльбан (С-87) | 1982 | 41.3 | АС-70/11, АС-120/19, АС-240/32 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 64 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Амурская ТЭЦ-Эльбан с отпайкой на ПС Падали (С-88) | 1962 | 42 | АС-70/11, АС-95/16, АС-120/19, АС-240/32 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 65 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Падали (С-88) (Заход-Выход) | 1989 | 1.2 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 66 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Солнечная-Молодежная с отпайкой на ПС ЦОФ (С-91) | 1965 | 14.31 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 67 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС ЦОФ (С-91) | 1965 | 0.25 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 68 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Солнечная-Молодежная с отпайкой на ПС ЦОФ (С-92) | 1965 | 14.31 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 69 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС ЦОФ (С-92) | 1965 | 0.25 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 70 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-Кедровая (С-101) | 1978 | 22.766 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 71 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Лиан-Азимут (С-100), отп. от оп.№72 ВЛ 110 кВ С-101 | 1997 | 30.16 | АС-95/16, АС-120/19, АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 72 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-Азимут с отпайкой на ПС Лиан (С-95) | 1977, 1984 | 41.416 | АС-70/11, АС-95/16, АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 73 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Лиан (С-95) | 1977 | 0.1 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 74 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Селихино-Озерная (С-96) | 1981 | 17.6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 75 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Селихино-Вознесенская с отпайкой на ПС Озерная (С-105) | 1983 | 67.9 | АС-120/19, АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 76 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Озерная (С-105) | 1983 | 3.16 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 77 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Вознесенская-Иннокентьевка (С-106) | 1988 | 77.4 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 78 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Иннокентьевка-Троицкая с отпайкой на ПС Лидога (С-110) | 1989 | 78.5 | АпС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 79 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Лидога (С-110) | 1997 | 0.3 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 80 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-Т с отпайками на ПС КСК, Байкальская (С-97) | 1979 | 23.6 | АС-150/24, АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 81 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС КСК (С-97) | 1979 | 1.82 | АС-95/16 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 82 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Байкальская (С-97) | 1979 | 1.9 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 83 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-НПЗ с отпайкой на ПС КСК (С-102) | 1979 | 18.5 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 84 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС КСК (С-102) | 1979 | 1.82 | АС-95/16 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 85 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ НПЗ-Т с отпайкой на ПС Байкальская (С-98) | 1979 | 5.1 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 86 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Байкальская (С-98) | 1979 | 1.9 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 87 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Картель-Селихино (С-99) | 1978 | 27.86 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 88 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Солнечная-Горная (С-107) | 1961, 1987 | 17.091 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 89 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Солнечная-Горная (С-108) | 1961, 1987 | 17.091 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 90 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Горная-Перевальная (С-112) | 1988 | 4.559 | АС-150/24, АС-240/32 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 91 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-ТЭЦ-3 с отпайкой на ПС БАМ ПТФ (С-115) | 1985 | 15.65 | АС-300/39 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 92 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС БАМ ПТФ (С-115) | 1990 | 5.6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 93 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Старт-ТЭЦ-3 с отпайкой на ПС БАМ ПТФ (С-116) | 1985 | 15.65 | АС-300/39 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 94 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС БАМ ПТФ (С-116) | 1990 | 5.6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 95 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-3-К с отпайкой на ПС ГПП-5 (С-117) | 1985 | 6.74 | АС-300/39 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 96 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС ГПП-5 (С-117) | 1985 | 0.8 | АС-300/39 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 97 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ ТЭЦ-3-К с отпайкой на ПС ГПП-5 (С-118) | 1985 | 6.74 | АС-300/39 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 98 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС ГПП-5 (С-118) | 1985 | 0.8 | АС-300/39 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 99 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Комсомольская-К (С-119) | 1959, 1992 | 9.92 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 100 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Комсомольская-К (С-120) | 1959, 1992 | 9.92 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 101 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Картель-Гайтер (С-121) | 1984 | 10.047 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 102 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Комсомольская-Водозабор с отпайкой на ПС Береговая (С-125) | 1989 | 13.05 | АпС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 103 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Береговая (С-125) | 1993 | 7.09 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 104 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Комсомольская-Водозабор с отпайкой на ПС Береговая (С-126) | 1989 | 13.05 | АпС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 105 | ВЛ | 110 | отпайка на ПС Береговая (С-126) | 1993 | 7.09 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 106 | ВЛ | 110 | ВЛ-110 кВ Николаевская ТЭЦ - Многовершинная (С-171) | 1984 | 266.89 | АС-240, АС-150/24, АС-120/19, АААС-Z177-1Z | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 107 | ВЛ | 110 | ВЛ-110 кВ Николаевская ТЭЦ - Белая Гора с отпайкой на ПС Маго (С-172) | 1984 | 3.1 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 108 | ВЛ | 110 | ВЛ-110 кВ Белая Гора - Многовершинная (С-174) | 1984 | 9.2 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 109 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Бикин - Малахит (С-30) | 1983 | 16.447 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 110 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Приморская ГРЭС - Бикин | 1971/1983 | 50.06 | АС-120,АС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 111 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Бикин - Лермонтовка (С-32) | 1981 | 36.9 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 112 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Вяземская-Котиково (С-26) | 1984 | 25.828 | АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 113 | ВЛ | 110 | ВЛ-110 кВ Красицкая-Вяземская (С-28) | 1984 | 20.615 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 114 | ВЛ | 110 | ВЛ-110 кВ Дормидонтовка-Красицкая (С-29) | 1980 | 23.119 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 115 | ВЛ | 110 | ВЛ-110 кВ Котиково-Лермонтовка (С-31) | 1984 | 36.698 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 116 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Корфовская-Гродеково (С-25) | 1961-1963 | 27.45 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 117 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Гродеково-Хор (С-27) | 1963 | 13.13 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 118 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Хор-Красицкое (С-29) | 1967 | 14.7 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 119 | ВЛ | 110 | ВЛ 110 кВ Сита-Петровичи (С-51) | 1973 | 27.3 | АС-70 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 120 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - Южная (С-1) | 1970 | 5.5148 | АС-300 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 121 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - Южная (С-2) | 1970 | 5.5148 | АС-300 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 122 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - Горький (С-3) | 1966 | 12.4322 | АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 123 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - Горький (С-4) | 1966 | 12.4322 | АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 124 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - Корфовская с отпайками на ПС МЖК, АК (С-5) | 1956-1960 | 27.236 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 |
| 125 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - Корфовская с отпайками на ПС МЖК, АК (С-6) | 1956-1960 | 27.236 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 |
| 126 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - РЦ с отпайками на ПС Городская, Ц (С-7) | 1957-1962 | 18.32 | АС-120, АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 127 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 - РЦ с отпайками на ПС Городская, Ц (С-8) | 1957-1962 | 18.32 | АС-120, АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 128 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Южная - ЗАК (С-9) | 1976 | 0.4459 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 129 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Южная - ЗАК (С-10) | 1976 | 0.4459 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 130 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Южная - ЮМР с отпайками на ПС Бройлерная, ДВПТФ (С-11) | 1971-1978 | 15.19 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 131 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Южная - ЮМР с отпайкой на ПС Бройлерная (С-12) | 1971-1978 | 14.85 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Южная - Хехцир (С-13) | 1972 | 21.7 | АСО-300 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 133 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Южная - Хехцир (С-14) | 1972 | 21.7 | АСО-300 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 134 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ РЦ - НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 1973 | 7.45 | АС185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 135 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-3 - НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-16) | 1973-2012 | 14.092 | АС-300/39, АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 136 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-3 - РЦ с отпайками на ПС Березовка, СМР, КПУ (С-17) | 1975 - 1979 | 17.3 | АС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 137 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-3 - РЦ с отпайками на ПС Березовка, СМР, КПУ (С-18) | 1975 - 1979 | 17.3 | АС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 138 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ СМР - КАФ (С-21) | 1987 | 4.0387 | АпС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 139 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ СМР - КАФ (С-22) | 1987 | 4.0387 | АпС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 140 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Корфовская - Хехцир (С-23) | 1975-1985 | 0.9 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 141 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Хехцир - Сита (С-24) | 1975-1985 | 27.9 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 142 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Сита - Обор (С-33) | 1978 | 25 | 19.828 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 143 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Обор - Мухен с отпайкой на ПС Дурмин (С-35) | 1978 | 43 | 37.672 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 144 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Мухен - Сидима (С-36) | 1983 | 11.39 | 6.062 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 145 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Сидима - Золотая (С-37) | 1983 | 29.24 | 23.912 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 146 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Золотая - Сукпай (С-38) | 1983 | 36.6 | 31.272 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 147 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Корфовская - Осиновая речка (С-40) | 1980 | 26.2 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 148 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ НПЗ - ХЭС (С-41) | 2003 | 2.7 | АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 149 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ НПЗ - ХЭС (С-42) | 2003 | 2.7 | АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 150 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-3 - Водозабор с отпайкой на ПС Племрепродуктор (С-43) | 1981 | 13.15 | АС-150, АЖС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 151 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-3 - Водозабор с отпайкой на ПС Племрепродуктор (С-44) | 1981 | 13 | АС-150, АЖС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 152 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-3 - ГВФ (С-45) | 1996 | 6.1 | АС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 153 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ РЦ - ГВФ (С-46) | 1981 - 1985 | 7.52 | АС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 154 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ РЦ - Восточная с отпайками на ПС Здоровье, Энергомаш (С-47) | 1996 - 1998 | 3.72 | АС-240, АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 155 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ РЦ - Восточная с отпайками на ПС Здоровье, Энергомаш (С-48) | 1996 - 1998 | 3.72 | АС-240, АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 156 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ ТЭЦ-3 - РЦ (С-49) | 1973 - 2012 | 9.084 | АС-300/48, АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 157 | ВЛ | 110 | ВЛ 110кВ Князе-Волконская - Елабуга (С-50) | 1980 - 1999 | 58.388 | АС-185/24, АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 158 | ВЛ | 110 | ВЛ 35 кВ Ургал - Ч (Т-305) | 1988 | 29.6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 159 | ВЛ | 110 | ВЛ 35 кВ Ургал - Ч (Т-306) | 1988 | 29.6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 160 | КЛ | 110 | КЛ-110 кВ Восточная-Энергомаш №1 (С-47) | 2007 | 2.37 | АПвПу2г-1х300/120-110 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 161 | КЛ | 110 | КЛ-110 кВ Восточная-Энергомаш №2 (С-48) | 2007 | 2.37 | АПвПУ2г1х300/120-64/110 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 162 | КЛ | 110 | КЛ 110 кВ (С-15) ( РЦ-НПЗ-1) | - | 145 | 3(АПвПу2г-1х240/70-110) | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | - | - | - | - | - | - |
| 163 | КЛ | 110 | КЛ 110 кВ (С-16) (ХТЭЦ-3 -НПЗ-1) | 2012 | 0.453 | 3(АПвПу2г-1х240/70-110) | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 164 | КЛ | 110 | КЛ 110 кВ (С-16) (ХТЭЦ-3 -НПЗ-1) | - | 190 | 3(АПвПу2г-1х240/70-110) | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | | | | | | |
| 165 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Березовая-Бриакан с отпайкой на Гл. стан (Т-198) | 1988 | 78.894 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 166 | ВЛ | 35 | отпайка на Гл. Стан (Т-198) | 2002 | 6.4 | АС-95/16 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 167 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ТЭЦ-2-Каб.киоск ЭТЗ с отпайкой на ПС Багерная (Т-160) | 1959 | 2.95 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 168 | ВЛ | 35 | отпайка на ПС Багерная (Т-160) | 1987 | 0.2 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 169 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ТЭЦ-2-ТН (Т-167) | 1953 | 4.4 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| 170 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ТЭЦ-1-Каб киоск ЭТЗ (Т-161) | 1959 | 5.96 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 171 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ТЭЦ-1-Таежная (Т-166) | 1970 | 9.724 | АС-70/11, АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 172 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ТН-Ц с отпайкой на ПС ЛПБ (Т-162) | 1977 | 2.8 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 173 | ВЛ | 35 | отпайка на ПС ЛПБ (Т-162) | 1959 | 4.248 | АС-120/19, АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 174 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Ц-ЛПБ с отпайкой на ПС КЖБК (Т-168) | 1959 | 4.298 | АС-120/19, АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 175 | ВЛ | 35 | отпайка на ПС КЖБК (Т-168) | 1959 | 0.234 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 176 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ТЭЦ-1-Западная (Т-163) | 1953 | 7.5 | АС-120/19, АС-70/11, | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| 177 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ТЭЦ-1-Западная (Т-174) | 1953 | 7.5 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| 178 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Т-НПЗ (Т-169) | 1969 | 3.2 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 179 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Байкальская-Дземги (Т-170) | 1959, 1987 | 1.5 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 180 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Дземги-НПЗ (Т-211) | 1959, 1987 | 2.6 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 181 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Западная-Байкальская (Т-171) | 1953 | 5.1 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| 182 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Красная-Западная с отпайкой на ПС ПТО (Т-173) | 1954, 1976 | 3.66 | АС-120/19, АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 183 | ВЛ | 35 | отпайка на ПС ПТО (Т-173) | 1954, 1976 | 0.04 | АС-150/24 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 184 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Западная-Объект-10 (Т-175) | 1940 | 5.8 | АС-70/11, АЖ-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 |
| 185 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Объект-10-Объект-202 (Т-176) | 1966 | 5.7 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 186 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Северная-Объект-202 (Т-177) | 1966 | 0.5 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 187 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Хурба-Болин (Т-181) | 1974 | 11.798 | АС-95/16 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 188 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ НПЗ-Индустриальная (Т-182) | 1975 | 3.3 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 189 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Хурба-с/з Комсомольский (Т-183) | 1980 | 5.9 | АС-50/8 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 190 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Эльбан-Дальняя (Т-190) | 1966 | 5.9 | АС-50/8 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 191 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Приусадебная-Тейсин (Т-191) | 1969 | 9.6 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 192 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Тейсин-Менгон (Т-239) | 1989 | 10.8 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 193 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Эльбан-Приусадебная (Т-193) | 1985 | 9.7 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 194 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Эльбан-Приусадебная (Т-194) | 1985 | 9.7 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 195 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Приусадебная-Менгон (Т-240) | 1989 | 21 | АС-95/16 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 196 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Каб.киоск ЭТЗ-Красная (Т-203) | 1954 | 1.5 | АС-150/24, АЖ-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 197 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ КСК-Индустриальная (Т-212) | 1984 | 3.72 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 198 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Таежная-Кирзавод (Т-221) | 1987 | 2.23 | АС-70/11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 199 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ БАМ ПТФ-Таежная (Т-222) | 1990 | 4.24 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 200 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Березовая-Дуки (Т-197) | 1988 | 18.979 | АС-120/19, АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 201 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ МГРЭС - ПС Кислородная (Т1Ф) | 1957 | 10.975 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
| 202 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ МГРЭС - ПС Центральная (Т2Ф) | 1992 | 20.326 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 203 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ МГРЭС - ПС Тишкино с отпайкой на ПС Капитуль (Т3Ф) | 1958 | 20.934 | АС-185,АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 204 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ МГРЭС - ПС РП-4 с отпайкой на ПС РП-1 ( Т4Ф) | 1978 | 6.938 | АСК-150,АС-120,АСУС-240 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 205 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ МГРЭС - ПС Южная (Т5Ф) | 1978 | 11.775 | АСК-150,АС-120,АСУС-240 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 206 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС Тишкино - ПС Южная (Т6Ф) | 1991 | 5.914 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 207 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС Тишкино - ПС Монгошто (Т7Ф) | 1990 | 16.757 | АСпК-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 208 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС Ванино - ПС Тишкино (Т8Ф) | 1978 | 3 | АСК-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 209 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС Ванино - ПС Тишкино (Т9Ф) | 1961 | 1.402 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| 210 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС РП-4 - ПС Лесозаводская (Т10Ф) | 1978 | 6.465 | АСК-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 211 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС Южная - ПС Лесозаводская (Т11Ф) | 1977 | 1.065 | АСК-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 212 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС Ванино - ПС Монгохто (Т13Ф) | 1978 | 18.679 | АСК-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 213 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ МГРЭС - ПС Эгге (Т15Ф) | 1990 | 7.741 | АпСК-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 214 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ ПС Кислородная - ПС Центральная с отпайкой на ПС Городская (ТКФ) | 1969 | 6.783 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 215 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Ургал - ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301) | 1985 | 9.1 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 216 | ВЛ | 35 | отпайка ВЛ 35 кВ ЦЭС-Чегдомын (Т-301) | 1984 | 8.85 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 217 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Ургал - Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-302) | 1985 | 9.1 | АС-120/19 АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 218 | ВЛ | 35 | отпайка ВЛ 35 кВ ЦЭС-Чегдомын (Т-302) | 1984 | 11 | АС-120/19 АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 219 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Т-305 - Шахта (Т-314) | 1988 | 4.5 | АС-95/16 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 220 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Шахта - Чегдомын (Т-315) | 1988 | 1.85 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 221 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Шахта - Карьер (Т-316) | 1988 | 11 | АС-95/16,АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 222 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ АТЭЦ - ПС Городская с отпайкой на КТПН-1 (Т-224) | 1984 | 3.0138 | АС-120/27 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 223 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ АТЭЦ - ПС Городская с отпайкой на КТПН-2 (Т-226) | 1984 | 3.0166 | АС-120/27 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 224 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ АТЭЦ - ПС Центральная (Т-225) | 1988 | 1.765 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 225 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ АТЭЦ - ПС Центральная (Т-227) | 1988 | 1.765 | АС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 226 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ТЭЦ-1 - СМ с отпайкой на ПС Хабаровск 2 (Т-1) | 1954 | 2.88 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 227 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ТЭЦ-1 - СМ (Т-2) | 1954 | 2.88 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 228 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ТЭЦ-1 - БН с отпайками на ПС Судоверфь, НС (Т-3) | 1954 | 7.12 | АС-185/24, АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 229 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ТЭЦ-1 - БН с отпайками на ПС Судоверфь, Прибрежная (Т-4) | 1954 | 7.12 | АС-185/24, АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 230 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ТЭЦ-1 - Трампарк (Т-5) | 1969 | 2.02 | АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 231 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ТЭЦ-1 - Трампарк (Т-6) | 1969 | 2.02 | АС-185 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 232 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ БН - ХЭС с отпакой на ПС Интурист (Т-7) | 1954 | 3.694 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 233 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ БН - ХЭС с отпакой на ПС Интурист (Т-8) | 1954 | 3.694 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 234 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Ц - ХЭС с отпайками на ПС Парк Гайдара, Ханкайская (Т-9) | 1955 | 2.461 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| 235 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Ц - ХЭС с отпайками на ПС Парк Гайдара, Ханкайская (Т-10) | 1955 | 2.461 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| 236 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ М - КАФ (Т-12) | 1957 | 2.60 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
| 237 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Балтика - Р (Т-13) | 1959 - 2002 | 4.70 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 238 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Втормет - ЗОСП (Т-14) | 1959 | 9.40 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 239 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ КАФ - Балтика с отпайками на ПС М, СМР (Т-15) | 1959 - 2002 | 6.45 | АС 120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 240 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ РЦ - Р (Т-16) | 1992 | 7.70 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 241 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Восточная - СВ (Т-18) | 1963 | 3.56 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 242 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Горький - Тополево с отпайкой на ПС Чернореченская (Т-20) | 1981 | 7.02 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 243 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Горький - ЗОСП (Т-21) | 1976 | 3.30 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 244 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Горький - Сргеевка с отпайкой на ПС Водозабор (Т-23) | 1972 | 24.70 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 245 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ СМ - Втормет (Т-24) | 1959 | 7.30 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 246 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Сергеевка - Дубки (Т-25) | 1979 | 5.60 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 247 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Горький Тепличный комбинат (Т-26) | 1975 | 3.94 | АС-50 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 248 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ РЦ - Эмальзавод (Т-28) | 1979 | 3.20 | АС-150/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 249 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ РЦ - Эмальзавод (Т-29) | 1979 | 3.20 | АС-150/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 250 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ АК - ЮМР с отпайкой на ПС СТ (Т-30) | 1966 - 1976 | 4.03 | АС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 251 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ АК - ЮМР с отпайкой на ПС СТ (Т-31) | 1966 - 1976 | 4.03 | АС-150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 252 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ АК - СРЗ (Т-32) | 1964 | 1.58 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| 253 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ АК - СРЗ (Т-33) | 1964 | 1.58 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| 254 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ АК - Горка (Т-34) | 1963 | 5.90 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 255 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Горка - Краснореченская (Т-35) | 1963 | 5.10 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 256 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Краснореченская - Корейский поселок (Т-36) | 1963 | 5.20 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 257 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Корейский поселок - Бычиха (Т-37) | 1963 | 9.60 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 258 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Дубки - Анастасьевка с отпайкой на ПС Краснознаменка (Т-38) | 1984 | 23.64 | АС-185/24, АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 259 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Дубки - Благодатное (Т-40) | 1986 | 5.56 | АС-70 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 260 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Корфовская - Карьер (Т-41) | 1986 | 1.60 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 261 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Южная - Некрасовка с отпайкой на ПС Очистные сооружения (Т-42) | 1974 | 8.10 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 262 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ЮМР - Ильинка (Т-43) | 1974 | 0.675 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 263 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ЮМР - Ильинка (Т-44) | 1974 | 0.675 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 264 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Некрасовка - Очистные сооружения (Т-45) | 1974 | 2.90 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 265 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Некрасовка - Бройлерная (Т-46) | 1974 | 4.88 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 266 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Южная - Ракитное (Т-47) | 1977 | 4.00 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 267 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Ракитное - Водозабор (Т-48) | 1977 | 9.10 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 268 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Бройлерная - Дружба (Т-49) | 1979 | 12.6 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 269 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Дружба - Сергеевка (Т-50) | 1979 | 12.5 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 270 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ХЭС - СК (Т-55) | 1984 | 0.5 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 271 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ХЭС - СК (Т-56) | 1984 | 0.5 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 272 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Князе-Волконская - Дубки (Т-57) | 1999 | 0.30 | АС-185/29 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 273 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Елабуга - Маяк (Т-58) | 1999 | 56.13 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 274 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Корфовская - Бычиха (Т-60) | 1980 | 28.90 | АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 275 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Осиновая речка - НС-1 (Т-66) | 1986 | 6.74 | АС-120, АС-70 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 276 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Осиновая речка - НС-2 с отпайкой на ПС НС-1 (Т-67) | 1986 | 9.30 | АС-120, АС-70 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 277 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Тополево - ОПХ с отпайками на ПС Чернореченская, Горький (Т-69) | 1964 - 1971 | 18.04 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 278 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ОПХ - Смирновка (Т-70) | 1964 - 1971 | 9.08 | АС -95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 279 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Смирновка - Заозерное (Т-75) | 1987 | 8.30 | АС-70 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 280 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ ГВФ - Заозерная (Т-76) | 1989 | 3.70 | АпС-120/19 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 281 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Племрепродуктор - Федоровка с отпайкой на ПС НОВ (Т-80) | 1985 | 6.84 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |

| №п/п | ВЛ/КЛ | Рабочее напряжение, кВ | Диспетчерское наименование ЛЭП | Год постройки | Общая длина ЛЭП по цепям, км | Марка провода/кабеля | Эксплуатирующие предприятия | Срок службы по состоянию на 2017 г. | Срок службы по состоянию на 2018 г. | Срок службы по состоянию на 2019 г. | Срок службы по состоянию на 2020 г. | Срок службы по состоянию на 2021 г. | Срок службы по состоянию на 2022 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 282 | ВЛ | 35 | ВЛ 35кВ Племрепродуктор - Федоровка с отпайками на ПС Виноградовка, НОВ (Т-81) | 1985 | 8.94 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 283 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Волочаевка - Новокуровка (Т-104) | - | 27.28 | | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | - | - | - | - | - | - |
| 284 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Новокуровка - Победа (Т-103) | - | 33.34 | | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | - | - | - | - | - | - |
| 285 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Петровичи-Георгиевка (Т-27) | 1974 | 23.7 | АС-70 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 286 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Гродеково-Георгиевка (Т-53) | 1983 | 25.2 | АЖ-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 287 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Петровичи-Святогорье (Т-54) | 1988 | 16.3 | АС-95, АС-120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 288 | ВЛ | 35 | ВЛ 35 кВ Хор-Черняево (Т-71) | 1971 | 25.8 | АС-35 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 289 | ВЛ | 35 | ВЛ-35 кВ Красицкая-Капитоновка (Т-72) | 1986 | 17.355 | АС-95 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 290 | ВЛ | 35 | ВЛ-35 кВ Котиково-Шереметьево (Т-73) | 1986 | 24.718 | АС-70\11 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 291 | КЛ | 35 | Т-164 | 1971 | 3.862 | АОСБ-3х150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 292 | КЛ | 35 | Т-165 | 1971 | 3.862 | АОСБ-3х150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 293 | КЛ | 35 | Т-185 | 1977 | 1.1 | АОСБ-3х150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 294 | КЛ | 35 | Т-186 | 1977 | 1.1 | АОСБ-3х150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 295 | КЛ | 35 | Т-183 | 1978 | 1.5 | АОСБ-3х120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 296 | КЛ | 35 | Т-203 | 1978 | 0.81 | АОСБ-3х120 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 297 | КЛ | 35 | Т-160 | 1978 | 0.82 | АОСБ-3х150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 298 | КЛ | 35 | Т-161 | 1978 | 0.84 | АОСБ-3х150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 299 | КЛ | 35 | ХТЭЦ1- №1(Т-82) КЛ-35 кВ на ПС Индустриальная | 16.08.2014 | 2.51 | АПвПг 1х240/50-35 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 300 | КЛ | 35 | ХТЭЦ1-№2 (Т-83) отпайка КЛ-35 кВ на ПС Индустриальная | 16.08.2014 | 2.51 | АПвПг 1х240/50-35 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 301 | КЛ | 35 | Т-9 | 2003-2007 | 2.27 | АПвПг 1х240/50-35 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 302 | КЛ | 35 | Т-10 | 2003-2007 | 2.27 | АПвПг 1х240/50-35 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 303 | КЛ | 35 | КЛ 35 кВ ( Т-7) ХЭС - БН от оп № 6 | - | 0.307 | АПвПу 300/70-64/110 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | - | - | - | - | - | - |
| 304 | КЛ | 35 | КЛ 35 кВ ( Т-8) ХЭС - БН от оп № 6 | - | 0.307 | АПвПу 300/70-64/110 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | - | - | - | - | - | - |
| 305 | КЛ | 35 | КЛ-35 кВ (Т-3) между опорами №16 и №25 ХТЭЦ-1 - ПС 35/6 БН | 2013 | 2.467 | АПвПу2г-1х500/185-64/110 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 306 | КЛ | 35 | КЛ-35 кВ (Т-4) между опорами №16 и №25 ХТЭЦ-1 - ПС 35/6 БН | 2013 | 2.48 | АПвПу2г-1х500/185-64/110 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 307 | КЛ | 35 | КЛ-35кВ (Т-76) ПС ГВФ - ПС Заозерная | 1984 | 4.3 | АОСБ-35 3х150 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 308 | КЛ | 35 | КЛ-35кВ (Т-84) ПС Индустриальная - ПС Протока | 2013 | 1.45 | АПвПг 1х240/50-35 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 309 | КЛ | 35 | КЛ-35кВ (Т-85) ПС Индустриальная - ПС Протока | 2013 | 1.4 | АПвПг 1х240/50-35 | Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские электрические сети" | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.1 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2016 года. Отчётный год.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 237 | 425 | -84-j23 | 40.43 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 98 | 390 | 237 | 382 | -69-j37 | 9.53 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 390 | 192 | 375 | -73-j20 | 40.43 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 106 | 390 | 256 | 414 | -78-j32 | 44.27 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 105 | 390 | 256 | 410 | -75-j38 | 0.44 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 85 | 390 | 180 | 332 | -61-j27 | 44.27 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 81 | 390 | 256 | 315 | -57-j29 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 80 | 390 | 256 | 312 | -57-j28 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 104 | 630 | 395 | 654 | -105-j85 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 91 | 630 | 395 | 576 | -92-j75 | 3.94 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 88 | 630 | 347 | 556 | 89+j70 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 84 | 630 | 347 | 527 | 84+j67 | 3.94 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 101 | 630 | 364 | 638 | -102-j83 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 89 | 630 | 364 | 563 | -90-j74 | 4.82 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 86 | 630 | 315 | 540 | 86+j68 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 82 | 630 | 315 | 514 | 82+j65 | 4.82 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | 98 | 450 | 307 | 442 | -85-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | --- |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | 95 | 450 | 307 | 429 | -80-j40 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | 81 | 450 | 307 | 363 | -63-j40 | 6.36 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | 81 | 450 | 307 | 366 | -70-j30 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | 97 | 450 | 302 | 438 | -84-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | 94 | 450 | 302 | 424 | -79-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | 92 | 450 | 302 | 412 | -80-j22 | 29.92 | Хабаровская ТЭЦ-3: 1СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | 80 | 450 | 302 | 362 | -69-j30 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | 90 | 390 | 222 | 352 | -68-j13 | 40.43 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | 87 | 390 | 222 | 338 | -65-j15 | 44.27 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 90 | 510 | 208 | 459 | 85+j36 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 90 | 510 | 248 | 457 | -85-j37 | 6.36 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 90 | 510 | 248 | 457 | -85-j37 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 87 | 314 | 183 | 272 | -106-j20 | 28.38 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 83 | 314 | 183 | 262 | -100-j34 | 6.36 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 83 | 314 | 183 | 259 | -95-j38 | 29.92 | Хабаровская ТЭЦ-3: 1СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | 83 | 510 | 302 | 424 | -73-j49 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | 82 | 510 | 302 | 421 | -72-j49 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 1АТ | 82 | 314 | 174 | 258 | -100-j19 | 28.38 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.2 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2016 года. Отчётный год..

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 94 | 450 | 234 | 423 | -80-j29 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 82 | 450 | 234 | 370 | -70-j23 | 34.18 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 94 | 450 | 233 | 423 | -80-j29 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 84 | 450 | 233 | 377 | -70-j29 | 41.9 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 87 | 390 | 196 | 341 | -60-j36 | 34.18 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 86 | 630 | 306 | 541 | -100-j49 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 84 | 630 | 311 | 531 | -98-j49 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 83 | 390 | 187 | 326 | -61-j27 | 41.9 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |

#ССЫЛКА!

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 84 | 314 | 172 | 264 | -93-j51 | 3.89 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 79 | 314 | 172 | 249 | -91-j32 | 19.84 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 72 | 314 | 172 | 225 | -80-j43 | 0 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 1АТ | 80 | 314 | 164 | 251 | -88-j49 | 3.89 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 1АТ | 75 | 314 | 164 | 236 | -86-j31 | 19.84 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 73 | 510 | 170 | 373 | 68+j29 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 200 | 371 | -67-j30 | 3.89 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 200 | 370 | -68-j30 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |

Таблица В.4 - Загрузка сетевых элементов свыше 60% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2016 года. Отчётный год..

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 49 | 510 | 120 | 250 | 47+j21 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 130 | 249 | -47-j21 | 2.67 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 130 | 248 | -48-j21 | 0 | ВЛ 110 кВ НПЗ - ХЭС 2 цепь | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 44 | 314 | 88 | 138 | -48-j30 | 2.67 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 42 | 314 | 88 | 131 | -47-j25 | 17.59 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 1АТ | 42 | 314 | 84 | 131 | -46-j29 | 2.67 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.5 - Загрузка сетевых элементов свыше 90% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2018 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 93 | 630 | 355 | 588 | -104-j61 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 82 | 630 | 355 | 514 | -92-j52 | 3.88 | К: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 92 | 503 | 229 | 465 | -93-j2 | 39.83 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 83 | 503 | 182 | 419 | -83+j2 | 39.83 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 91 | 630 | 325 | 573 | -102-j59 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 80 | 630 | 325 | 504 | -90-j51 | 3.88 | К: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 84 | 503 | 249 | 424 | -85-j11 | 44.3 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 83 | 503 | 249 | 416 | -83-j12 | 0.43 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |

Таблица В.6 - Загрузка сетевых элементов свыше 90% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2018 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 91 | 630 | 327 | 573 | -100-j62 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 89 | 630 | 330 | 561 | -98-j60 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |

Таблица В.7 - Загрузка сетевых элементов свыше 70% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2018 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 74 | 314 | 152 | 231 | -80-j47 | 4.29 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 70 | 314 | 152 | 221 | -80-j36 | 19.46 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 72 | 510 | 168 | 368 | 67+j29 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 72 | 510 | 197 | 366 | -67-j30 | 4.29 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 72 | 510 | 197 | 365 | -67-j30 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |

Таблица В.8 - Загрузка сетевых элементов свыше 50% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2018 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 65 | 622 | 97 | 212 | 66-j49 | 8.15 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 62 | 622 | 97 | 201 | 59-j51 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 61 | 314 | 95 | 191 | 59-j51 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 59 | 622 | 97 | 194 | 59-j46 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 54 | 314 | 95 | 171 | 54-j43 | 8.15 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 52 | 314 | 95 | 162 | 48-j45 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 62 | 314 | 109 | 194 | 59-j52 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 53 | 314 | 109 | 168 | 50-j46 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 53 | 314 | 109 | 167 | 51-j44 | 2.19 | Ванино: 1 СШ | --- |
| ВЛ 220 кВ Высокогорная - Ванино с отпайкой на Тумнин | 52 | 320 | 84 | 165 | -59+j26 | 4.84 | Селихино: 1С | --- |
| ВЛ 220 кВ Высокогорная - Ванино с отпайкой на Тумнин | 52 | 320 | 84 | 166 | -59+j27 | 0 | ВЛ 220 кВ Селихино - Ванино | --- |

Таблица В.9 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2019 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 503 | 253 | 485 | -97-j15 | 40.12 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 87 | 503 | 207 | 438 | -87-j11 | 40.12 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 83 | 503 | 253 | 419 | -82-j25 | 9.47 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 90 | 503 | 274 | 452 | -89-j24 | 44.66 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 89 | 503 | 274 | 449 | -88-j26 | 0.44 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 87 | 630 | 328 | 550 | -104-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 85 | 630 | 303 | 538 | -102-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |

Таблица В.10 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2019 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 92 | 630 | 332 | 580 | -100-j63 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 90 | 630 | 335 | 568 | -98-j62 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 81 | 630 | 335 | 508 | -88-j55 | 3.05 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 83 | 581 | 266 | 480 | -88-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 83 | 581 | 264 | 480 | -88-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |

Таблица В.11 - Загрузка сетевых элементов свыше 70% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2019 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 75 | 314 | 156 | 237 | -83-j46 | 4.57 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 72 | 314 | 156 | 227 | -82-j33 | 19.52 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 73 | 510 | 170 | 374 | 68+j29 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 200 | 372 | -68-j30 | 4.57 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 200 | 371 | -68-j30 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 1АТ | 72 | 314 | 148 | 225 | -79-j44 | 4.57 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.12 - Загрузка сетевых элементов свыше 50% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2019 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 54 | 622 | 82 | 176 | 50-j48 | 8.18 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 51 | 622 | 82 | 168 | 42-j50 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 50 | 314 | 80 | 157 | 42-j48 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 51 | 314 | 91 | 160 | 42-j49 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |

Таблица В.13 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2020 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 503 | 260 | 509 | -100 | 39.89 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 92 | 503 | 222 | 462 | -91-j13 | 39.89 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 88 | 503 | 268 | 443 | -86-j26 | 9.74 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 97 | 630 | 370 | 610 | -105-j68 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 85 | 630 | 370 | 535 | -93-j59 | 3.86 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 82 | 630 | 323 | 515 | 89+j53 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 95 | 503 | 289 | 478 | -93-j26 | 44.44 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 94 | 503 | 289 | 473 | -93-j27 | 0.45 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 94 | 630 | 339 | 595 | -102-j66 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 83 | 630 | 339 | 524 | -91-j58 | 3.86 | К: 2 СШ | --- |

Таблица В.14 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2020 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 84 | 581 | 271 | 490 | -89-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 84 | 581 | 269 | 490 | -89-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 83 | 630 | 295 | 523 | -100-j30 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 82 | 630 | 302 | 514 | -99-j30 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |

Таблица В.15 - Загрузка сетевых элементов свыше 70% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2020 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 77 | 314 | 158 | 240 | -85-j46 | 4.56 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 73 | 314 | 158 | 231 | -84-j33 | 19.46 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 74 | 510 | 171 | 376 | 68+j29 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 201 | 374 | -68-j30 | 4.56 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 201 | 373 | -68-j31 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 1АТ | 73 | 314 | 150 | 228 | -80-j44 | 4.56 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.16 - Загрузка сетевых элементов свыше 40% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2020 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 50 | 622 | 80 | 164 | 40-j50 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 50 | 622 | 80 | 163 | 41-j49 | 2.19 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 49 | 314 | 77 | 153 | 40-j48 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 47 | 622 | 80 | 155 | 39-j45 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 42 | 314 | 77 | 131 | 32-j42 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 42 | 314 | 77 | 131 | 34-j41 | 2.19 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 50 | 314 | 89 | 155 | 40-j49 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 43 | 314 | 89 | 136 | 33-j44 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 43 | 314 | 89 | 134 | 35-j42 | 2.19 | Ванино: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 49 | 510 | 119 | 248 | 47+j21 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 129 | 247 | -47-j21 | 3.07 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 129 | 247 | -47-j21 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 43 | 450 | 107 | 194 | -30-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 43 | 450 | 107 | 194 | -30-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 41 | 314 | 83 | 129 | -47-j26 | 3.07 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 40 | 630 | 116 | 252 | -51+j1 | 1.45 | Комсомольская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.17 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2021 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 503 | 260 | 507 | -99 | 39.95 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 91 | 503 | 226 | 460 | -91-j15 | 39.95 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 89 | 503 | 271 | 446 | -86-j30 | 9.72 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 96 | 630 | 367 | 605 | -105-j66 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 84 | 630 | 367 | 531 | -93-j58 | 3.86 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 81 | 630 | 320 | 510 | 89+j51 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 95 | 503 | 292 | 477 | -93-j30 | 0.45 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 95 | 503 | 292 | 477 | -93-j28 | 44.56 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 94 | 630 | 336 | 590 | -102-j65 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 82 | 630 | 336 | 520 | -91-j56 | 3.86 | К: 2 СШ | --- |

Таблица В.18 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2021 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 88 | 630 | 317 | 557 | -101-j53 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 87 | 630 | 321 | 546 | -99-j52 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 85 | 581 | 273 | 493 | -92-j37 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 85 | 581 | 271 | 493 | -91-j37 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |

Таблица В.19 - Загрузка сетевых элементов свыше 70% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2021 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 73 | 510 | 171 | 374 | 69+j31 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 73 | 314 | 151 | 229 | -87-j34 | 4.51 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 71 | 314 | 151 | 223 | -86-j19 | 19.25 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 200 | 371 | -69-j32 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 200 | 372 | -69-j31 | 4.51 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.20 - Загрузка сетевых элементов свыше 40% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2021 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 49 | 622 | 80 | 162 | 38-j50 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 49 | 622 | 80 | 161 | 39-j49 | 2.19 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 48 | 314 | 77 | 151 | 38-j48 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 47 | 622 | 80 | 153 | 38-j46 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 41 | 314 | 77 | 130 | 31-j43 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 41 | 314 | 77 | 129 | 32-j42 | 2.19 | Ванино: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 49 | 510 | 120 | 250 | 47+j21 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 131 | 250 | -47-j21 | 3.07 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 131 | 250 | -48-j21 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 49 | 314 | 88 | 154 | 38-j50 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 43 | 314 | 88 | 134 | 32-j44 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 42 | 314 | 88 | 132 | 33-j42 | 2.19 | Ванино: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 45 | 450 | 112 | 203 | -29-j31 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 41 | 450 | 112 | 183 | -24-j30 | 11.15 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 45 | 450 | 112 | 203 | -29-j31 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 42 | 314 | 84 | 132 | -47-j28 | 3.07 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ВЛ 35 кВ Тишкино – Ванино (Т9Ф) | 40 | 380 | 107 | 152 | -5-j8 | 0 | ВЛ 35 кВ Тишкино – Ванино (Т8Ф) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 40 | 630 | 116 | 252 | -51+j2 | 1.45 | Комсомольская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.21 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2022 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 95 | 630 | 363 | 600 | -106-j62 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 83 | 630 | 363 | 526 | -93-j54 | 3.9 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 80 | 630 | 315 | 505 | 90+j47 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 93 | 503 | 245 | 468 | -94-j13 | 40.41 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 84 | 503 | 199 | 421 | -84-j9 | 40.41 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 82 | 503 | 245 | 411 | -80-j23 | 9.83 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 93 | 630 | 334 | 586 | -103-j61 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 82 | 630 | 334 | 516 | -92-j53 | 3.9 | К: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 88 | 503 | 267 | 442 | -87-j24 | 0.45 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 87 | 503 | 267 | 437 | -86-j23 | 45.07 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |

Таблица В.22 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2022 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 90 | 630 | 325 | 569 | -101-j59 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 89 | 630 | 327 | 558 | -99-j58 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 81 | 581 | 260 | 470 | -86-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 81 | 581 | 258 | 470 | -86-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |

Таблица В.23 - Загрузка сетевых элементов свыше 70% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2022 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 74 | 510 | 172 | 376 | 69+j31 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 201 | 373 | -69-j31 | 4.53 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 73 | 510 | 201 | 373 | -70-j32 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 72 | 314 | 146 | 226 | -84-j37 | 4.53 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.24 - Загрузка сетевых элементов свыше 40% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2022 года. Основной прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 50 | 622 | 80 | 163 | 38-j51 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 50 | 622 | 80 | 163 | 39-j50 | 2.19 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 48 | 314 | 77 | 152 | 38-j49 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 47 | 622 | 80 | 155 | 38-j47 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 42 | 314 | 77 | 131 | 31-j43 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 42 | 314 | 77 | 130 | 32-j42 | 2.19 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 49 | 314 | 89 | 155 | 38-j50 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 43 | 314 | 89 | 135 | 32-j45 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 42 | 314 | 89 | 133 | 33-j43 | 2.19 | Ванино: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 49 | 510 | 120 | 250 | 47+j21 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 131 | 250 | -48-j21 | 3.07 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 49 | 510 | 131 | 249 | -48-j21 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 42 | 314 | 83 | 131 | -47-j27 | 3.07 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 41 | 450 | 103 | 186 | -29-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 41 | 450 | 102 | 186 | -29-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 40 | 630 | 116 | 253 | -51+j3 | 1.45 | Комсомольская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ВЛ 35 кВ Тишкино – Ванино (Т9Ф) | 40 | 380 | 107 | 153 | -5-j8 | 0 | ВЛ 35 кВ Тишкино – Ванино (Т8Ф) | --- |

Таблица В.25 - Загрузка сетевых элементов свыше 90% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2018 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 95 | 630 | 361 | 599 | -107-j60 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 83 | 630 | 361 | 524 | -95-j51 | 3.96 | К: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 95 | 503 | 237 | 477 | -96-j1 | 40.65 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 85 | 503 | 188 | 430 | -85+j3 | 40.65 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 93 | 630 | 331 | 584 | -105-j58 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 82 | 630 | 331 | 514 | -93-j50 | 3.96 | К: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 87 | 503 | 257 | 436 | -87-j9 | 45.22 | Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 86 | 503 | 257 | 431 | -86-j10 | 0.44 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |

Таблица В.26 - Загрузка сетевых элементов свыше 90% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2018 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 90 | 630 | 321 | 565 | -102-j55 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 88 | 630 | 325 | 555 | -100-j54 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |

Таблица В.27 - Загрузка сетевых элементов свыше 70% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2018 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 76 | 314 | 158 | 240 | -84-j48 | 4.4 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 2АТ | 73 | 314 | 158 | 230 | -83-j37 | 19.92 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 74 | 510 | 173 | 380 | 69+j30 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 74 | 510 | 203 | 378 | -69-j31 | 4.4 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 74 | 510 | 203 | 377 | -69-j31 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| ПС 220 кВ РЦ 1АТ | 73 | 314 | 150 | 228 | -79-j46 | 4.4 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.28 - Загрузка сетевых элементов свыше 50% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2018 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 63 | 622 | 96 | 205 | 60-j54 | 8.4 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 60 | 622 | 96 | 197 | 52-j56 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 59 | 314 | 93 | 186 | 52-j55 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 58 | 622 | 96 | 188 | 52-j51 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 53 | 314 | 93 | 165 | 49-j47 | 8.4 | Ванино: 2 СШ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 1АТ | 50 | 314 | 93 | 158 | 43-j48 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 60 | 314 | 107 | 189 | 52-j57 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 52 | 314 | 107 | 164 | 44-j50 | 0 | ПС 220 кВ Ванино 1АТ | --- |
| ПС 220 кВ Ванино 2АТ | 51 | 314 | 107 | 161 | 45-j48 | 2.26 | Ванино: 1 СШ | --- |

Таблица В.29 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2019 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 91 | 630 | 343 | 574 | -110-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 35 кВ Южная - Тишкино (Т6Ф) | 90 | 400 | 53 | 362 | 19+j6 | 1.98 | Ванино: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 89 | 630 | 316 | 562 | -107-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 81 | 581 | 260 | 469 | -87-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 81 | 581 | 257 | 468 | -87-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |

Таблица В.30 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2019 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 104 | 581 | 335 | 603 | -114-j41 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 82 | 581 | 335 | 477 | -90-j33 | 25.7 | Южная: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 104 | 581 | 329 | 601 | -113-j41 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 93 | 630 | 334 | 587 | -105-j59 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 91 | 630 | 337 | 575 | -103-j58 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 82 | 630 | 337 | 517 | -92-j52 | 3.05 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 35 кВ Южная - Тишкино (Т6Ф) | 81 | 400 | 79 | 324 | 17+j7 | 5.77 | Ванино: 1 СШ | --- |

Таблица В.31 - Загрузка сетевых элементов свыше 99% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2019 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 102 | 390 | 211 | 398 | 77-j21 | 0.01 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 102 | 390 | 211 | 396 | 76-j21 | 0.01 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 211 | 385 | 72-j29 | 11.35 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 98 | 390 | 211 | 383 | 72-j26 | 0.01 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 98 | 390 | 211 | 382 | 72-j26 | 0.01 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 97 | 390 | 211 | 379 | 68-j34 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 97 | 390 | 211 | 378 | 68-j33 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 211 | 374 | 69-j29 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 211 | 374 | 69-j29 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 211 | 373 | 69-j29 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 211 | 373 | 69-j29 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 95 | 390 | 211 | 372 | 69-j28 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 95 | 390 | 211 | 372 | 69-j28 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 94 | 390 | 211 | 365 | 68-j28 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 93 | 390 | 211 | 361 | 66-j29 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 98 | 390 | 217 | 381 | 72-j25 | 9.93 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 98 | 390 | 217 | 384 | 73-j25 | 9.93 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 97 | 390 | 217 | 379 | 66-j38 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 97 | 390 | 217 | 377 | 65-j38 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 390 | 217 | 375 | 68-j33 | 21.27 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 95 | 390 | 217 | 371 | 68-j29 | 9.93 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 95 | 390 | 217 | 371 | 68-j29 | 9.93 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 93 | 390 | 217 | 365 | 66-j32 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 93 | 390 | 217 | 365 | 66-j32 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 93 | 390 | 217 | 363 | 66-j31 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 93 | 390 | 217 | 362 | 66-j31 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 93 | 390 | 217 | 364 | 66-j32 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 93 | 390 | 217 | 364 | 66-j32 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 91 | 390 | 217 | 355 | 64-j31 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 91 | 390 | 217 | 353 | 63-j33 | 9.93 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 77 | 390 | 217 | 299 | 54-j26 | 16.21 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | 76 | 510 | 176 | 386 | 70+j30 | 0 | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 75 | 510 | 206 | 383 | -70-j32 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | --- |
| КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) | 75 | 510 | 206 | 384 | -70-j31 | 4.67 | Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ | --- |

Таблица В.32 - Загрузка сетевых элементов свыше 90% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2019 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Pоткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 116 | 390 | 217 | 453 | 86-j37 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 115 | 390 | 217 | 450 | 86-j36 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 104 | 390 | 197 | 404 | 72-j42 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 102 | 390 | 197 | 400 | 72-j40 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 101 | 390 | 217 | 395 | 75-j33 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 101 | 390 | 217 | 394 | 75-j33 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 217 | 386 | 73-j33 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 98 | 390 | 217 | 381 | 72-j32 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 98 | 390 | 217 | 381 | 72-j32 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 97 | 390 | 217 | 379 | 72-j31 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 97 | 390 | 217 | 379 | 72-j32 | 5.86 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 97 | 390 | 217 | 379 | 72-j31 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 217 | 376 | 71-j31 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 217 | 376 | 71-j31 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 217 | 373 | 71-j31 | 2.75 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 96 | 390 | 179 | 373 | 61-j47 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 94 | 390 | 217 | 368 | 70-j31 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 94 | 390 | 179 | 367 | 61-j45 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 82 | 390 | 197 | 320 | 56-j36 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 75 | 390 | 179 | 292 | 45-j40 | 0.01 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 116 | 390 | 220 | 452 | 85-j39 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 220 | 449 | 85-j37 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 104 | 390 | 191 | 404 | 71-j43 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 102 | 390 | 191 | 399 | 72-j42 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 220 | 392 | 73-j35 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 220 | 391 | 73-j35 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 98 | 390 | 220 | 384 | 72-j34 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 98 | 390 | 177 | 382 | 64-j47 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 97 | 390 | 177 | 377 | 64-j45 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 97 | 390 | 220 | 378 | 71-j33 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 97 | 390 | 220 | 378 | 71-j33 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 390 | 220 | 376 | 71-j33 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 390 | 220 | 373 | 70-j32 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 390 | 220 | 373 | 70-j32 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 390 | 220 | 376 | 71-j33 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 96 | 390 | 220 | 375 | 71-j33 | 9.25 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 95 | 390 | 220 | 370 | 70-j33 | 6.15 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 94 | 390 | 220 | 365 | 69-j32 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 82 | 390 | 220 | 319 | 56-j35 | 11.4 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 82 | 390 | 191 | 319 | 55-j37 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 76 | 390 | 177 | 298 | 48-j40 | 3.4 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 75 | 390 | 191 | 294 | 47-j38 | 11.4 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 72 | 390 | 177 | 282 | 43-j40 | 11.4 | Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 70 | 450 | 176 | 317 | -60-j28 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 70 | 450 | 173 | 316 | -60-j28 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |

Таблица В.33 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2020 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 116 | 581 | 374 | 675 | -128-j46 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 82 | 581 | 374 | 479 | -92-j31 | 33.75 | Южная: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 116 | 581 | 371 | 675 | -128-j46 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 112 | 503 | 340 | 561 | 100-j53 | 0.46 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 84 | 503 | 340 | 421 | 78-j35 | 48.86 | Южная: 1СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 83 | 503 | 340 | 420 | 75-j38 | 8.46 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 83 | 503 | 266 | 418 | 58-j61 | 0.46 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 80 | 503 | 340 | 403 | 71-j38 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 503 | 328 | 551 | 96-j55 | 9.97 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 82 | 503 | 259 | 413 | 55-j63 | 9.97 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 81 | 503 | 328 | 408 | 74-j36 | 48.86 | Южная: 1СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 81 | 503 | 328 | 408 | 72-j40 | 8.46 | Хехцир: 2С | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 104 | 630 | 396 | 652 | -114-j70 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 91 | 630 | 396 | 576 | -101-j61 | 3.96 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 88 | 630 | 347 | 556 | 98+j54 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 84 | 630 | 347 | 528 | 93+j52 | 3.96 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 101 | 630 | 362 | 637 | -111-j69 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 89 | 630 | 362 | 564 | -99-j59 | 3.96 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 86 | 630 | 314 | 540 | 95+j53 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 82 | 630 | 314 | 516 | 91+j50 | 3.96 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 91 | 320 | 141 | 290 | -114+j13 | 0 | ВЛ 220 кВ Селихино-Пони | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 87 | 320 | 141 | 280 | -110+j7 | 0 | ВЛ 220 кВ Пони-Оунэ | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 80 | 320 | 141 | 257 | -101+j7 | 0 | ВЛ 220 кВ Оунэ-Высокогорная | --- |
| ВЛ 35 кВ Тишкино – Ванино (Т9Ф) | 89 | 490 | 109 | 434 | 24+j9 | 1.98 | Ванино: 1 СШ | --- |

Таблица В.34 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2020 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 136 | 581 | 437 | 789 | -151-j50 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 106 | 581 | 437 | 616 | -117-j41 | 25.99 | Южная: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 83 | 581 | 437 | 482 | -94-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 83 | 581 | 437 | 479 | -93-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 82 | 581 | 437 | 474 | -93-j18 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 80 | 581 | 437 | 467 | -90-j27 | 3.91 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 136 | 581 | 433 | 788 | -151-j50 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 82 | 581 | 433 | 477 | -93-j25 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 82 | 581 | 433 | 474 | -92-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 81 | 581 | 433 | 469 | -93-j18 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 108 | 503 | 327 | 543 | 100-j42 | 0.19 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 90 | 503 | 275 | 452 | 76-j49 | 0.19 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 88 | 503 | 327 | 441 | 85-j25 | 68.74 | Южная: 1СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 88 | 503 | 327 | 445 | 83-j32 | 5.43 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 86 | 503 | 327 | 432 | 80-j32 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 86 | 503 | 327 | 431 | 80-j31 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 83 | 503 | 252 | 418 | 64-j54 | 0.19 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 81 | 503 | 327 | 406 | 76-j29 | 0 | Хехцир: 1С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 107 | 503 | 317 | 539 | 99-j43 | 3.91 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 89 | 503 | 276 | 450 | 75-j50 | 3.91 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 86 | 503 | 317 | 435 | 81-j33 | 5.43 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 86 | 503 | 317 | 430 | 83-j26 | 68.74 | Южная: 1СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 85 | 503 | 261 | 427 | 67-j54 | 3.91 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 84 | 503 | 317 | 422 | 78-j33 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 84 | 503 | 317 | 421 | 78-j32 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| ВЛ 35 кВ Тишкино – Ванино (Т9Ф) | 92 | 490 | 171 | 452 | 24+j9 | 5.77 | Ванино: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 88 | 630 | 313 | 554 | -108-j28 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 86 | 630 | 318 | 544 | -106-j28 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 84 | 158 | 77 | 133 | 50-j21 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 84 | 158 | 77 | 133 | 50-j20 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 83 | 158 | 77 | 132 | 49-j21 | 5.43 | Хехцир: 2С | --- |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 83 | 315 | 74 | 131 | 50-j12 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 83 | 315 | 74 | 131 | 50-j11 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 82 | 315 | 74 | 130 | 50-j12 | 5.43 | Хехцир: 2С | --- |

Таблица В.35 - Загрузка сетевых элементов свыше 99% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2020 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 188 | 390 | 358 | 734 | 138-j50 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 187 | 390 | 358 | 731 | 138-j50 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 167 | 390 | 358 | 651 | 124-j41 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 166 | 390 | 358 | 649 | 123-j42 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 163 | 390 | 358 | 636 | 123-j30 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 163 | 390 | 358 | 636 | 121-j40 | 12.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 163 | 390 | 358 | 635 | 120-j42 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 163 | 390 | 358 | 635 | 123-j31 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 358 | 634 | 121-j40 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 358 | 633 | 121-j40 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 358 | 633 | 120-j40 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 358 | 633 | 120-j40 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 161 | 390 | 358 | 627 | 120-j36 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 161 | 390 | 358 | 627 | 120-j36 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 161 | 390 | 358 | 626 | 119-j39 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 160 | 390 | 358 | 626 | 119-j39 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 158 | 390 | 358 | 614 | 117-j39 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 157 | 390 | 310 | 611 | 106-j61 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 156 | 390 | 310 | 608 | 105-j61 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 155 | 390 | 358 | 606 | 115-j38 | 8.48 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 I цепь с отпайкой на ПС Князе-Волконка (Л-223) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 154 | 390 | 358 | 601 | 115-j35 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 IV цепь с отпайкой на ПС НПС-34 (Л-226) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 154 | 390 | 358 | 600 | 115-j36 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Восток | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 139 | 390 | 261 | 543 | 82-j72 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 138 | 390 | 261 | 540 | 82-j71 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 135 | 390 | 310 | 526 | 92-j52 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 135 | 390 | 310 | 525 | 91-j53 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 131 | 390 | 310 | 512 | 88-j52 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 131 | 390 | 310 | 511 | 89-j51 | 12.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 310 | 509 | 89-j50 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 310 | 508 | 88-j51 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 310 | 508 | 89-j50 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 310 | 508 | 88-j51 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 129 | 390 | 310 | 502 | 92-j41 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 310 | 501 | 91-j41 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 310 | 501 | 87-j50 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 310 | 501 | 87-j50 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 310 | 499 | 88-j47 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 310 | 499 | 88-j46 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 310 | 490 | 85-j49 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 123 | 390 | 310 | 481 | 83-j48 | 8.48 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 I цепь с отпайкой на ПС Князе-Волконка (Л-223) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 122 | 390 | 310 | 474 | 83-j45 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 IV цепь с отпайкой на ПС НПС-34 (Л-226) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 121 | 390 | 310 | 474 | 83-j47 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Восток | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 118 | 390 | 261 | 459 | 68-j63 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 118 | 390 | 261 | 458 | 68-j62 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 358 | 455 | 86-j30 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 116 | 390 | 358 | 454 | 86-j28 | 7.09 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 116 | 390 | 358 | 453 | 86-j30 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 116 | 390 | 358 | 453 | 86-j29 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 115 | 390 | 261 | 447 | 65-j62 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 114 | 390 | 261 | 445 | 66-j61 | 12.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 113 | 390 | 261 | 442 | 65-j61 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 113 | 390 | 261 | 442 | 65-j61 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 113 | 390 | 261 | 442 | 66-j60 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 113 | 390 | 261 | 442 | 65-j60 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 111 | 390 | 261 | 434 | 64-j59 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 111 | 390 | 261 | 434 | 64-j59 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 110 | 390 | 261 | 430 | 65-j57 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 110 | 390 | 261 | 429 | 65-j56 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 109 | 390 | 261 | 426 | 69-j50 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 109 | 390 | 261 | 425 | 68-j51 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 109 | 390 | 261 | 425 | 62-j59 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 108 | 390 | 358 | 421 | 80-j27 | 12.01 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 108 | 390 | 358 | 420 | 80-j27 | 12.01 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 107 | 390 | 358 | 417 | 81-j21 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 107 | 390 | 261 | 416 | 60-j58 | 8.48 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 I цепь с отпайкой на ПС Князе-Волконка (Л-223) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 107 | 390 | 358 | 416 | 80-j24 | 24.93 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 105 | 390 | 358 | 411 | 80-j23 | 30.4 | Южная: 1СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 105 | 390 | 358 | 410 | 78-j27 | 4.64 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 105 | 390 | 310 | 409 | 74-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 105 | 390 | 261 | 408 | 60-j56 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Восток | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 104 | 390 | 310 | 407 | 74-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 104 | 390 | 261 | 406 | 60-j55 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 IV цепь с отпайкой на ПС НПС-34 (Л-226) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 104 | 390 | 310 | 406 | 75-j32 | 7.09 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 104 | 390 | 310 | 406 | 74-j33 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 104 | 390 | 358 | 405 | 77-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 104 | 390 | 358 | 405 | 77-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 403 | 76-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 403 | 76-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 403 | 77-j26 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 403 | 77-j26 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 403 | 76-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 402 | 76-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 402 | 76-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 402 | 77-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 402 | 77-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 402 | 76-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 402 | 76-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 77-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 77-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 76-j25 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 76-j25 | 0 | ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС – НПС-36 (Л-236) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 77-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Дормидонтовка/т – Аван/т (Л–230) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 76-j26 | 0 | ВЛ 220 кВ Аван/т – Розенгартовка/т (Л–232) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 76-j26 | 0 | ВЛ 220 кВ Аван/т – Бикин/т (Л–231) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 103 | 390 | 358 | 401 | 76-j26 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 187 | 390 | 366 | 730 | 136-j54 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 186 | 390 | 366 | 727 | 135-j54 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 164 | 390 | 366 | 641 | 120-j45 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 164 | 390 | 366 | 640 | 120-j46 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 366 | 622 | 117-j44 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 366 | 622 | 117-j44 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 366 | 623 | 117-j44 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 366 | 623 | 117-j44 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 366 | 625 | 117-j45 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 366 | 625 | 118-j44 | 22.14 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 366 | 621 | 120-j34 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 366 | 620 | 119-j35 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 158 | 390 | 366 | 615 | 116-j43 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 158 | 390 | 366 | 614 | 116-j43 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 157 | 390 | 366 | 614 | 117-j40 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 157 | 390 | 366 | 614 | 116-j40 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 157 | 390 | 286 | 611 | 103-j65 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 156 | 390 | 286 | 608 | 103-j65 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 155 | 390 | 366 | 603 | 113-j43 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 152 | 390 | 366 | 594 | 112-j42 | 18.59 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 I цепь с отпайкой на ПС Князе-Волконка (Л-223) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 151 | 390 | 366 | 589 | 112-j39 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 IV цепь с отпайкой на ПС НПС-34 (Л-226) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 151 | 390 | 366 | 588 | 111-j40 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Восток | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 146 | 390 | 259 | 571 | 90-j71 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 146 | 390 | 259 | 568 | 90-j71 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 134 | 390 | 286 | 521 | 88-j56 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 134 | 390 | 286 | 521 | 88-j57 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 130 | 390 | 286 | 507 | 85-j56 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 286 | 505 | 86-j55 | 22.14 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 286 | 502 | 85-j55 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 286 | 502 | 85-j54 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 286 | 503 | 85-j54 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 286 | 503 | 85-j55 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 286 | 495 | 84-j53 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 286 | 494 | 84-j53 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 286 | 491 | 88-j44 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 286 | 491 | 85-j51 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 286 | 491 | 85-j50 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 286 | 491 | 87-j45 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 124 | 390 | 286 | 484 | 81-j53 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 124 | 390 | 259 | 482 | 75-j62 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 123 | 390 | 259 | 482 | 76-j61 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 286 | 475 | 80-j52 | 18.59 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 I цепь с отпайкой на ПС Князе-Волконка (Л-223) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 120 | 390 | 259 | 469 | 72-j61 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 120 | 390 | 286 | 467 | 79-j50 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Восток | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 120 | 390 | 286 | 467 | 80-j49 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 IV цепь с отпайкой на ПС НПС-34 (Л-226) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 259 | 466 | 73-j60 | 22.14 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 366 | 464 | 88-j31 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 259 | 464 | 72-j59 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 259 | 463 | 72-j59 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 259 | 464 | 72-j60 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 259 | 464 | 72-j60 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 366 | 462 | 88-j29 | 7.09 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 366 | 461 | 88-j29 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 366 | 462 | 88-j30 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 117 | 390 | 259 | 455 | 71-j58 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 117 | 390 | 259 | 455 | 71-j58 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 116 | 390 | 259 | 451 | 72-j56 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 259 | 450 | 72-j55 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 259 | 447 | 74-j50 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 259 | 448 | 75-j49 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 114 | 390 | 259 | 445 | 69-j58 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 112 | 390 | 259 | 436 | 67-j57 | 18.59 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 I цепь с отпайкой на ПС Князе-Волконка (Л-223) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 110 | 390 | 366 | 428 | 82-j27 | 12.01 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 110 | 390 | 366 | 430 | 82-j27 | 12.01 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 110 | 390 | 259 | 428 | 66-j55 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Восток | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 259 | 427 | 67-j54 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Хехцир 2 IV цепь с отпайкой на ПС НПС-34 (Л-226) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 366 | 425 | 82-j24 | 24.93 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 366 | 425 | 83-j21 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 107 | 390 | 366 | 418 | 80-j27 | 4.64 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 107 | 390 | 366 | 419 | 81-j23 | 30.4 | Южная: 1СШ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 366 | 413 | 78-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 366 | 413 | 78-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 366 | 412 | 78-j26 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 366 | 412 | 78-j27 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 366 | 412 | 78-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 366 | 412 | 78-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 366 | 412 | 78-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 411 | 79-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 411 | 78-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 411 | 78-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 410 | 79-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 410 | 78-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 410 | 78-j26 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 411 | 79-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j26 | 1.81 | ВЛ 220 кВ Гидролизная – Аван/т (Л–229) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j27 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j27 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j26 | 0 | ВЛ 220 кВ Аван/т – Бикин/т (Л–231) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j26 | 0 | ВЛ 220 кВ Аван/т – Розенгартовка/т (Л–232) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j25 | 0 | ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС – НПС-36 (Л-236) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Дормидонтовка/т – Аван/т (Л–230) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 410 | 79-j24 | 0 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j26 | 0 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С–16) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 79-j20 | 0 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 366 | 409 | 78-j27 | 0 | ВЛ 110 кВ ГВФ - РЦ (С-46) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 104 | 450 | 224 | 470 | -93-j22 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 103 | 450 | 224 | 461 | -91-j21 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 100 | 450 | 224 | 452 | -89-j19 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 100 | 450 | 224 | 452 | -89-j19 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 104 | 450 | 223 | 470 | -93-j22 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 102 | 450 | 223 | 461 | -91-j21 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 100 | 450 | 223 | 452 | -89-j19 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 100 | 450 | 223 | 452 | -89-j19 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | 104 | 313 | 101 | 324 | 118-j62 | 52.15 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | 101 | 621 | 82 | 316 | 118-j38 | 52.15 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ВЛ 35 кВ Майская – Эгге | 99 | 390 | 165 | 386 | 23+j8 | 1.76 | ВЛ 35 кВ Кислородная -Окоча | ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС-Эгге №2 |

Таблица В.36 - Загрузка сетевых элементов свыше 99% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2020 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 228 | 390 | 401 | 887 | 168-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 227 | 390 | 401 | 885 | 168-j68 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 213 | 390 | 378 | 832 | 153-j75 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 213 | 390 | 378 | 830 | 153-j74 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 204 | 390 | 356 | 796 | 139-j85 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 203 | 390 | 356 | 793 | 139-j84 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 190 | 390 | 401 | 740 | 140-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 189 | 390 | 401 | 739 | 140-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 185 | 390 | 401 | 723 | 137-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 180 | 390 | 401 | 700 | 133-j55 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 179 | 390 | 401 | 700 | 133-j55 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 179 | 390 | 401 | 699 | 132-j56 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 179 | 390 | 401 | 699 | 132-j56 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 178 | 390 | 401 | 693 | 131-j54 | 0.04 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 176 | 390 | 401 | 688 | 130-j54 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 176 | 390 | 401 | 688 | 130-j54 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 176 | 390 | 401 | 686 | 130-j55 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 176 | 390 | 378 | 685 | 125-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 175 | 390 | 378 | 684 | 125-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 175 | 390 | 401 | 681 | 129-j54 | 3.22 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 173 | 390 | 401 | 675 | 128-j54 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 171 | 390 | 378 | 668 | 122-j63 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 166 | 390 | 356 | 649 | 112-j72 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 166 | 390 | 356 | 649 | 112-j72 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 166 | 390 | 378 | 646 | 118-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 165 | 390 | 378 | 645 | 118-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 165 | 390 | 378 | 644 | 117-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 165 | 390 | 378 | 644 | 117-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 164 | 390 | 378 | 638 | 116-j60 | 0.04 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 356 | 634 | 109-j71 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 378 | 633 | 115-j60 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 378 | 633 | 115-j60 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 162 | 390 | 378 | 631 | 115-j60 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 161 | 390 | 378 | 626 | 114-j60 | 3.22 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 159 | 390 | 378 | 621 | 113-j60 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 157 | 390 | 356 | 610 | 106-j68 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 156 | 390 | 356 | 610 | 106-j68 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 156 | 390 | 356 | 610 | 105-j68 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 156 | 390 | 356 | 609 | 105-j68 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 155 | 390 | 356 | 603 | 104-j67 | 0.04 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 154 | 390 | 401 | 599 | 116-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 153 | 390 | 401 | 599 | 116-j39 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 153 | 390 | 356 | 598 | 103-j67 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 153 | 390 | 356 | 598 | 103-j67 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 153 | 390 | 401 | 597 | 116-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 153 | 390 | 401 | 597 | 116-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 153 | 390 | 356 | 597 | 103-j67 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 152 | 390 | 356 | 591 | 102-j67 | 3.22 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 150 | 390 | 356 | 586 | 101-j67 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 148 | 390 | 378 | 576 | 110-j42 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 147 | 390 | 378 | 575 | 110-j41 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 147 | 390 | 378 | 574 | 110-j41 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 147 | 390 | 378 | 574 | 110-j41 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 142 | 390 | 356 | 553 | 103-j47 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 141 | 390 | 356 | 552 | 102-j46 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 141 | 390 | 356 | 550 | 102-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 141 | 390 | 356 | 550 | 102-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 401 | 500 | 97-j35 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 401 | 499 | 97-j34 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 127 | 390 | 401 | 496 | 96-j34 | 2.81 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 127 | 390 | 401 | 496 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 127 | 390 | 401 | 495 | 96-j34 | 0 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 127 | 390 | 401 | 495 | 96-j35 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 127 | 390 | 401 | 494 | 95-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 127 | 390 | 401 | 494 | 95-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 493 | 95-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 493 | 95-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 493 | 95-j34 | 0 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 493 | 95-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 493 | 95-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 492 | 95-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 492 | 95-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 492 | 95-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 492 | 95-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 491 | 95-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 491 | 95-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 401 | 489 | 94-j35 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 489 | 94-j34 | 1.41 | ВЛ 220 кВ Гидролизная – Аван/т (Л–229) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 489 | 94-j35 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 110 кВ НПЗ - ХЭС 1 цепь |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 488 | 94-j35 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 488 | 94-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 488 | 94-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 488 | 94-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 488 | 94-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ НПЗ - ХЭС 1 цепь |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 401 | 488 | 94-j34 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 227 | 390 | 405 | 885 | 167-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 227 | 390 | 405 | 887 | 167-j71 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 213 | 390 | 371 | 832 | 152-j77 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 213 | 390 | 371 | 829 | 152-j76 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 207 | 390 | 355 | 807 | 142-j85 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 206 | 390 | 355 | 805 | 142-j84 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 189 | 390 | 405 | 738 | 139-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 189 | 390 | 405 | 737 | 139-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 185 | 390 | 405 | 721 | 136-j59 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 179 | 390 | 405 | 698 | 132-j57 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 179 | 390 | 405 | 696 | 131-j57 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 179 | 390 | 405 | 697 | 131-j57 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 179 | 390 | 405 | 697 | 132-j57 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 177 | 390 | 405 | 690 | 130-j56 | 3.52 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 176 | 390 | 405 | 685 | 129-j56 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 176 | 390 | 405 | 685 | 129-j56 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 175 | 390 | 371 | 683 | 124-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 175 | 390 | 405 | 683 | 129-j56 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 175 | 390 | 371 | 683 | 124-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 174 | 390 | 405 | 678 | 128-j56 | 6.69 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 172 | 390 | 405 | 672 | 127-j56 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 171 | 390 | 371 | 667 | 121-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 169 | 390 | 355 | 658 | 115-j71 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 169 | 390 | 355 | 659 | 115-j71 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 165 | 390 | 371 | 643 | 117-j62 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 165 | 390 | 371 | 644 | 117-j62 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 165 | 390 | 371 | 642 | 116-j63 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 165 | 390 | 371 | 643 | 116-j63 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 165 | 390 | 355 | 643 | 112-j71 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 163 | 390 | 371 | 636 | 115-j61 | 3.52 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 162 | 390 | 371 | 631 | 114-j61 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 162 | 390 | 371 | 631 | 114-j61 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 161 | 390 | 371 | 629 | 114-j62 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 371 | 624 | 113-j61 | 6.69 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 371 | 619 | 112-j61 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 355 | 619 | 108-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 355 | 619 | 108-j67 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 355 | 620 | 108-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 355 | 618 | 108-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 157 | 390 | 355 | 612 | 107-j67 | 3.52 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 156 | 390 | 355 | 607 | 106-j67 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 156 | 390 | 355 | 607 | 106-j67 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 155 | 390 | 405 | 603 | 117-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 155 | 390 | 405 | 604 | 117-j39 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 155 | 390 | 405 | 605 | 117-j40 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 155 | 390 | 355 | 605 | 105-j67 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 154 | 390 | 355 | 600 | 104-j67 | 6.69 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 154 | 390 | 405 | 602 | 117-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 152 | 390 | 355 | 595 | 103-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 146 | 390 | 371 | 569 | 108-j43 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 146 | 390 | 371 | 568 | 108-j42 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 371 | 567 | 108-j42 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 371 | 567 | 108-j42 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 142 | 390 | 355 | 552 | 102-j47 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 141 | 390 | 355 | 549 | 102-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 141 | 390 | 355 | 550 | 102-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 141 | 390 | 355 | 551 | 102-j46 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 405 | 505 | 97-j35 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 405 | 501 | 97-j35 | 2.81 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 405 | 504 | 98-j35 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 500 | 97-j34 | 0 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 501 | 97-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 498 | 96-j35 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 498 | 96-j35 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 498 | 96-j34 | 0 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 498 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 498 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 499 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 499 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 405 | 500 | 97-j35 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 493 | 95-j34 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 494 | 95-j35 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 494 | 95-j35 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 110 кВ НПЗ - ХЭС 1 цепь |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 494 | 95-j35 | 1.41 | ВЛ 220 кВ Гидролизная – Аван/т (Л–229) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 494 | 95-j35 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 496 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 496 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 497 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 497 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 497 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 405 | 497 | 96-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 405 | 493 | 95-j35 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 405 | 493 | 95-j35 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 405 | 493 | 95-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 405 | 493 | 95-j35 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ НПЗ - ХЭС 1 цепь |
| ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | 132 | 313 | 148 | 412 | 159-j61 | 23.68 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | 130 | 621 | 139 | 407 | 160-j28 | 23.68 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | 128 | 390 | 169 | 501 | 94-j38 | 23.68 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | 125 | 390 | 169 | 487 | 97-j18 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 125 | 450 | 249 | 563 | -116-j12 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 116 | 450 | 249 | 521 | -105-j25 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 115 | 450 | 249 | 519 | -104-j25 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 114 | 450 | 249 | 514 | -104-j22 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 114 | 450 | 249 | 514 | -104-j22 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 105 | 450 | 249 | 471 | -95-j16 | 23.68 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 100 | 450 | 249 | 450 | -90-j24 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 99 | 450 | 249 | 446 | -89-j23 | 3.17 | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 125 | 450 | 247 | 562 | -116-j12 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 116 | 450 | 247 | 521 | -105-j25 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 115 | 450 | 247 | 518 | -104-j25 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 114 | 450 | 247 | 513 | -104-j22 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 114 | 450 | 247 | 513 | -104-j22 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 104 | 450 | 247 | 468 | -95-j15 | 23.68 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 100 | 450 | 247 | 449 | -90-j24 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 99 | 450 | 247 | 446 | -89-j23 | 3.17 | ВЛ 110 кВ Гродеково – Хор (С–27) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 117 | 315 | 63 | 184 | 73-j10 | 23.68 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 117 | 158 | 64 | 185 | 73-j25 | 23.68 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 103 | 158 | 64 | 163 | 65-j17 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 103 | 315 | 63 | 162 | 66-j5 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 102 | 158 | 64 | 162 | 65-j16 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 102 | 315 | 63 | 161 | 65-j3 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 102 | 158 | 64 | 161 | 65-j17 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 102 | 315 | 63 | 161 | 65-j5 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 101 | 315 | 63 | 160 | 65-j3 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | 101 | 158 | 64 | 160 | 64-j16 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

Таблица В.37 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2021 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 106 | 630 | 404 | 665 | -115-j72 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 93 | 630 | 404 | 588 | -103-j62 | 3.96 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 90 | 630 | 355 | 568 | 99+j56 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 86 | 630 | 355 | 540 | 95+j54 | 3.96 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 82 | 630 | 404 | 515 | -71-j77 | 14.51 | Комсомольская ТЭЦ-3: 1СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 103 | 630 | 369 | 649 | -113-j70 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 91 | 630 | 369 | 575 | -101-j61 | 3.96 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 88 | 630 | 321 | 552 | 97+j55 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 84 | 630 | 321 | 527 | 93+j52 | 3.96 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 99 | 320 | 153 | 318 | -125+j9 | 0 | ВЛ 220 кВ Селихино-Пони | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 96 | 320 | 153 | 308 | -121+j3 | 0 | ВЛ 220 кВ Пони-Оунэ | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 89 | 320 | 153 | 284 | -112+j4 | 0 | ВЛ 220 кВ Оунэ-Высокогорная | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 86 | 581 | 277 | 500 | -92-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 86 | 581 | 275 | 500 | -92-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |

Таблица В.38 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2021 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 106 | 581 | 340 | 617 | -117-j42 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | 85 | 581 | 340 | 491 | -93-j35 | 26.51 | Южная: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | 106 | 581 | 340 | 617 | -117-j42 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 95 | 630 | 340 | 596 | -109-j54 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 93 | 630 | 343 | 585 | -107-j53 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 83 | 630 | 343 | 525 | -97-j47 | 3.05 | К: 2 СШ | --- |

Таблица В.39 - Загрузка сетевых элементов свыше 99% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2021 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 257 | 483 | 89-j37 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 257 | 485 | 89-j38 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 123 | 390 | 257 | 478 | 93-j23 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 122 | 390 | 257 | 476 | 92-j23 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 120 | 390 | 257 | 468 | 88-j32 | 12.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 119 | 390 | 257 | 465 | 88-j29 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 119 | 390 | 257 | 464 | 88-j30 | 0.03 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 257 | 457 | 86-j31 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 257 | 457 | 86-j31 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 257 | 455 | 86-j30 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 257 | 456 | 86-j31 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 257 | 456 | 86-j31 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 257 | 456 | 86-j32 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 257 | 455 | 86-j30 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 115 | 390 | 257 | 448 | 84-j32 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 114 | 390 | 257 | 446 | 84-j30 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 108 | 390 | 257 | 421 | 80-j26 | 0.03 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 124 | 390 | 265 | 482 | 87-j42 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 123 | 390 | 265 | 480 | 87-j41 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 265 | 463 | 89-j27 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 265 | 461 | 88-j27 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 117 | 390 | 265 | 457 | 85-j36 | 22.14 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 116 | 390 | 265 | 452 | 85-j33 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 116 | 390 | 265 | 452 | 84-j33 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Левобережная – РЦ (Л-201) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 265 | 448 | 83-j36 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 265 | 447 | 83-j35 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 265 | 447 | 83-j35 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 114 | 390 | 265 | 444 | 83-j34 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 114 | 390 | 265 | 444 | 82-j34 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 114 | 390 | 265 | 446 | 83-j35 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 114 | 390 | 265 | 446 | 83-j35 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 112 | 390 | 265 | 439 | 81-j36 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 112 | 390 | 265 | 435 | 81-j34 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 265 | 410 | 77-j30 | 10.13 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| ВЛ 35 кВ Майская – Эгге | 104 | 390 | 173 | 406 | 24+j9 | 1.85 | ВЛ 35 кВ Кислородная -Окоча | ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС-Эгге №2 |

Таблица В.40 - Загрузка сетевых элементов свыше 99% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2021 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 178 | 390 | 334 | 694 | 121-j72 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 177 | 390 | 334 | 691 | 122-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 165 | 390 | 303 | 644 | 106-j77 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 164 | 390 | 303 | 640 | 106-j76 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 291 | 623 | 97-j83 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 291 | 619 | 97-j81 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 152 | 390 | 334 | 592 | 103-j63 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 152 | 390 | 334 | 592 | 103-j63 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 149 | 390 | 334 | 581 | 101-j62 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 334 | 567 | 99-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 334 | 567 | 98-j61 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 334 | 567 | 98-j61 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 334 | 567 | 99-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 143 | 390 | 334 | 559 | 97-j60 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 143 | 390 | 334 | 559 | 97-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 143 | 390 | 334 | 559 | 97-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 141 | 390 | 334 | 549 | 95-j59 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 139 | 390 | 303 | 544 | 87-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 139 | 390 | 303 | 544 | 87-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 137 | 390 | 303 | 533 | 85-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 134 | 390 | 291 | 524 | 79-j73 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 134 | 390 | 291 | 524 | 79-j73 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 133 | 390 | 303 | 519 | 83-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 133 | 390 | 303 | 519 | 83-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 133 | 390 | 303 | 519 | 83-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 133 | 390 | 303 | 518 | 83-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 132 | 390 | 291 | 514 | 77-j72 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 131 | 390 | 303 | 511 | 82-j65 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 131 | 390 | 303 | 511 | 82-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 131 | 390 | 303 | 511 | 82-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 303 | 501 | 79-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 291 | 499 | 75-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 291 | 499 | 75-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 291 | 499 | 75-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 291 | 499 | 75-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 291 | 492 | 74-j69 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 291 | 491 | 74-j69 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 291 | 491 | 74-j69 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 124 | 390 | 291 | 482 | 71-j69 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 334 | 462 | 83-j43 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 334 | 461 | 83-j43 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 334 | 459 | 83-j42 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 334 | 458 | 83-j42 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 110 | 390 | 303 | 429 | 74-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 110 | 390 | 303 | 428 | 74-j46 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 303 | 425 | 74-j45 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 303 | 425 | 74-j45 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 291 | 415 | 69-j49 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 291 | 414 | 69-j49 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 291 | 411 | 69-j48 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 105 | 390 | 291 | 411 | 69-j48 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 103 | 390 | 334 | 401 | 72-j39 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 102 | 390 | 334 | 399 | 72-j38 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 396 | 71-j38 | 2.81 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 395 | 70-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 394 | 70-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 394 | 70-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 393 | 70-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 393 | 70-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 393 | 70-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 392 | 70-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 334 | 392 | 70-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 392 | 70-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 392 | 70-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 391 | 69-j39 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 389 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 389 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 389 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 389 | 69-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 389 | 70-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 388 | 69-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 391 | 69-j39 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 334 | 391 | 69-j39 | 1.41 | ВЛ 220 кВ Гидролизная – Аван/т (Л–229) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 390 | 334 | 387 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 390 | 334 | 387 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 390 | 334 | 387 | 69-j37 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 178 | 390 | 330 | 694 | 122-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 177 | 390 | 330 | 691 | 122-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 165 | 390 | 310 | 643 | 107-j76 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 164 | 390 | 310 | 639 | 107-j74 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 157 | 390 | 293 | 614 | 94-j83 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 156 | 390 | 293 | 610 | 94-j82 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 152 | 390 | 330 | 594 | 104-j62 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 152 | 390 | 330 | 593 | 104-j62 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 149 | 390 | 330 | 583 | 102-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 330 | 569 | 100-j59 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 330 | 569 | 100-j59 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 330 | 569 | 100-j59 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 330 | 569 | 100-j59 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 144 | 390 | 330 | 561 | 98-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 144 | 390 | 330 | 561 | 98-j58 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 144 | 390 | 330 | 561 | 98-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 141 | 390 | 330 | 551 | 96-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 140 | 390 | 310 | 544 | 88-j67 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 139 | 390 | 310 | 544 | 88-j67 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 137 | 390 | 310 | 534 | 86-j66 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 133 | 390 | 310 | 519 | 84-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 133 | 390 | 310 | 519 | 84-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 133 | 390 | 293 | 517 | 77-j73 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 133 | 390 | 310 | 519 | 84-j65 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 133 | 390 | 310 | 519 | 84-j65 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 133 | 390 | 293 | 517 | 77-j73 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 131 | 390 | 310 | 512 | 83-j64 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 131 | 390 | 310 | 511 | 83-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 131 | 390 | 310 | 511 | 83-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 293 | 507 | 75-j73 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 129 | 390 | 310 | 502 | 81-j63 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 293 | 493 | 72-j71 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 293 | 493 | 72-j71 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 293 | 493 | 73-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 293 | 492 | 73-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 293 | 486 | 71-j70 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 293 | 485 | 71-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 293 | 485 | 71-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 122 | 390 | 293 | 476 | 69-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 330 | 458 | 83-j43 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 330 | 457 | 83-j42 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 116 | 390 | 330 | 454 | 82-j41 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 116 | 390 | 330 | 454 | 83-j42 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 112 | 390 | 310 | 436 | 76-j45 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 112 | 390 | 310 | 435 | 76-j45 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 111 | 390 | 310 | 433 | 76-j44 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 111 | 390 | 310 | 432 | 76-j44 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 107 | 390 | 293 | 417 | 69-j49 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 107 | 390 | 293 | 416 | 69-j49 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 106 | 390 | 293 | 413 | 69-j48 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 106 | 390 | 293 | 413 | 69-j48 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 102 | 390 | 330 | 397 | 71-j39 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 101 | 390 | 330 | 394 | 71-j38 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 390 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 390 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 392 | 70-j38 | 2.81 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 391 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 388 | 69-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 389 | 69-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 388 | 69-j38 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 389 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 330 | 389 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 330 | 387 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 330 | 387 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 330 | 387 | 69-j39 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 330 | 386 | 69-j38 | 1.41 | ВЛ 220 кВ Гидролизная – Аван/т (Л–229) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

Таблица В.41 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего максимума 2022 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 105 | 630 | 401 | 664 | -117-j68 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 93 | 630 | 401 | 586 | -105-j58 | 3.96 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 90 | 630 | 353 | 568 | 101+j52 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 86 | 630 | 353 | 539 | 96+j50 | 3.96 | К: 1 СШ | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 104 | 320 | 160 | 332 | -130+j7 | 0 | ВЛ 220 кВ Селихино-Пони | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 101 | 320 | 160 | 322 | -127+j1 | 0 | ВЛ 220 кВ Пони-Оунэ | --- |
| ВЛ 220 кВ Селихино – Уктур (Л–259) | 93 | 320 | 160 | 299 | -118+j2 | 0 | ВЛ 220 кВ Оунэ-Высокогорная | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 103 | 630 | 369 | 648 | -115-j67 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 91 | 630 | 369 | 575 | -103-j57 | 3.96 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 88 | 630 | 321 | 552 | 98+j51 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 84 | 630 | 321 | 527 | 95+j48 | 3.96 | К: 2 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 81 | 581 | 259 | 468 | -87-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 81 | 581 | 258 | 468 | -87-j35 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | --- |

Таблица В.42 - Загрузка сетевых элементов свыше 80% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период зимнего минимума 2022 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВЛ 35 кВ Тишкино – Ванино (Т9Ф) | 129 | 490 | 260 | 632 | 32+j14 | 5.77 | Ванино: 1 СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 102 | 581 | 327 | 593 | -111-j42 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) | 82 | 581 | 327 | 474 | -89-j35 | 26.51 | Южная: 2СШ | --- |
| ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №2 (С–2) | 102 | 581 | 327 | 593 | -111-j42 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №1 (С–1) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | 97 | 630 | 350 | 612 | -110-j60 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 95 | 630 | 351 | 600 | -108-j60 | 0 | ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №2 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-118) | --- |
| ВЛ 110 кВ К - Комсомольская ТЭЦ-3 №1 с отпайкой на ПС ГПП–5 (С-117) | 86 | 630 | 351 | 543 | -98-j54 | 3.05 | К: 2 СШ | --- |

Таблица В.43 - Загрузка сетевых элементов свыше 90% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего максимума 2022 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 276 | 506 | 92-j42 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 129 | 390 | 276 | 505 | 97-j27 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 129 | 390 | 276 | 503 | 97-j27 | 0.03 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 129 | 390 | 276 | 503 | 92-j41 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 276 | 498 | 93-j36 | 12.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 276 | 487 | 91-j36 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 276 | 487 | 91-j36 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 276 | 486 | 91-j36 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 276 | 486 | 91-j36 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 276 | 485 | 91-j35 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 276 | 485 | 91-j35 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 276 | 484 | 90-j36 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 276 | 483 | 90-j37 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 122 | 390 | 276 | 476 | 89-j35 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 122 | 390 | 276 | 476 | 88-j36 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 276 | 457 | 86-j31 | 0.03 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 229 | 392 | 58-j53 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 229 | 388 | 58-j52 | 0.03 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 129 | 390 | 284 | 503 | 90-j46 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 284 | 500 | 90-j45 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 126 | 390 | 284 | 490 | 93-j31 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 2АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 125 | 390 | 284 | 488 | 93-j31 | 10.13 | ПС 220 кВ РЦ 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 125 | 390 | 284 | 487 | 90-j40 | 22.14 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 477 | 88-j40 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 477 | 88-j40 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 476 | 88-j39 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 474 | 87-j39 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 474 | 87-j39 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 476 | 88-j37 | 10.13 | ВЛ 220 кВ Волочаевка/т – РЦ (Л-202) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 475 | 87-j40 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 476 | 87-j40 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 122 | 390 | 284 | 476 | 88-j39 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 120 | 390 | 284 | 467 | 85-j40 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 284 | 466 | 86-j39 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 115 | 390 | 284 | 447 | 83-j35 | 10.13 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 102 | 390 | 210 | 397 | 56-j57 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Гидролизная с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-227) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 210 | 392 | 56-j56 | 10.13 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| ВЛ 35 кВ Майская – Эгге | 108 | 390 | 178 | 420 | 25+j9 | 1.85 | ВЛ 35 кВ Кислородная -Окоча | ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС-Эгге №2 |
| ВЛ 35 кВ Кислородная -Окоча | 101 | 390 | 212 | 396 | 24+j9 | 0 | ВЛ 35 кВ Майская – Эгге | ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС-Эгге №2 |
| ВЛ 35 кВ Майская ГРЭС-Эгге №2 | 101 | 390 | 161 | 393 | 23+j7 | 1.85 | ВЛ 35 кВ Майская – Эгге | ВЛ 35 кВ Кислородная -Окоча |

Таблица В.44 - Загрузка сетевых элементов свыше 50% от длительно допустимого значения при нормативных возмущениях в нормальной схеме в период летнего минимума 2022 года. Дополнительный прогноз.

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 178 | 390 | 333 | 695 | 121-j72 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 177 | 390 | 333 | 692 | 122-j71 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 165 | 390 | 301 | 643 | 105-j78 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 164 | 390 | 301 | 639 | 105-j77 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 160 | 390 | 288 | 623 | 96-j84 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 159 | 390 | 288 | 618 | 96-j82 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 152 | 390 | 333 | 592 | 103-j62 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 152 | 390 | 333 | 591 | 103-j63 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 149 | 390 | 333 | 580 | 101-j62 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 333 | 567 | 99-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 333 | 567 | 99-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 333 | 566 | 99-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 145 | 390 | 333 | 566 | 99-j60 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 143 | 390 | 333 | 558 | 98-j59 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 143 | 390 | 333 | 558 | 98-j59 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 143 | 390 | 333 | 558 | 98-j59 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 140 | 390 | 333 | 548 | 95-j59 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 139 | 390 | 301 | 541 | 87-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 138 | 390 | 301 | 540 | 87-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 136 | 390 | 301 | 530 | 84-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 134 | 390 | 288 | 521 | 79-j72 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 133 | 390 | 288 | 521 | 79-j73 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 132 | 390 | 301 | 516 | 83-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 132 | 390 | 301 | 515 | 83-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 132 | 390 | 301 | 515 | 82-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 132 | 390 | 301 | 515 | 82-j66 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 131 | 390 | 288 | 511 | 76-j72 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 130 | 390 | 301 | 507 | 81-j65 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 130 | 390 | 301 | 507 | 81-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 130 | 390 | 301 | 507 | 81-j65 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 128 | 390 | 301 | 497 | 79-j64 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 288 | 496 | 75-j69 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 288 | 496 | 75-j69 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 288 | 496 | 74-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 127 | 390 | 288 | 496 | 74-j70 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 125 | 390 | 288 | 488 | 73-j69 | 9.8 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 125 | 390 | 288 | 488 | 73-j69 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 125 | 390 | 288 | 488 | 73-j69 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 123 | 390 | 288 | 479 | 71-j68 | 3.52 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | --- |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 333 | 464 | 83-j44 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 119 | 390 | 333 | 463 | 83-j44 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 333 | 461 | 83-j43 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 118 | 390 | 333 | 461 | 83-j43 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 110 | 390 | 301 | 430 | 73-j47 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 110 | 390 | 301 | 429 | 73-j47 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 301 | 426 | 73-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 109 | 390 | 301 | 426 | 73-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 107 | 390 | 288 | 416 | 68-j50 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 288 | 415 | 68-j50 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 288 | 412 | 68-j49 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 106 | 390 | 288 | 412 | 68-j49 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 103 | 390 | 333 | 402 | 72-j40 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 102 | 390 | 333 | 400 | 72-j39 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 102 | 390 | 333 | 397 | 71-j39 | 2.81 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 102 | 390 | 333 | 396 | 70-j40 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 395 | 70-j40 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 395 | 70-j40 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 394 | 70-j40 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 394 | 70-j40 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 394 | 70-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 394 | 70-j38 | 0 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 393 | 70-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 393 | 70-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 393 | 70-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 393 | 70-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 101 | 390 | 333 | 392 | 69-j39 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 392 | 69-j40 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 392 | 69-j39 | 1.41 | ВЛ 220 кВ Гидролизная – Аван/т (Л–229) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 390 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 390 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 390 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 390 | 70-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 390 | 69-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 389 | 69-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 100 | 390 | 333 | 388 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №1 с отпайками (С-17) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 390 | 333 | 388 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 – РЦ №3 (С-49) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 390 | 333 | 388 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ-3 - РЦ №2 с отпайками (С-18) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | 99 | 390 | 333 | 387 | 69-j38 | 0 | ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ–3 – Восток | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 178 | 390 | 329 | 695 | 122-j71 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 177 | 390 | 329 | 692 | 122-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 165 | 390 | 308 | 642 | 106-j77 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 164 | 390 | 308 | 638 | 106-j76 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 157 | 390 | 291 | 614 | 93-j84 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 156 | 390 | 291 | 609 | 93-j83 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 152 | 390 | 329 | 593 | 104-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 152 | 390 | 329 | 593 | 104-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 149 | 390 | 329 | 582 | 102-j61 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 329 | 568 | 100-j59 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 329 | 568 | 100-j59 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 329 | 569 | 100-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 146 | 390 | 329 | 568 | 100-j58 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 144 | 390 | 329 | 560 | 99-j57 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 144 | 390 | 329 | 560 | 99-j58 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 144 | 390 | 329 | 560 | 99-j57 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 141 | 390 | 329 | 550 | 97-j57 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 139 | 390 | 308 | 541 | 88-j67 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 139 | 390 | 308 | 540 | 88-j67 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 136 | 390 | 308 | 530 | 86-j66 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 132 | 390 | 308 | 517 | 84-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 132 | 390 | 308 | 516 | 84-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 132 | 390 | 291 | 514 | 76-j73 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 132 | 390 | 308 | 516 | 84-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 132 | 390 | 308 | 516 | 84-j64 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 132 | 390 | 291 | 513 | 76-j73 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 308 | 508 | 82-j63 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 308 | 508 | 82-j63 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 130 | 390 | 308 | 508 | 82-j63 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 129 | 390 | 291 | 504 | 74-j72 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 128 | 390 | 308 | 498 | 80-j63 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 126 | 390 | 291 | 490 | 72-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 291 | 489 | 72-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 291 | 489 | 72-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 125 | 390 | 291 | 489 | 72-j70 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 124 | 390 | 291 | 482 | 71-j69 | 6.32 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 123 | 390 | 291 | 481 | 71-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – Южная №2 (С–2) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 123 | 390 | 291 | 481 | 71-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Южная №1 (С–1) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 121 | 390 | 291 | 472 | 69-j69 | 0.04 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 118 | 390 | 329 | 459 | 82-j44 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 118 | 390 | 329 | 459 | 82-j43 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 329 | 456 | 82-j43 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 117 | 390 | 329 | 456 | 82-j43 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 112 | 390 | 308 | 437 | 76-j46 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 112 | 390 | 308 | 436 | 76-j46 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 111 | 390 | 308 | 433 | 76-j45 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 111 | 390 | 308 | 433 | 76-j45 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 107 | 390 | 291 | 418 | 69-j50 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 107 | 390 | 291 | 417 | 69-j50 | 3.34 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 106 | 390 | 291 | 414 | 69-j49 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир – Дормидонтовка/т с отпайкой на ПС Кругликово/т (Л-228) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 106 | 390 | 291 | 414 | 69-j49 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 1АТ | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 102 | 390 | 329 | 397 | 71-j39 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 101 | 390 | 329 | 395 | 71-j39 | 6.28 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Гродеково (С–25) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 101 | 390 | 329 | 392 | 70-j39 | 2.81 | Хехцир: 2С | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 392 | 69-j40 | 0 | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 391 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 391 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 389 | 69-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №2 с отпайками (С–6) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 389 | 69-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–1 – Корфовская №1 с отпайками (С–5) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 389 | 69-j39 | 0 | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | ВЛ 110 кВ Корфовская – Хехцир (С–23) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 389 | 69-j38 | 0 | ПС 500 кВ Хехцир 2 1АТ | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |

| Контролируемый элемент | Iавар/Iдоп, % | Iдоп, А | Iнорм, А | Iавар, А | Sавар, МВА | Роткл, МВт | Отключаемый элемент (N-1) | Отключаемый элемент (N-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 390 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 100 | 390 | 329 | 390 | 69-j39 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 329 | 388 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №1 (С–13) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 329 | 388 | 69-j38 | 0 | ВЛ 110 кВ Южная – Хехцир №2 (С–14) | ПС 220 кВ Хехцир 2АТ |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 329 | 387 | 68-j39 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | КВЛ 110 кВ РЦ – НПЗ с отпайкой на ПС НПЗ-2 (С-15) |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 329 | 387 | 68-j39 | 0 | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) | --- |
| КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) | 99 | 390 | 329 | 387 | 69-j39 | 1.41 | ВЛ 220 кВ Гидролизная – Аван/т (Л–229) | ВЛ 220 кВ Хехцир 2 – Хехцир II цепь (Л-234) |
| ПС 220 кВ Хехцир 2АТ | 100 | 313 | 116 | 313 | 113-j64 | 25.26 | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №2 с отпайками (С–8) | КВЛ 110 кВ Хабаровская ТЭЦ–4 – РЦ №1 с отпайками (С–7) |

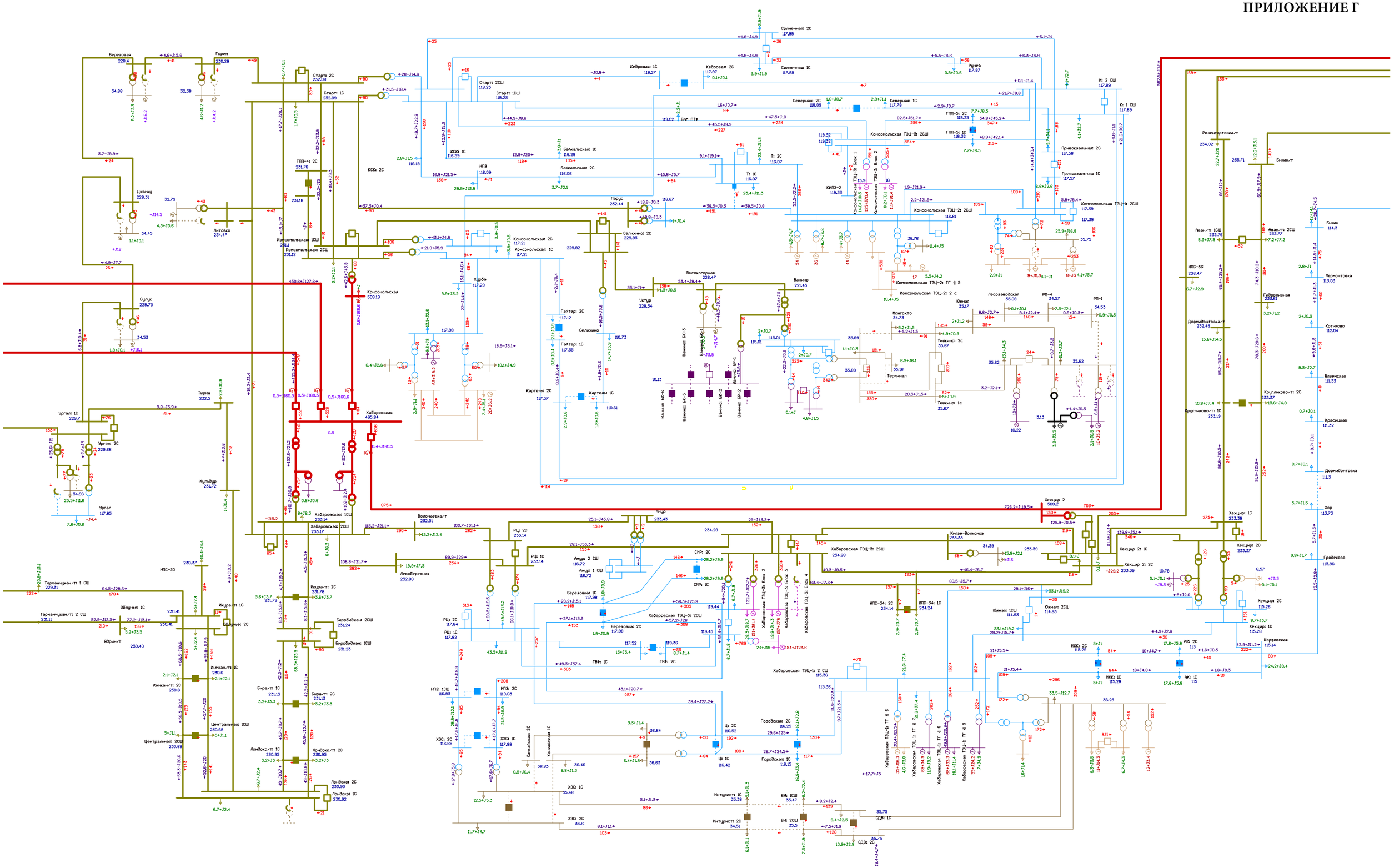



Рисунок 1 - Отчётный год. Зимний максимум 2016 года. Нормальная схема.

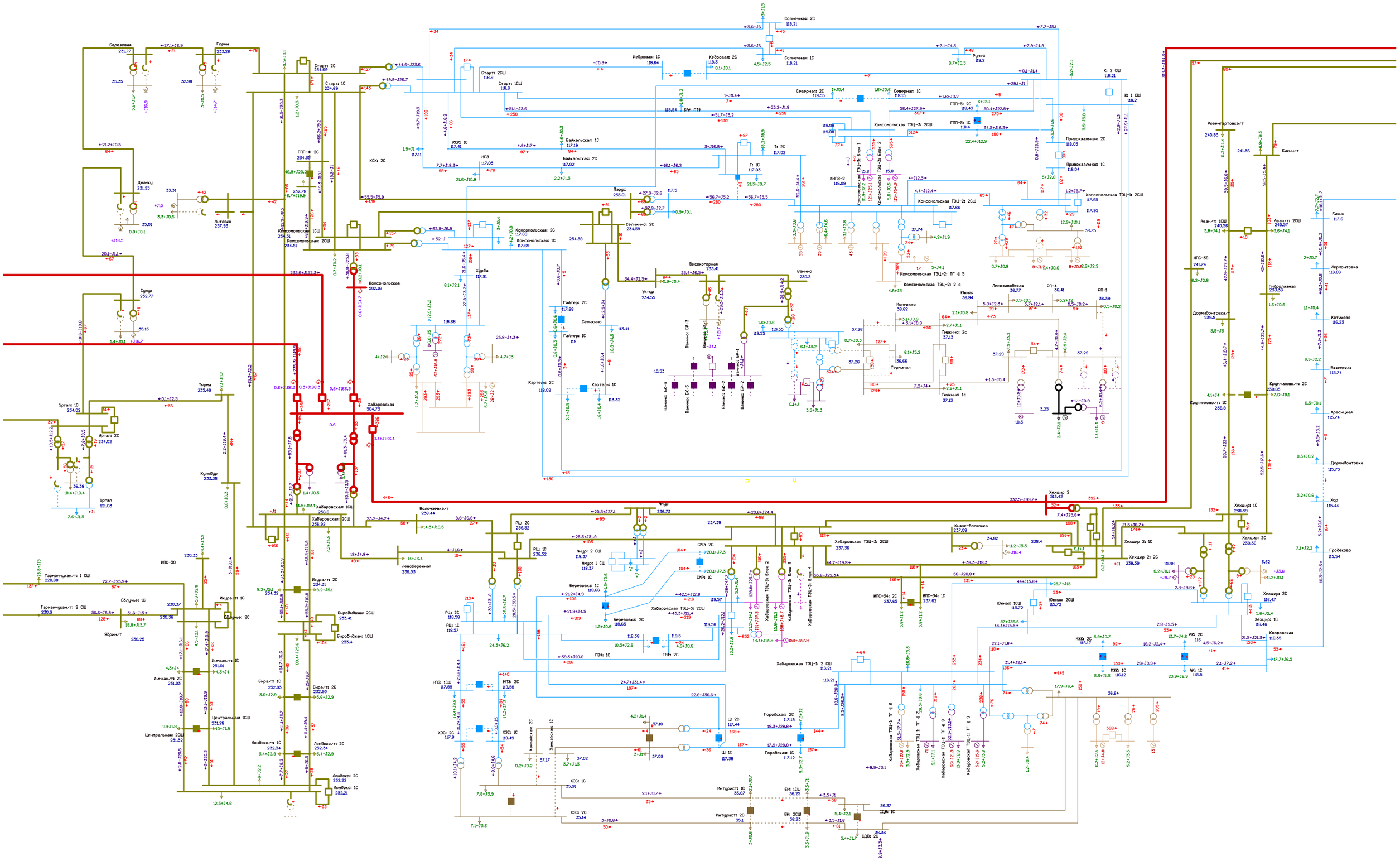


Рисунок 2 - Отчётный год. Зимний минимум 2016 года. Нормальная схема.

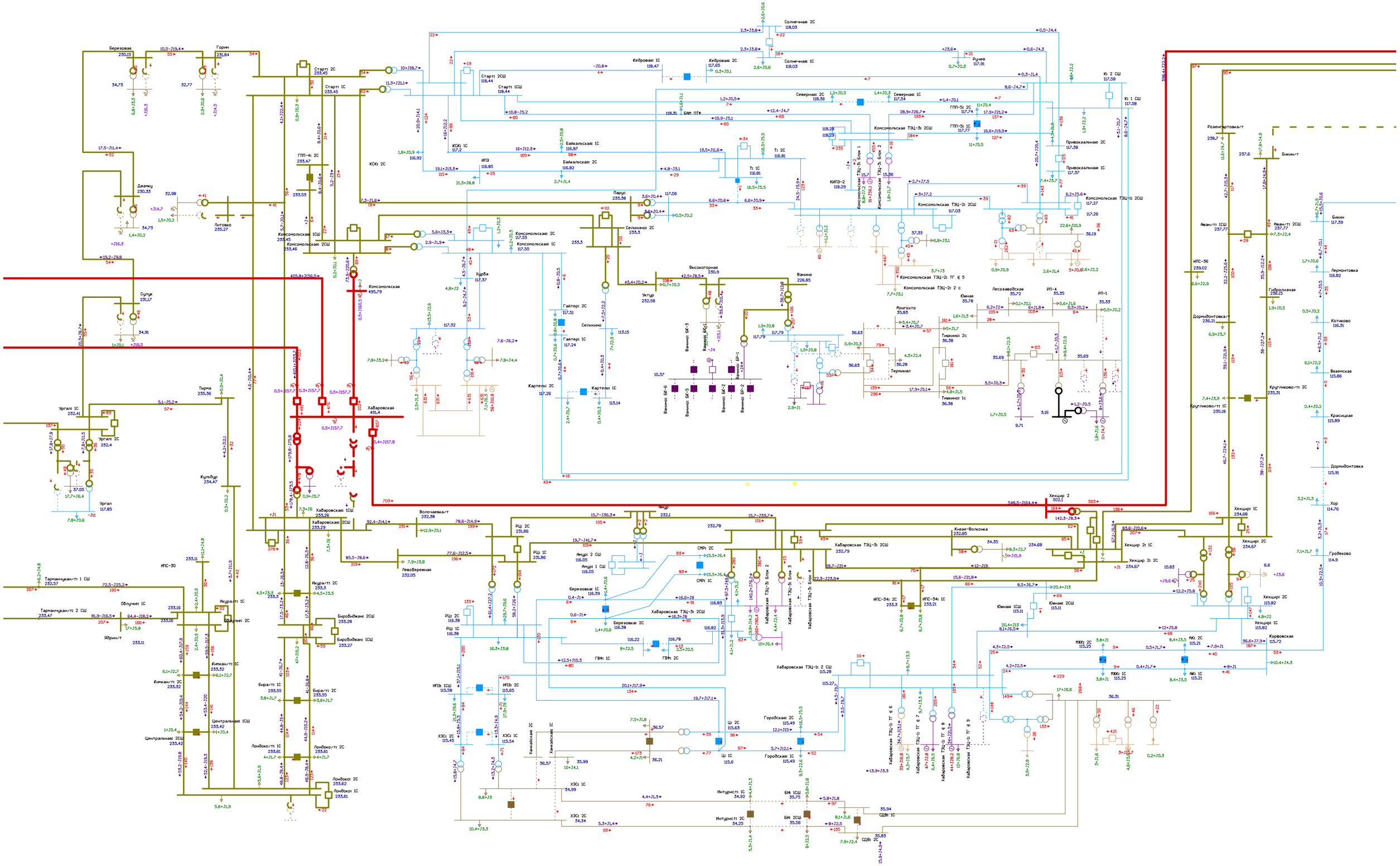


Рисунок 3 - Отчётный год. Летний максимум 2016 года. Нормальная схема.

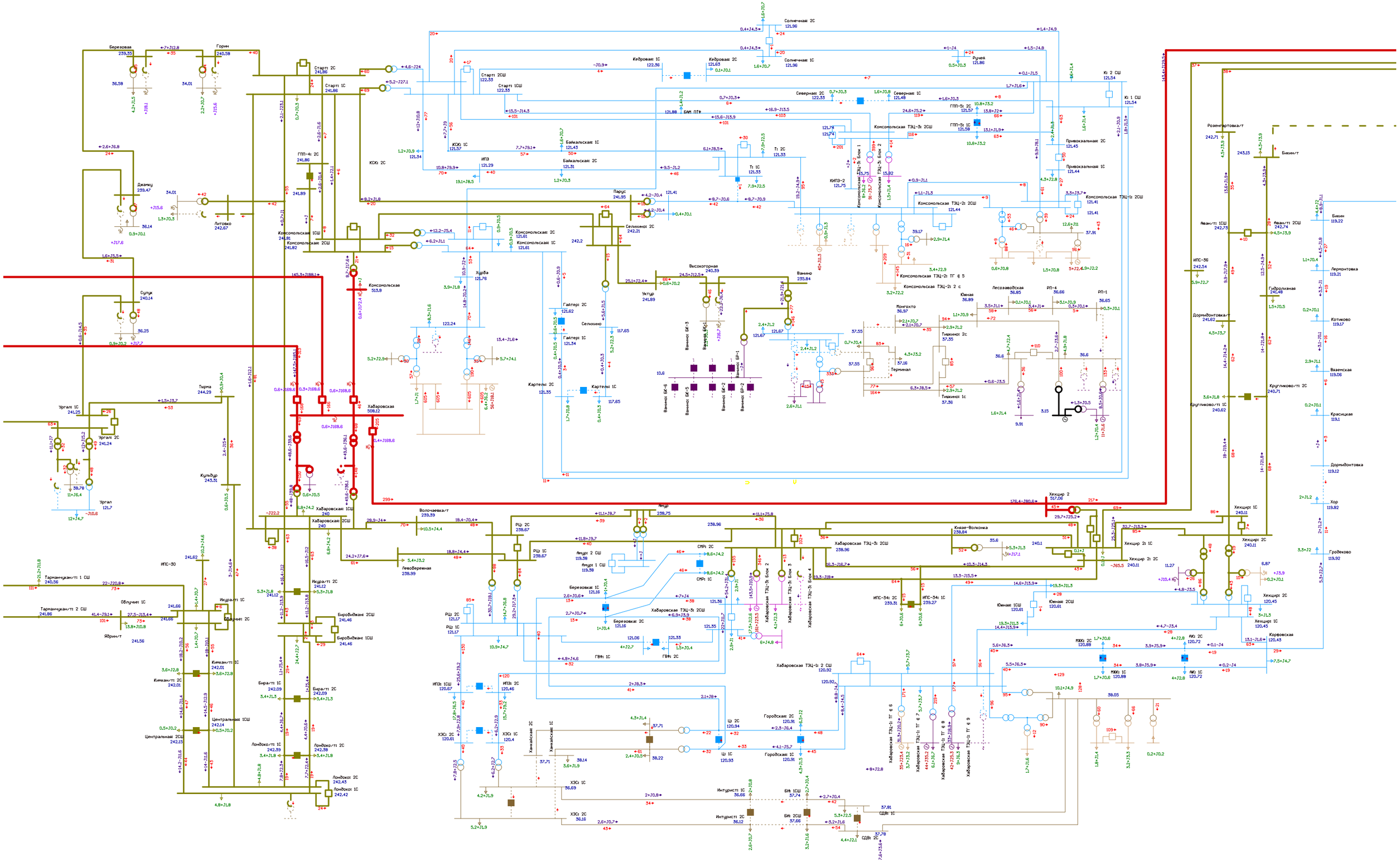



Рисунок 4 - Отчётный год. Летний минимум 2016 года. Нормальная схема.

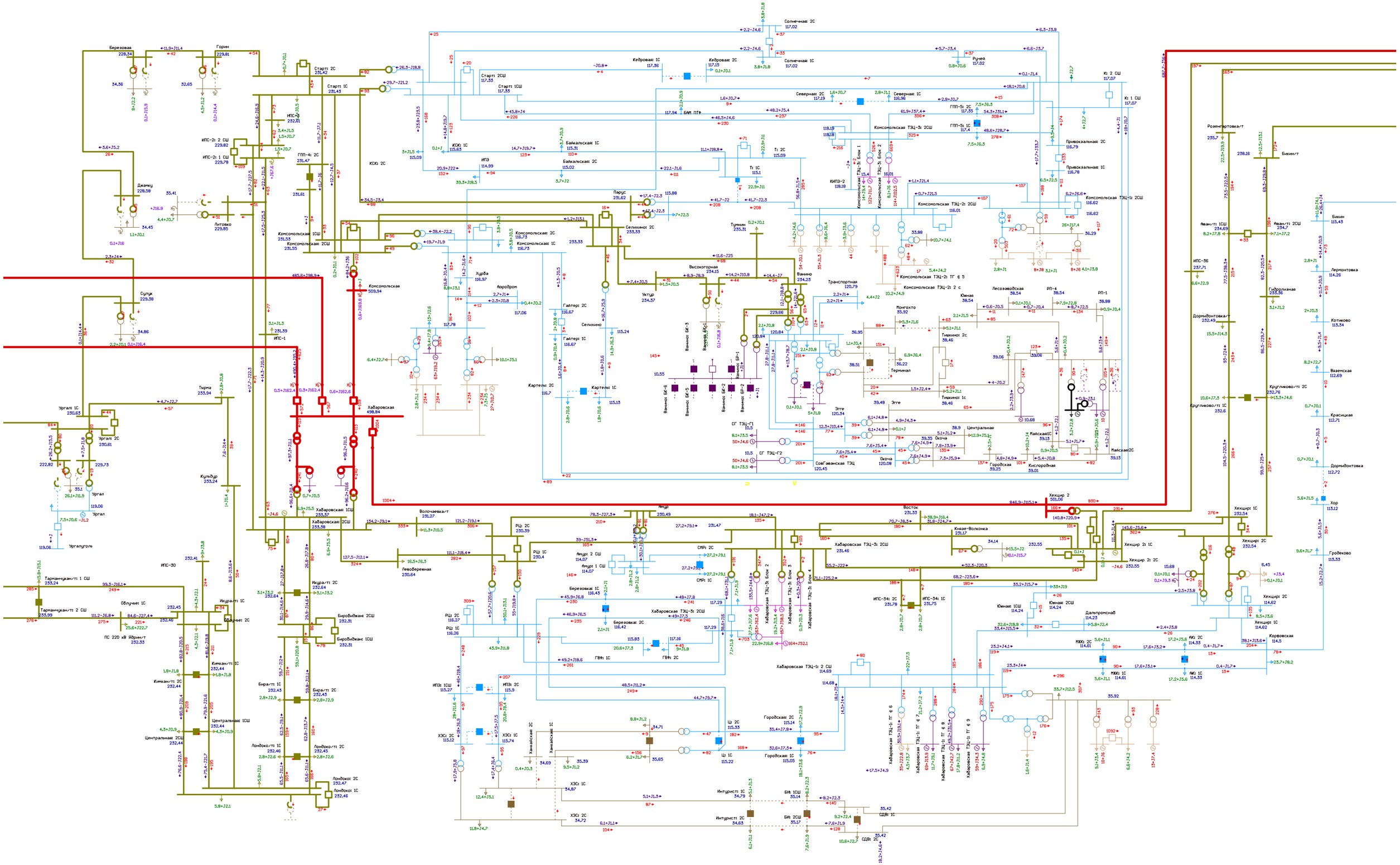



Рисунок 5 - Основной прогноз. Зимний максимум нагрузки 2018 года. Нормальная схема.

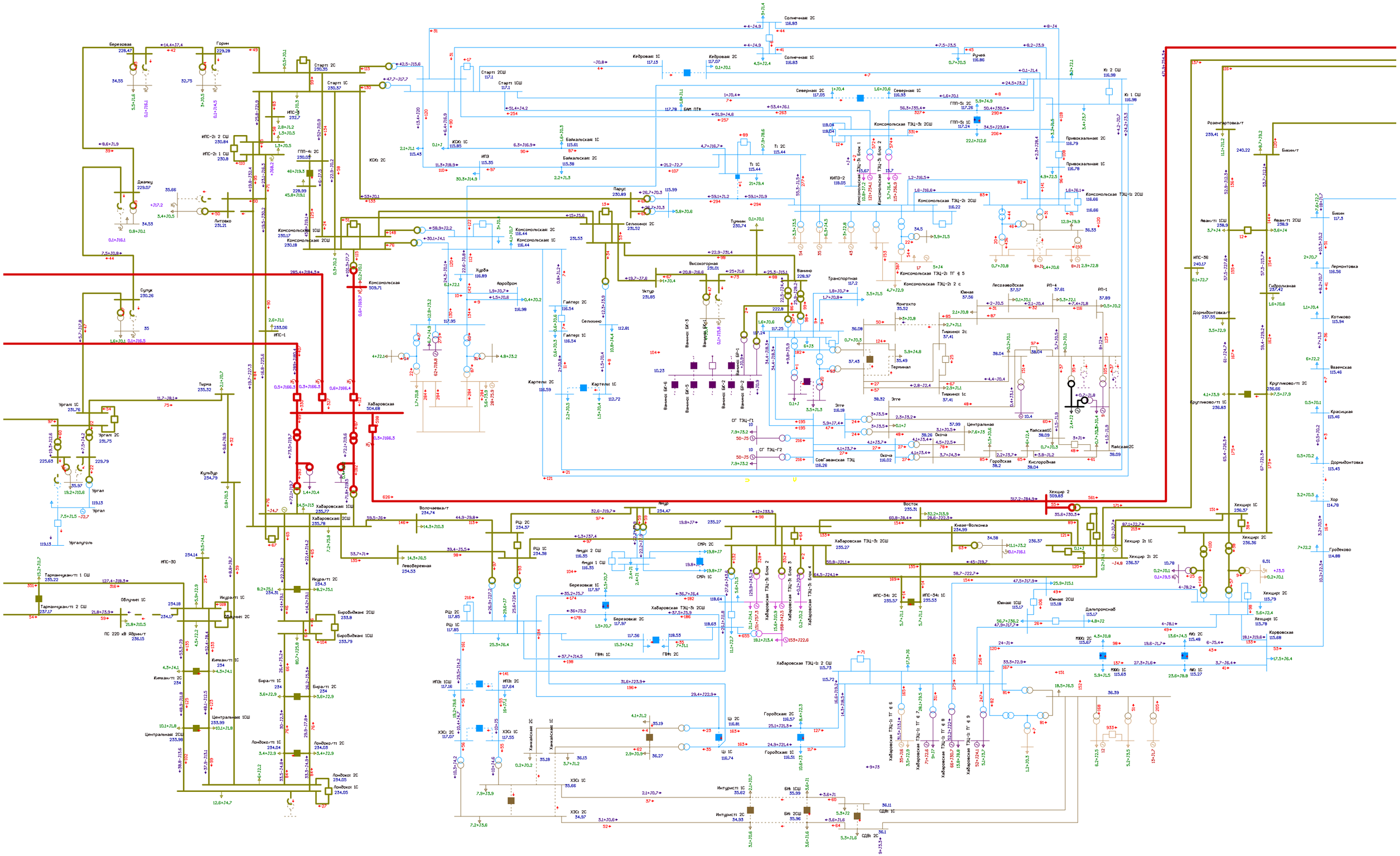



Рисунок 6 - Основной прогноз. Зимний минимум нагрузки 2018 года. Нормальная схема.

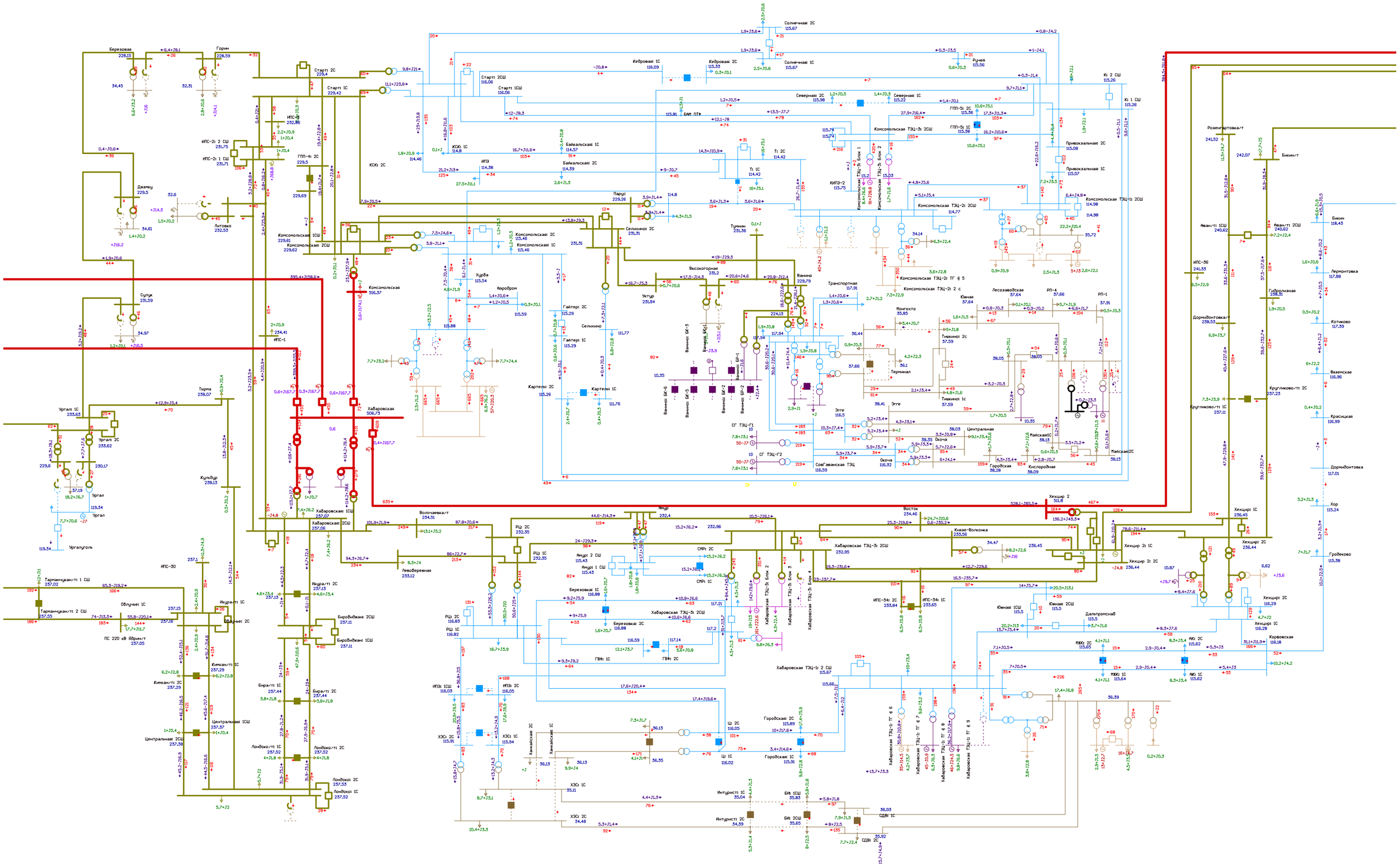



Рисунок 7 - Основной прогноз. Летний максимум нагрузки 2018 года. Нормальная схема.

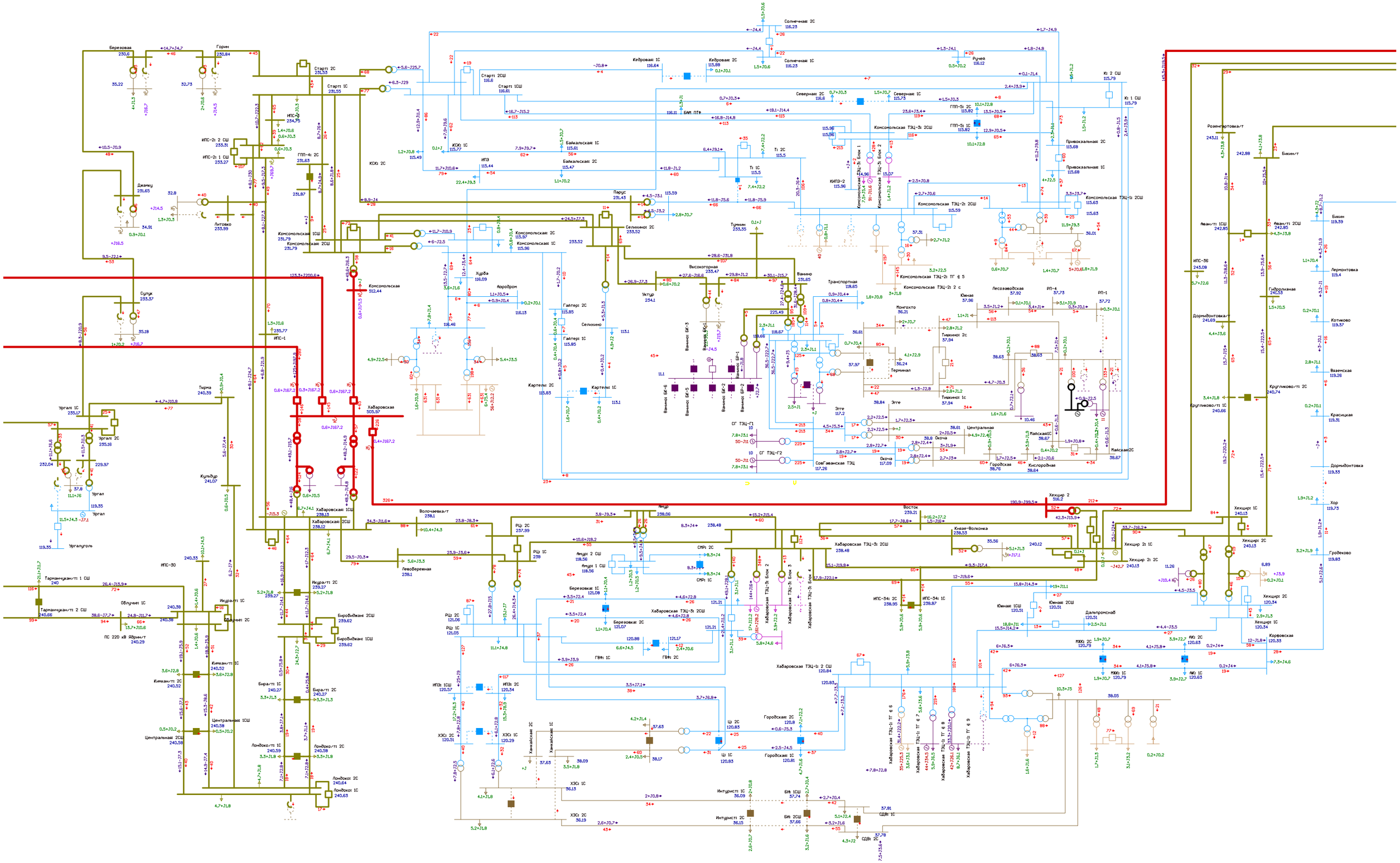



Рисунок 8 - Основной прогноз. Летний минимум нагрузки 2018 года. Нормальная схема.

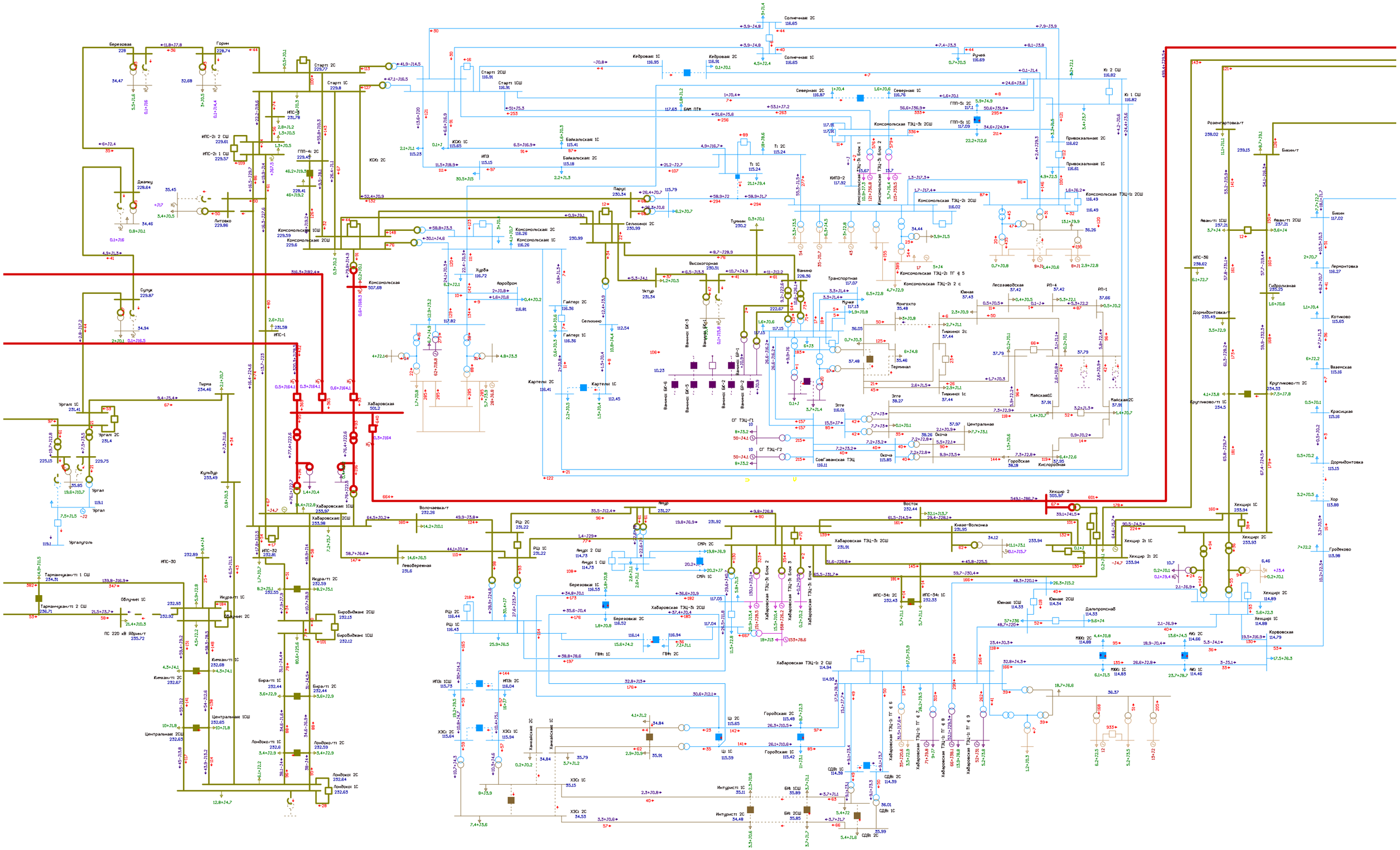



Рисунок 9 - Основной прогноз. Зимний максимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.

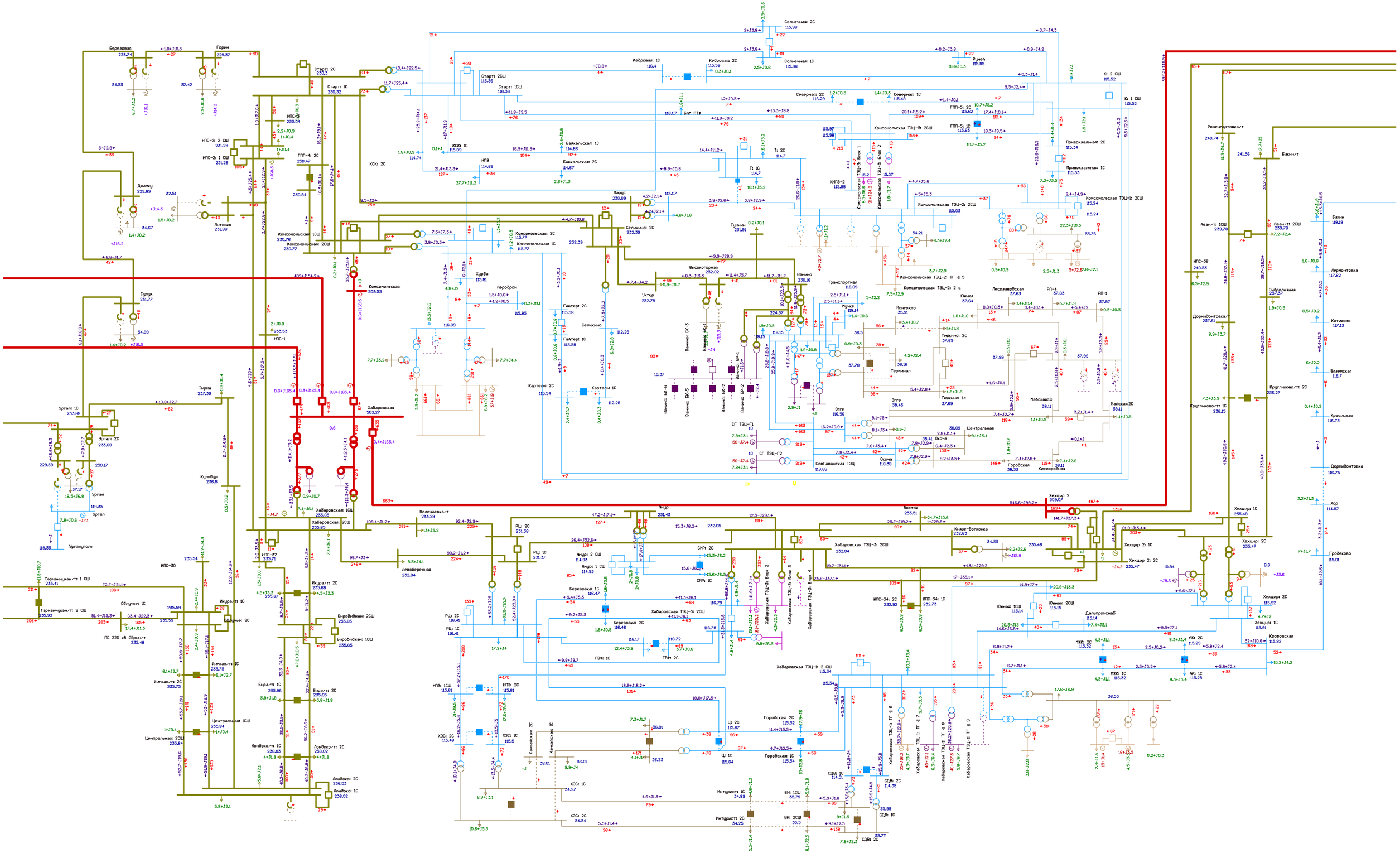


Рисунок 10 - Основной прогноз. Зимний минимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.

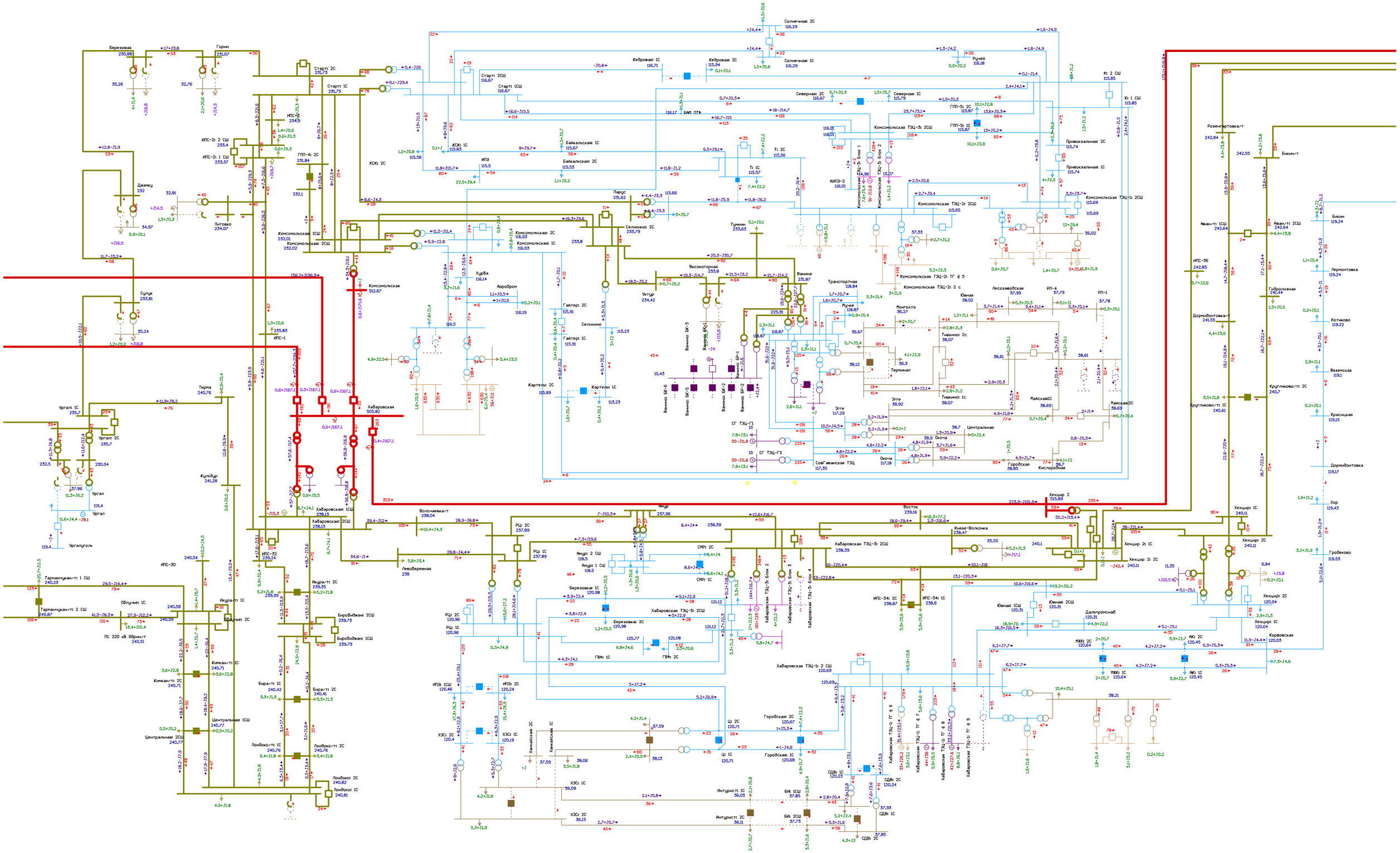



Рисунок 11 - Основной прогноз. Летний максимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.

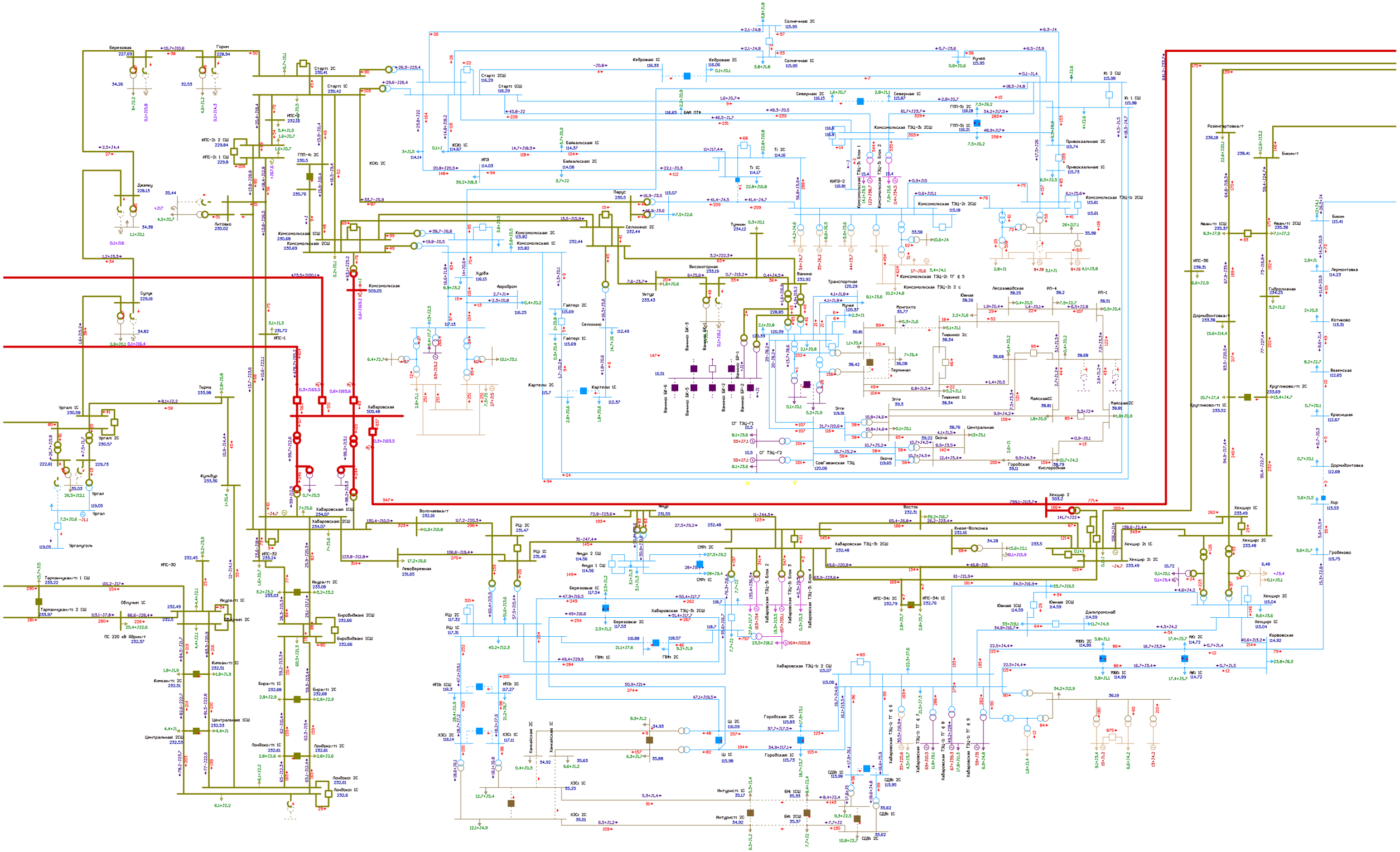
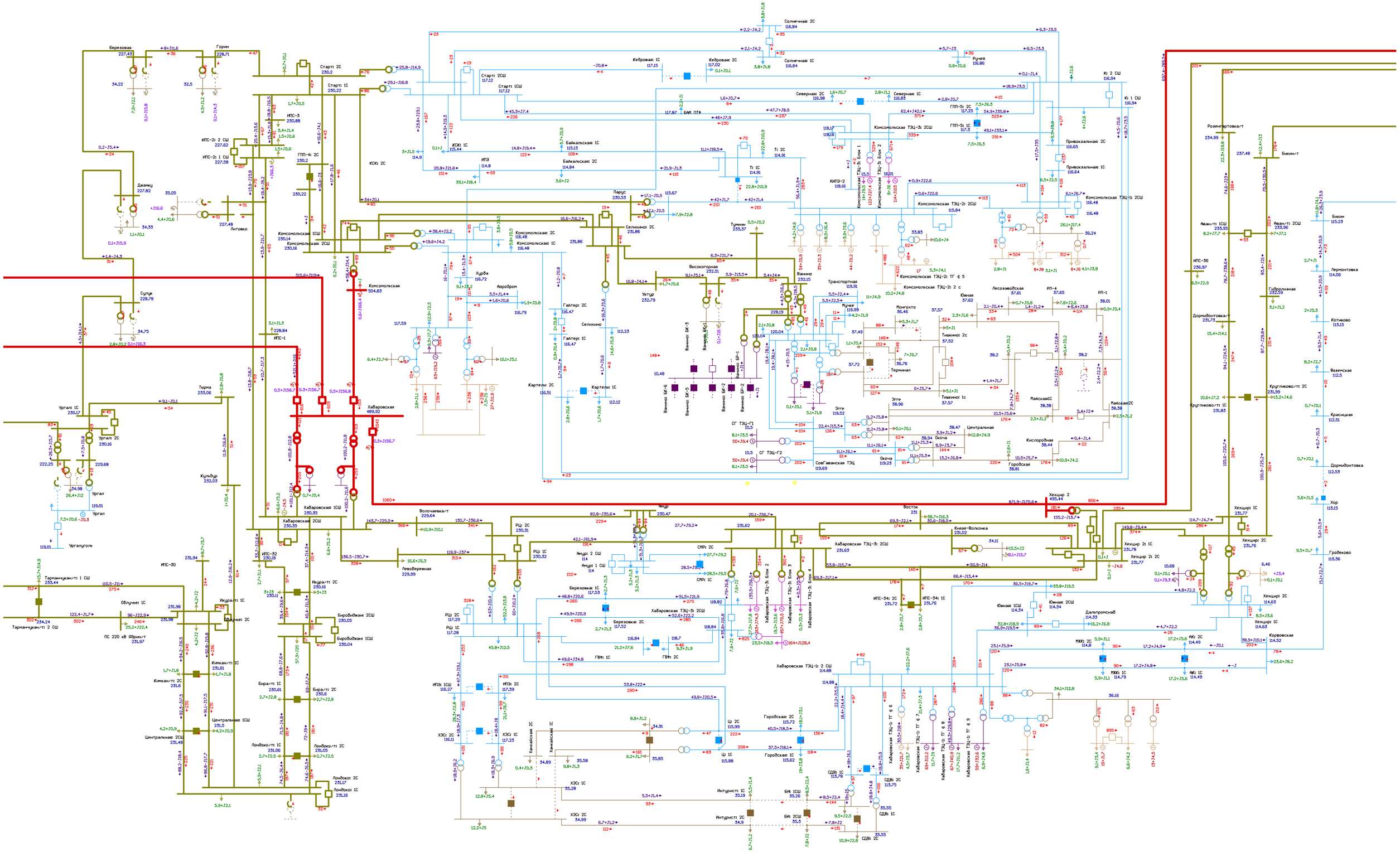


Рисунок 12 - Основной прогноз. Летний минимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.


Березовая 227,43
Горин 228,71
Старт 2С 230,2
Старт 1С 230,22
Старт 2СШ 117,12
Старт 1СШ 117,12
ИПС-3 230,88
ИПС-2: 2 СШ 227,62
ИПС-2: 1 СШ 227,58
ГПП-4: 2С 230,2
КСК: 2С
КСК: 1С 115,44
ИПЗ 114,8
Джанку 227,82
Литовко 227,48
Комсомольская 1СШ 230,14
Комсомольская 2СШ 230,16
Сулук 228,78
ИПС-1 228,84
Комсомольская 504,83
Кедровая 1С 117,15
Кедровая 2С 117,02
Солнечная 2С 116,84
Солнечная 1С 116,84
Ручей 116,86
Северная 2С 116,98
Северная 1С 116,83
ГПП-5: 2С 117,25
ГПП-5: 1С 117,3
Ки 2 СШ 116,94
Ки 1 СШ 116,94
БМЛ ПГ
Байкальская 1С 115,13
Байкальская 2С 114,84
Т: 2С 114,91
Т: 1С 114,91
Комсомольская ТЭЦ-3: 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3: блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3: блок 2
Привокзальная 2С 116,65
Привокзальная 1С 116,64
Комсомольская ТЭЦ-1: 2СШ 116,48
Комсомольская ТЭЦ-2: 2СШ 115,84
КНПЗ-2 118,16
Парус 230,53
Селихино 2С 231,86
Селихино 231,86
Тумнин 233,57
Ванино 232,15
Высокогорная 232,51
Транспортная 119,91
Рынок 119,99
Южная 37,62
Лесозаводская 37,61
РП-4 37,65
РП-1 38,01
Монгохто 36,46
Тяжинск 2С 37,52
Тяжинск 1С 37,57
Термнал 36,76
Майская1С 38,38
Майская2С 38,38
Центральная 38,47
Окна 38,94
Кислородная 38,44
Городская 38,91
Элге 38,96
Элге 119,52
Ургал 1С 230,17
Ургал 2С 230,16
Ургал 229,68
Ургал 119,01
Ургалуголь
Тырма 233,06
Кулибдр 232,03
Хабаровская 489,92
Хабаровская 1СШ 230,55
Хабаровская 2СШ 230,55
Волочаевка/т 229,64
Левобережная 229,99
Амур 230,47
РЦ: 2С 230,31
РЦ: 1С 230,32
Амурс 2 СШ 114
Амурс 1 СШ 114
СМР: 2С
СМР: 1С
Восток 231
Князе-Волконка 231,02
Хехцир 2 495,44
Хехцир 1С 231,77
Хехцир 2С 231,76
Хехцир 2т 1С 231,78
Хехцир 2т 2С 231,77
Хехцир 2С 114,63
Хехцир 1С 114,63
Гродеково 113,36
Хор 113,15
Розенгартовка/т 234,99
Бикин/т 237,48
Аван/тт 1СШ 233,95
Аван/тт 2СШ 233,96
ИПС-36 256,97
Гидролизная 232,59
Дормидонтовка/т 231,73
Бикин 115,23
Лермонтовка 114,06
Котиково 115,15
Ваенская 112,5
Красицкая 112,51
Дормидонтовка 112,53
Круглико/тт 1С 231,85
Круглико/тт 2С 231,99
Корфовская 114,52
ИПС-32 230,18
ИПС-30
Тарманчкан/тт 1 СШ 233,44
Тарманчкан/тт 2 СШ 234,24
Облучье 1С
Облучье 2С
ПС 220 кВ Ядрин/т 231,97
Икшан/тт 1С
Икшан/тт 2С 230,18
Биробиджан 2СШ 230,05
Биробиджан 1СШ 230,04
Бира/тт 1С 230,61
Бира/тт 2С 230,6
Кимкан/тт 1С 231,61
Кимкан/тт 2С 231,6
Центральная 1СШ 231,5
Центральная 2СШ 231,48
Лондоко/тт 1С 231,06
Лондоко/тт 2С 231,05
Лондоко 2С 231,17
Лондоко 1С 231,16
Ванино БК-1
Ванино БК-2
Ванино БК-3
Ванино БК-4
Ванино БК-5
Ванино БК-6
Ванино БР-1
Ванино БР-2
Картель 2С 116,51
Картель 1С 112,12
Гайтет 2С 116,47
Гайтет 1С 116,47
Хурба 116,72
Аэродром
СГ ТЭЦ-Г1 10,5
СГ ТЭЦ-Г2 10,5
СовГаванская ТЭЦ 119,69
Окна 119,23
Центральная
Городская 38,91
Кислородная 38,44
Майская1С 38,38
Майская2С 38,38
Тяжинск 2С 37,52
Тяжинск 1С 37,57
Термнал 36,76
Монгохто 36,46
Южная 37,62
Рынок 119,99
Транспортная 119,91
Высокогорная 232,51
Ванино 232,15
Тумнин 233,57
Селихино 2С 231,86
Селихино 231,86
Парус 230,53
КНПЗ-2 118,16
Комсомольская ТЭЦ-2: 2СШ 115,84
Комсомольская ТЭЦ-1: 2СШ 116,48
Привокзальная 2С 116,65
Привокзальная 1С 116,64
Комсомольская ТЭЦ-3: 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3: блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3: блок 2
ГПП-5: 2С 117,25
ГПП-5: 1С 117,3
Ки 2 СШ 116,94
Ки 1 СШ 116,94
Солнечная 2С 116,84
Солнечная 1С 116,84
Кедровая 1С 117,15
Кедровая 2С 117,02
Ручей 116,86
Старт 2С 230,2
Старт 1С 230,22
Старт 2СШ 117,12
Старт 1СШ 117,12
ИПС-3 230,88
ИПС-2: 2 СШ 227,62
ИПС-2: 1 СШ 227,58
ГПП-4: 2С 230,2
КСК: 2С
КСК: 1С 115,44
ИПЗ 114,8
Джанку 227,82
Литовко 227,48
Комсомольская 1СШ 230,14
Комсомольская 2СШ 230,16
Сулук 228,78
ИПС-1 228,84
Комсомольская 504,83
Березовая 227,43
Горин 228,71
Ургал 1С 230,17
Ургал 2С 230,16
Ургал 229,68
Ургал 119,01
Ургалуголь
Тырма 233,06
Кулибдр 232,03
Хабаровская 489,92
Хабаровская 1СШ 230,55
Хабаровская 2СШ 230,55
Волочаевка/т 229,64
Левобережная 229,99
Амур 230,47
РЦ: 2С 230,31
РЦ: 1С 230,32
Амурс 2 СШ 114
Амурс 1 СШ 114
СМР: 2С
СМР: 1С
Восток 231
Князе-Волконка 231,02
Хехцир 2 495,44
Хехцир 1С 231,77
Хехцир 2С 231,76
Хехцир 2т 1С 231,78
Хехцир 2т 2С 231,77
Хехцир 2С 114,63
Хехцир 1С 114,63
Гродеково 113,36
Хор 113,15
Розенгартовка/т 234,99
Бикин/т 237,48
Аван/тт 1СШ 233,95
Аван/тт 2СШ 233,96
ИПС-36 256,97
Гидролизная 232,59
Дормидонтовка/т 231,73
Бикин 115,23
Лермонтовка 114,06
Котиково 115,15
Ваенская 112,5
Красицкая 112,51
Дормидонтовка 112,53
Круглико/тт 1С 231,85
Круглико/тт 2С 231,99
Корфовская 114,52
ИПС-32 230,18
ИПС-30
Тарманчкан/тт 1 СШ 233,44
Тарманчкан/тт 2 СШ 234,24
Облучье 1С
Облучье 2С
ПС 220 кВ Ядрин/т 231,97
Икшан/тт 1С
Икшан/тт 2С 230,18
Биробиджан 2СШ 230,05
Биробиджан 1СШ 230,04
Бира/тт 1С 230,61
Бира/тт 2С 230,6
Кимкан/тт 1С 231,61
Кимкан/тт 2С 231,6
Центральная 1СШ 231,5
Центральная 2СШ 231,48
Лондоко/тт 1С 231,06
Лондоко/тт 2С 231,05
Лондоко 2С 231,17
Лондоко 1С 231,16
Ванино БК-1
Ванино БК-2
Ванино БК-3
Ванино БК-4
Ванино БК-5
Ванино БК-6
Ванино БР-1
Ванино БР-2
Картель 2С 116,51
Картель 1С 112,12
Гайтет 2С 116,47
Гайтет 1С 116,47
Хурба 116,72
Аэродром
Ванино 232,15
Высокогорная 232,51
Транспортная 119,91
Рынок 119,99
Южная 37,62
Лесозаводская 37,61
РП-4 37,65
РП-1 38,01
Монгохто 36,46
Тяжинск 2С 37,52
Тяжинск 1С 37,57
Термнал 36,76
Майская1С 38,38
Майская2С 38,38
Центральная 38,47
Окна 38,94
Кислородная 38,44
Городская 38,91
Элге 38,96
Элге 119,52

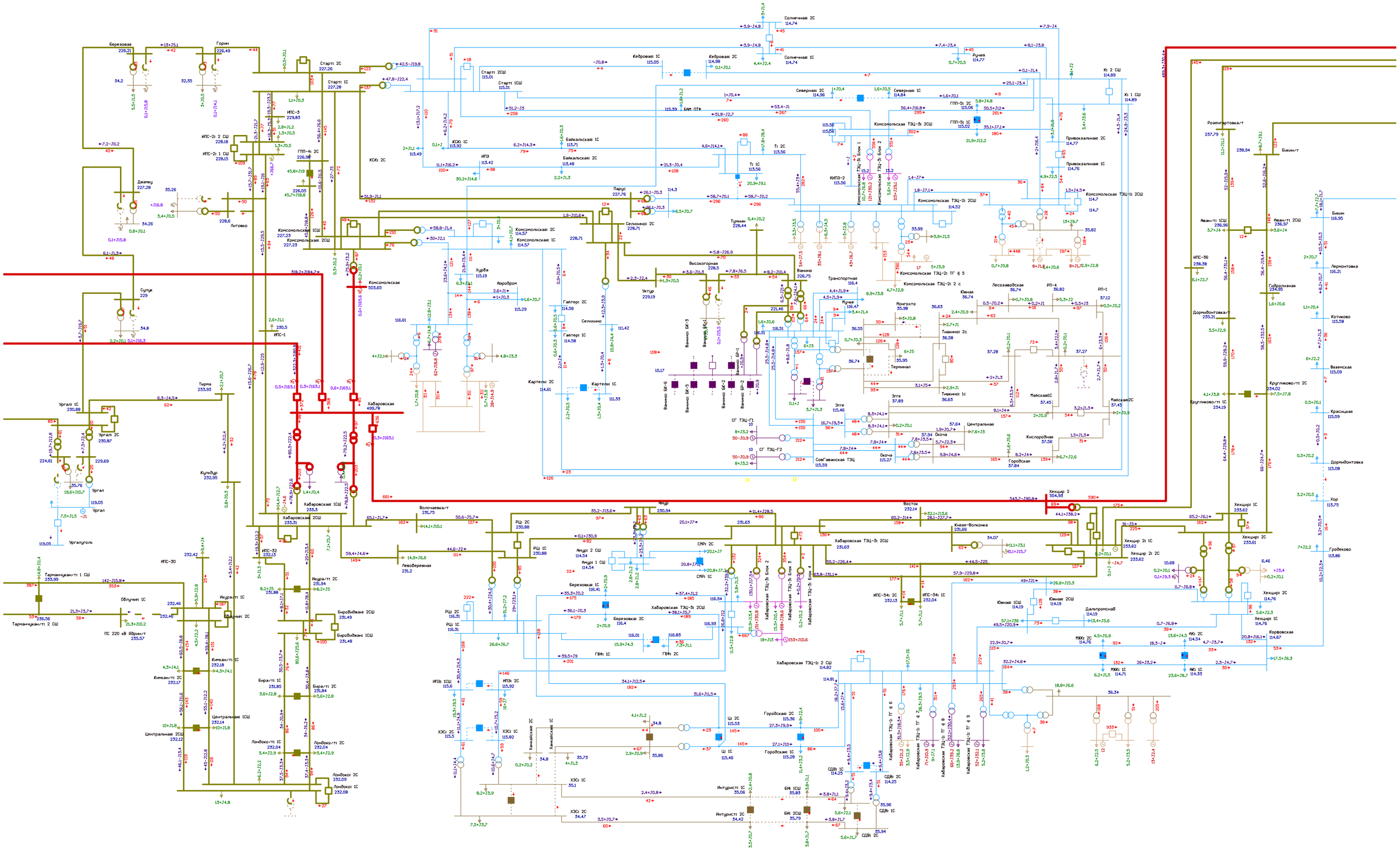
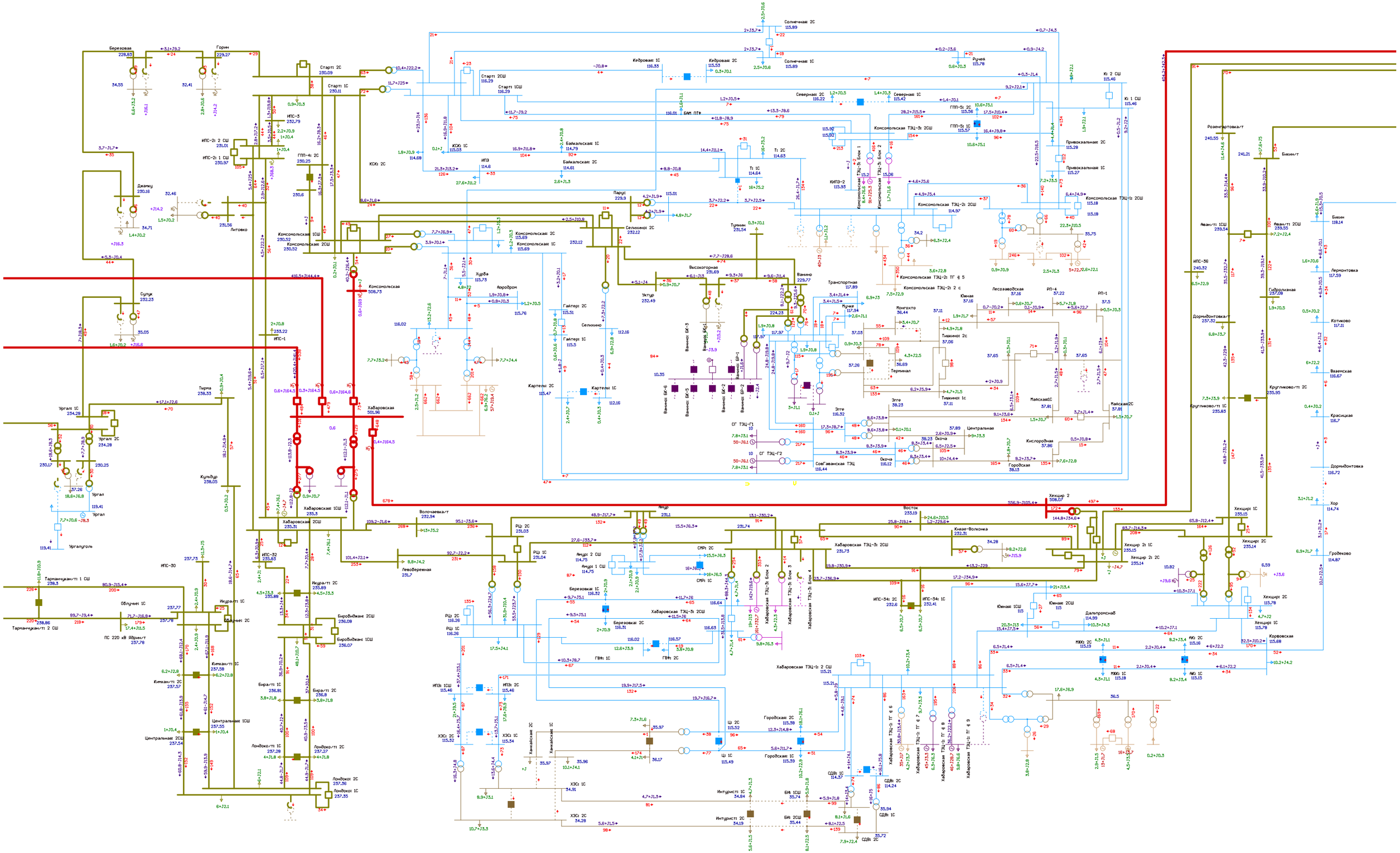



Рисунок 14 - Основной прогноз. Зимний минимум нагрузки 2020 года. Нормальная схема.


Березовая 226,83
Горин 229,27
Старт 2С 230,09
Старт 1С 230,11
Старт 2СШ 116,29
Старт 1СШ 116,29
Кедровая 1С 116,33
Кедровая 2С 115,53
Солнечная 2С 115,89
Солнечная 1С 115,89
Ручей 115,78
Северная 2С 116,22
Северная 1С 115,42
Кз 2 СШ 115,46
Кз 1 СШ 115,46
ГПП-5с 2С 115,56
ГПП-5с 1С 115,57
ИПС-3 232,79
ИПС-2 2 СШ 231,01
ИПС-2 1 СШ 230,97
ГПП-4 2С 230,25
КСК 2С
КСК 1С 115,03
БАМ ПТ
Байкальская 1С 114,79
Байкальская 2С 114,61
КНПЗ 115,93
Т1 2С 114,63
Т1 1С 114,64
Комсомольская ТЭЦ-3с 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3с блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3с блок 2
Привокзальная 2С 115,28
Привокзальная 1С 115,27
Комсомольская ТЭЦ-2 2СШ 114,97
Комсомольская ТЭЦ-2 ТГ 4 5
Комсомольская ТЭЦ-2с 2 с
Комсомольская ТЭЦ-1с 2СШ 115,18
Парус 229,9
Селихино 2С 232,12
Турнин 231,54
Высокогорная 231,69
Ванино 229,77
Транспортная 117,89
Рынок 117,94
Монгохто 36,44
Южная 37,16
Лесозаводская 37,16
РП-4 37,22
РП-1 37,5
Тихинкот 2С 37,06
Тихинкот 1С 37,11
Терминал 36,69
Элге 36,23
Элге 116,32
Центральная 37,89
Окона 38,23
Кислородная 37,86
Городская 38,13
СовГаванская ТЭЦ 116,44
СГ ТЭЦ-Г1
СГ ТЭЦ-Г2
Майская1С 37,81
Майская2С 37,81
Ванино БК-1
Ванино БК-2
Ванино БК-3
Ванино БК-4
Ванино БК-5
Ванино БК-6
Ванино ДГК1
Ванино ДГК2
Картель 1С 112,16
Картель 2С 115,47
Гайтер 1С 115,5
Гайтер 2С 115,51
Уктур 232,49
Хурба 115,73
Аэродром 115,76
Комсомольская 508,73
Комсомольская 2СШ 230,52
Комсомольская 1СШ 230,52
Комсомольская 2С 115,69
Комсомольская 1С 115,69
Сулук 232,23
Литовко 231,56
Джанку 230,16
Тында 238,33
Ургал 1С 234,28
Ургал 2С 234,28
Ургал
Ургалуголь
Кулыдур 238,05
Хабаровская 501,96
Хабаровская 1СШ 235,3
Хабаровская 2СШ 235,31
Волочаевка-т 232,94
Левобережная 231,7
Ингури 231,1
РЦ 1С 231,04
РЦ 2С 231,03
Ингури 1 СШ 114,75
Ингури 2 СШ 114,75
Березовая 1С 116,32
Березовая 2С 116,31
Хабаровская ТЭЦ-3с 2СШ 231,73
Хабаровская ТЭЦ-3с блок 2
Хабаровская ТЭЦ-3с блок 3
Хабаровская ТЭЦ-3с блок 4
Восток 233,19
Князе-Волконка 232,31
Хехцир 2 508,07
Хехцир 1С 235,15
Хехцир 2С 235,14
Хехцир 2т 1С 235,15
Хехцир 2т 2С 235,14
Хехцир 1С 115,78
Хехцир 2С 115,78
Гродеково 114,87
Хор 114,74
Дормидонтовка 116,72
Ваенская 116,67
Красицкая 116,7
Котиково 117,11
Лермонтовка 117,59
Бикин 118,14
Бикинт
Розенгартовка-т
Аван-т 1СШ 239,54
Аван-т 2СШ 239,55
Гидролизная 237,08
Дормидонтовка-т 237,52
Круглико-т 1С 235,85
Круглико-т 2С 235,95
ИПС-56 240,52
Хабаровская ТЭЦ-1 2 СШ 115,21
Хабаровская ТЭЦ-1 ТГ 6
Хабаровская ТЭЦ-1 ТГ 7
Хабаровская ТЭЦ-1 ТГ 8
Хабаровская ТЭЦ-1 ТГ 9
ИПС-34 2С 232,6
ИПС-34 1С 232,41
Южная 1СШ 115
Южная 2СШ 115
Дальпромснаб 114,99
МКК 2С 115,19
МКК 1С 115,18
АК 2С 115,16
АК 1С 115,15
Корфовская 115,68
ИПЗ 1СШ 115,46
ИПЗ 2С 115,46
ХЭС 2С 115,52
ХЭС 1С 115,54
ХЭС 1С 34,31
ХЭС 2С 34,28
Ц 2С 115,52
Ц 1С 115,49
Городская 2С 115,39
Городская 1С 115,39
Интурист 1С 34,84
Интурист 2С 34,19
БН 1СШ 35,74
БН 2СШ 35,44
СДВ 1С 114,37
СДВ 2С 114,24
СДВ 1С
СДВ 2С
Ингури
Хамайский 1С
Хамайский 2С
Ингури
Ингури
Ингури

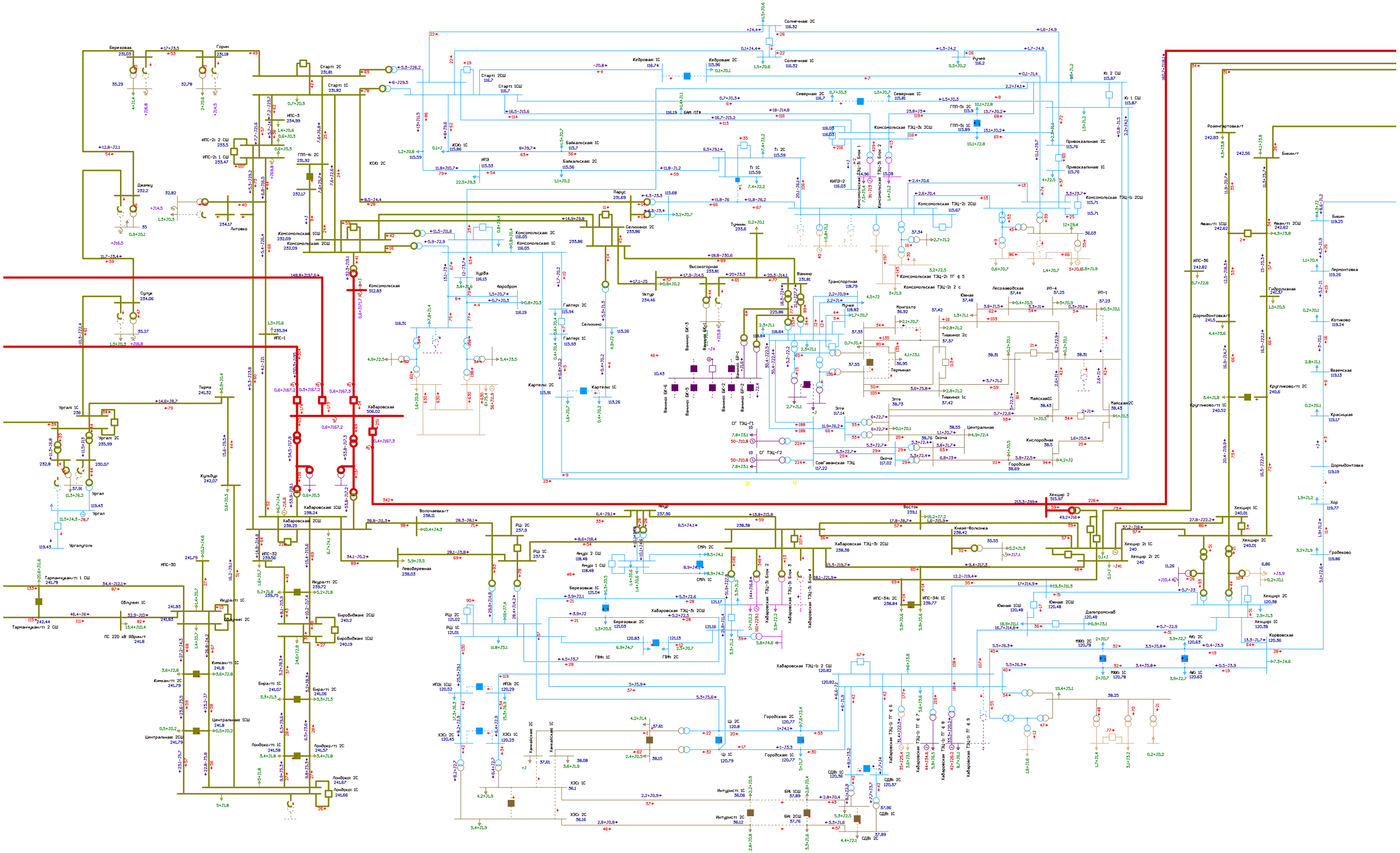



Рисунок 16 - Основной прогноз. Летний минимум нагрузки 2020 года. Нормальная схема.

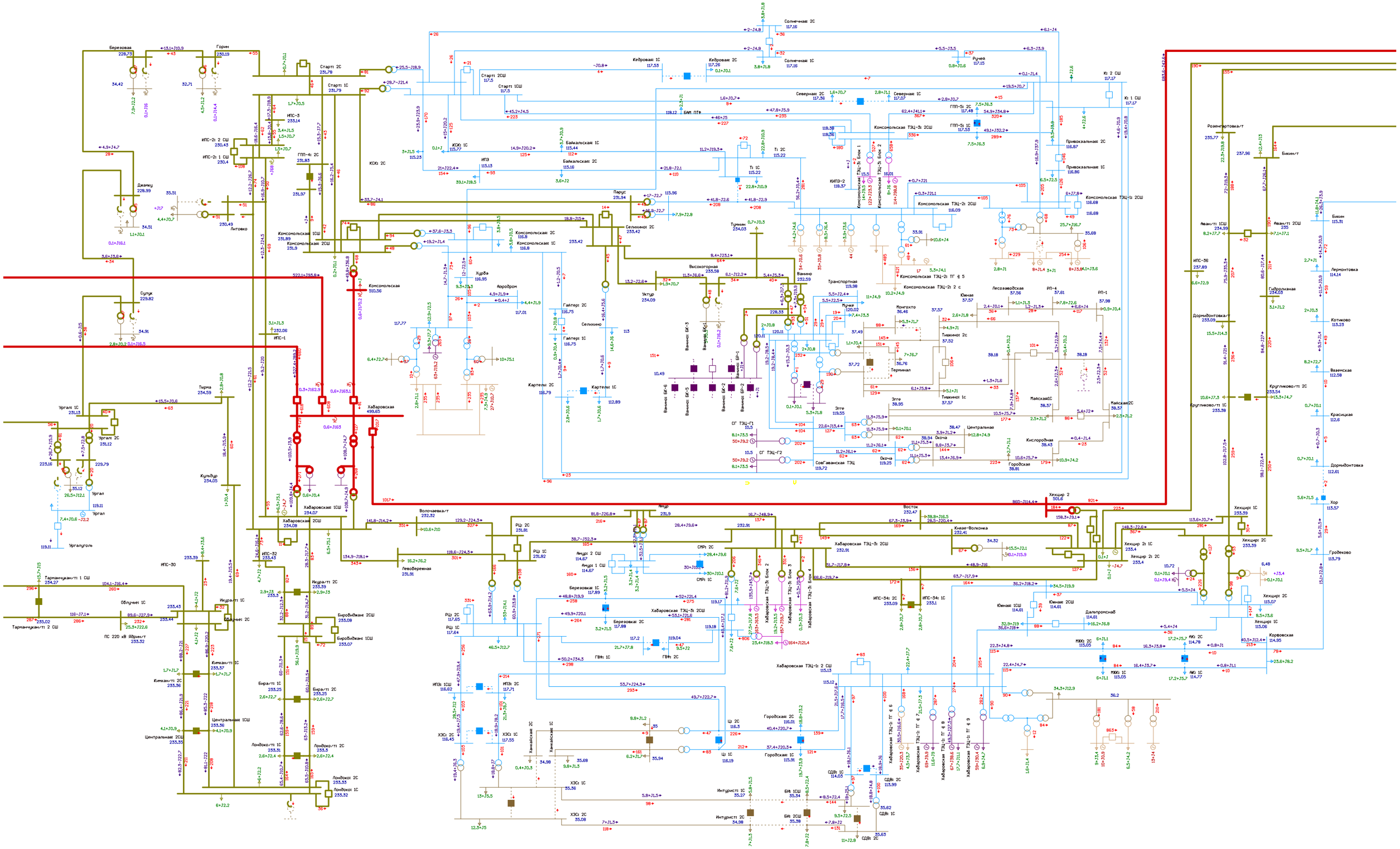


Рисунок 17 - Основной прогноз. Зимний максимум нагрузки 2021 года. Нормальная схема.

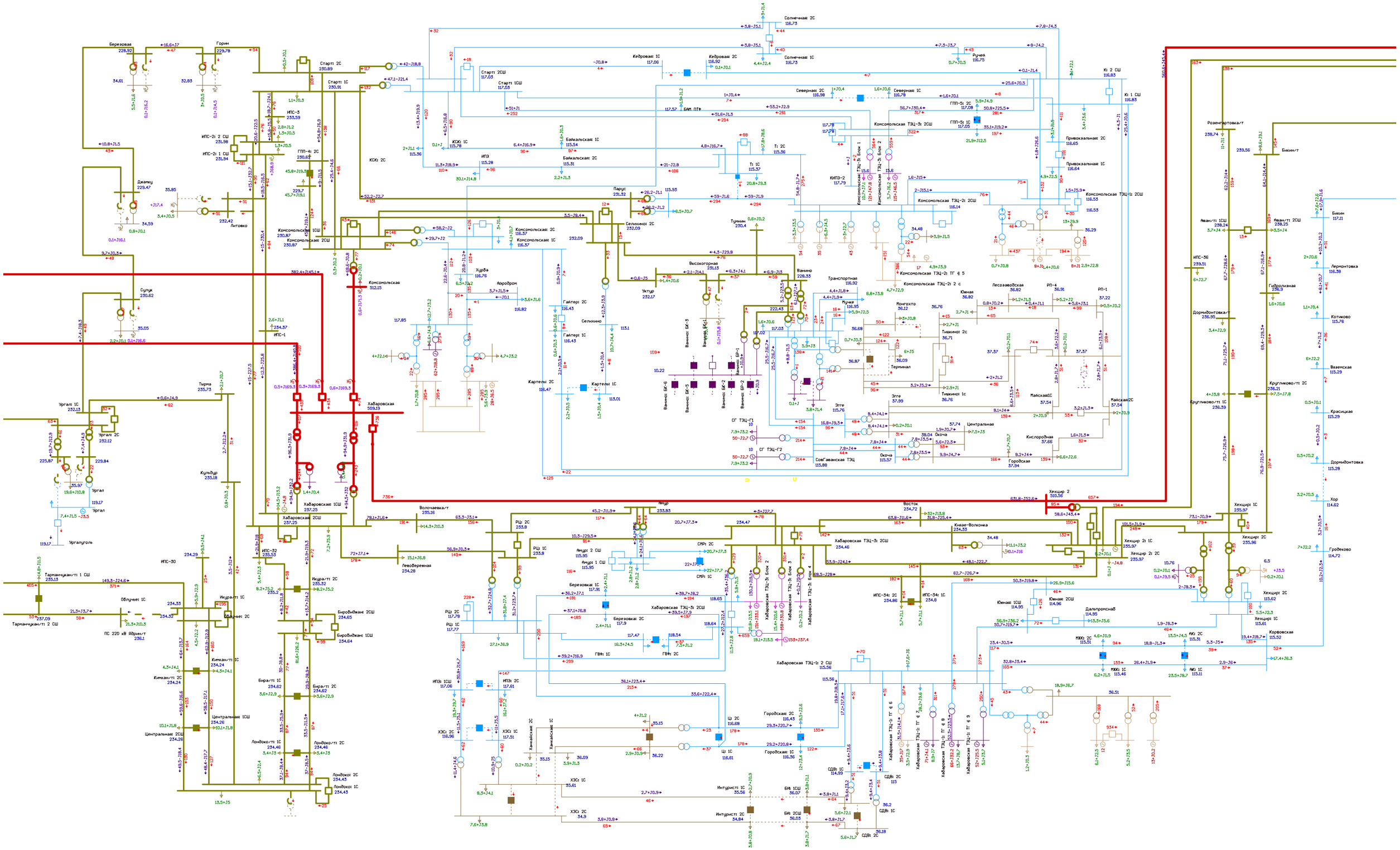



Рисунок 18 - Основной прогноз. Зимний минимум нагрузки 2021 года. Нормальная схема.

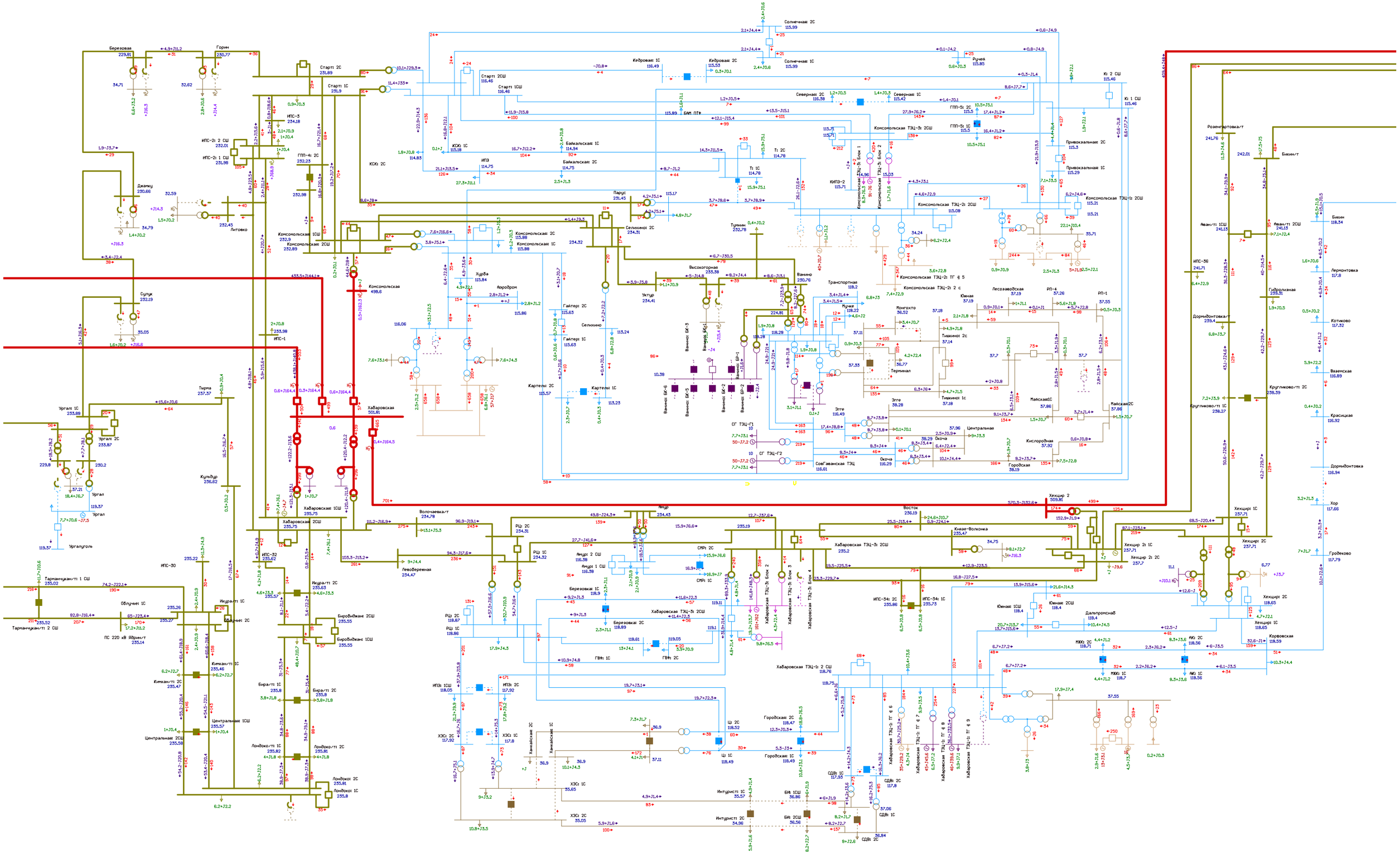



Рисунок 19 - Основной прогноз. Летний максимум нагрузки 2021 года. Нормальная схема.

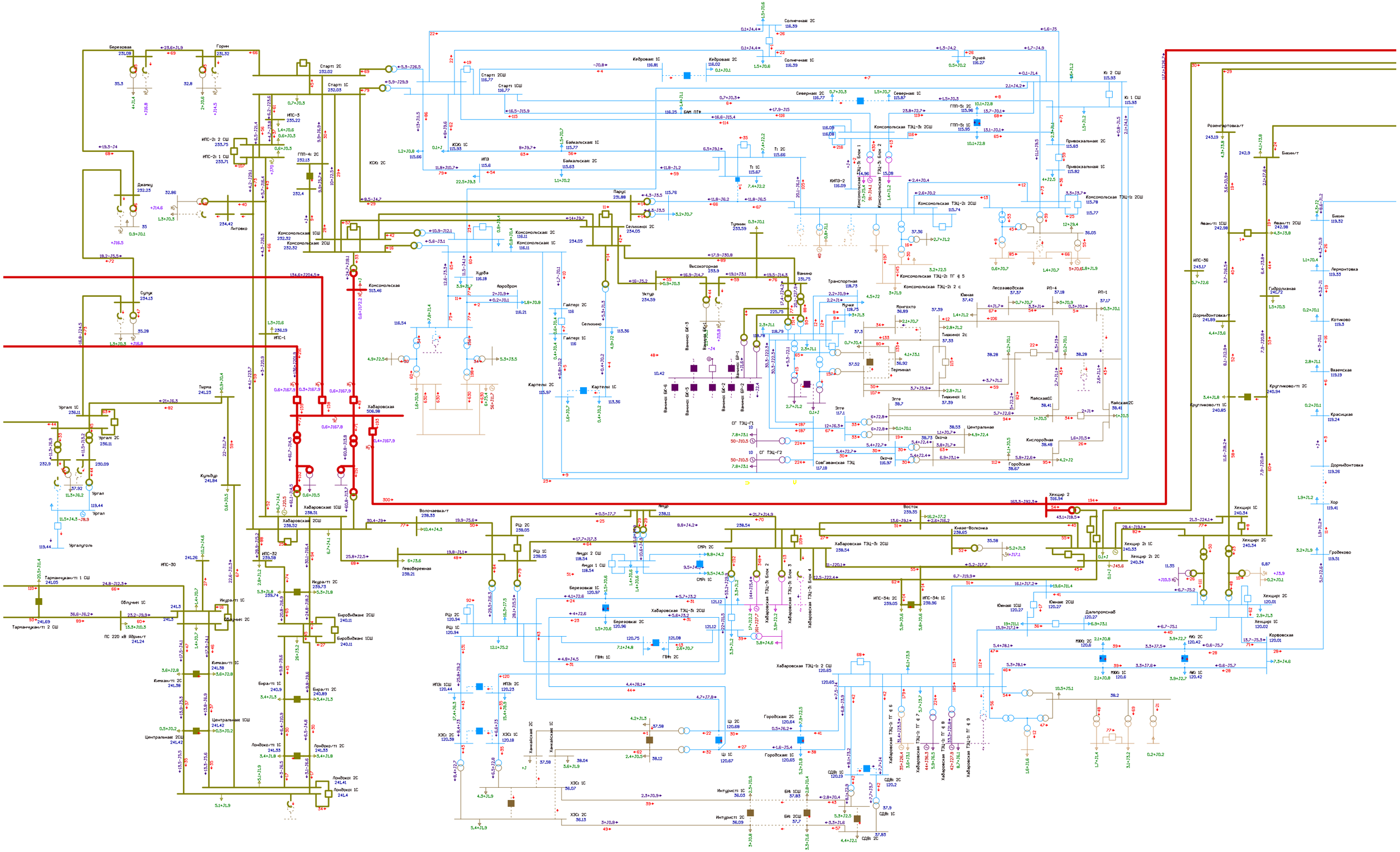


Рисунок 20 - Основной прогноз. Летний минимум нагрузки 2021 года. Нормальная схема.

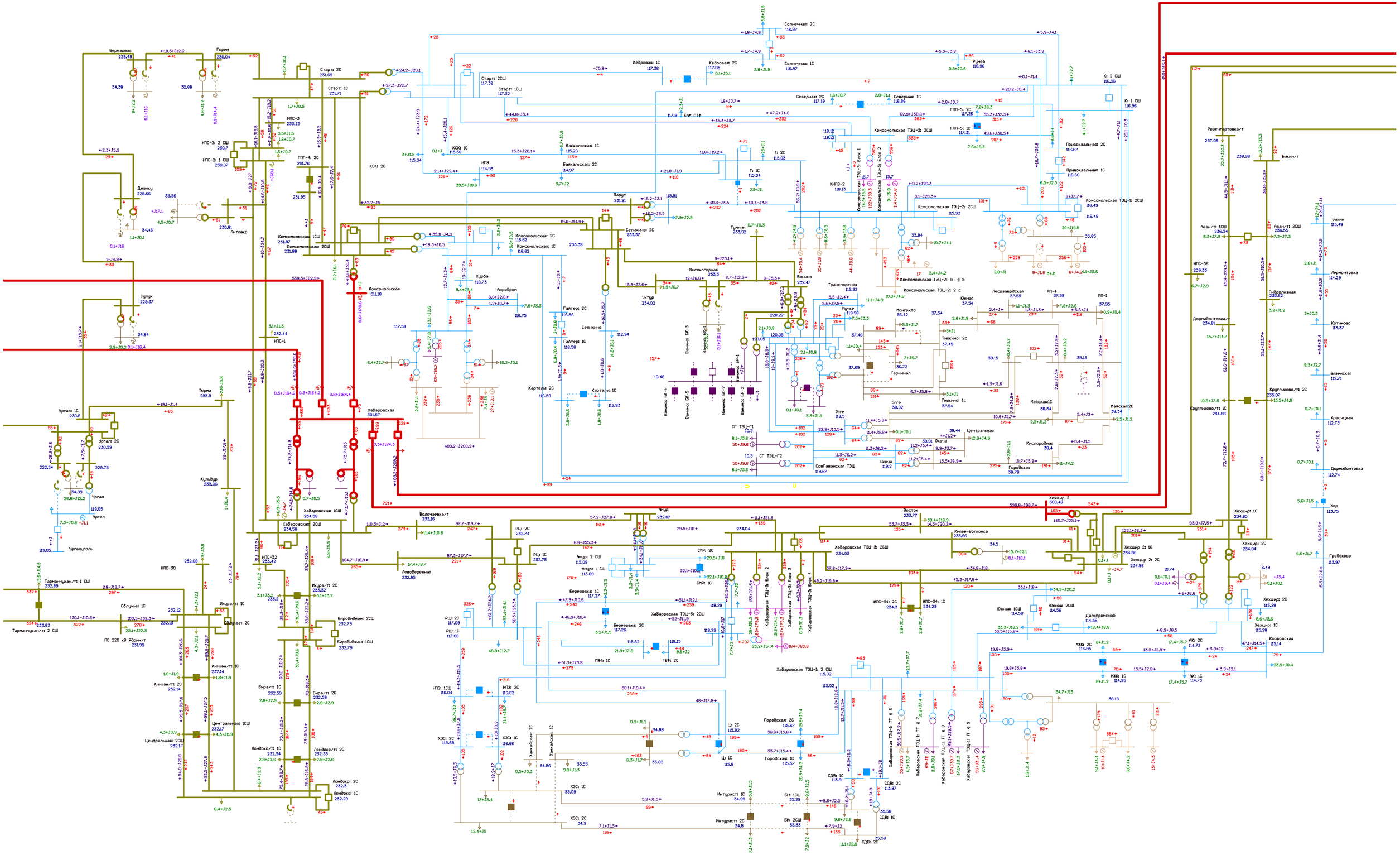



Рисунок 21 - Основной прогноз. Зимний максимум нагрузки 2022 года. Нормальная схема.

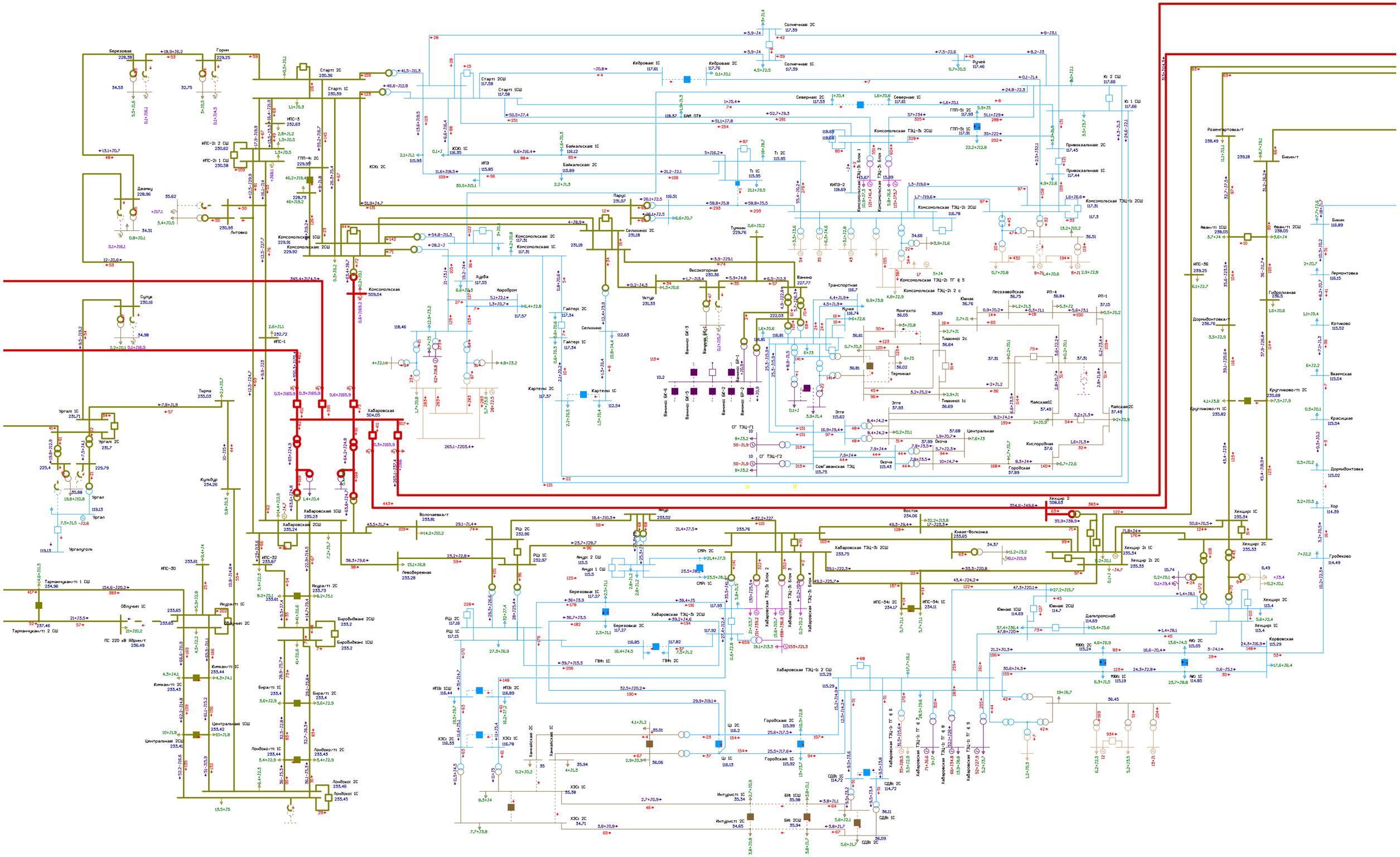



Рисунок 22 - Основной прогноз. Зимний минимум нагрузки 2022 года. Нормальная схема.

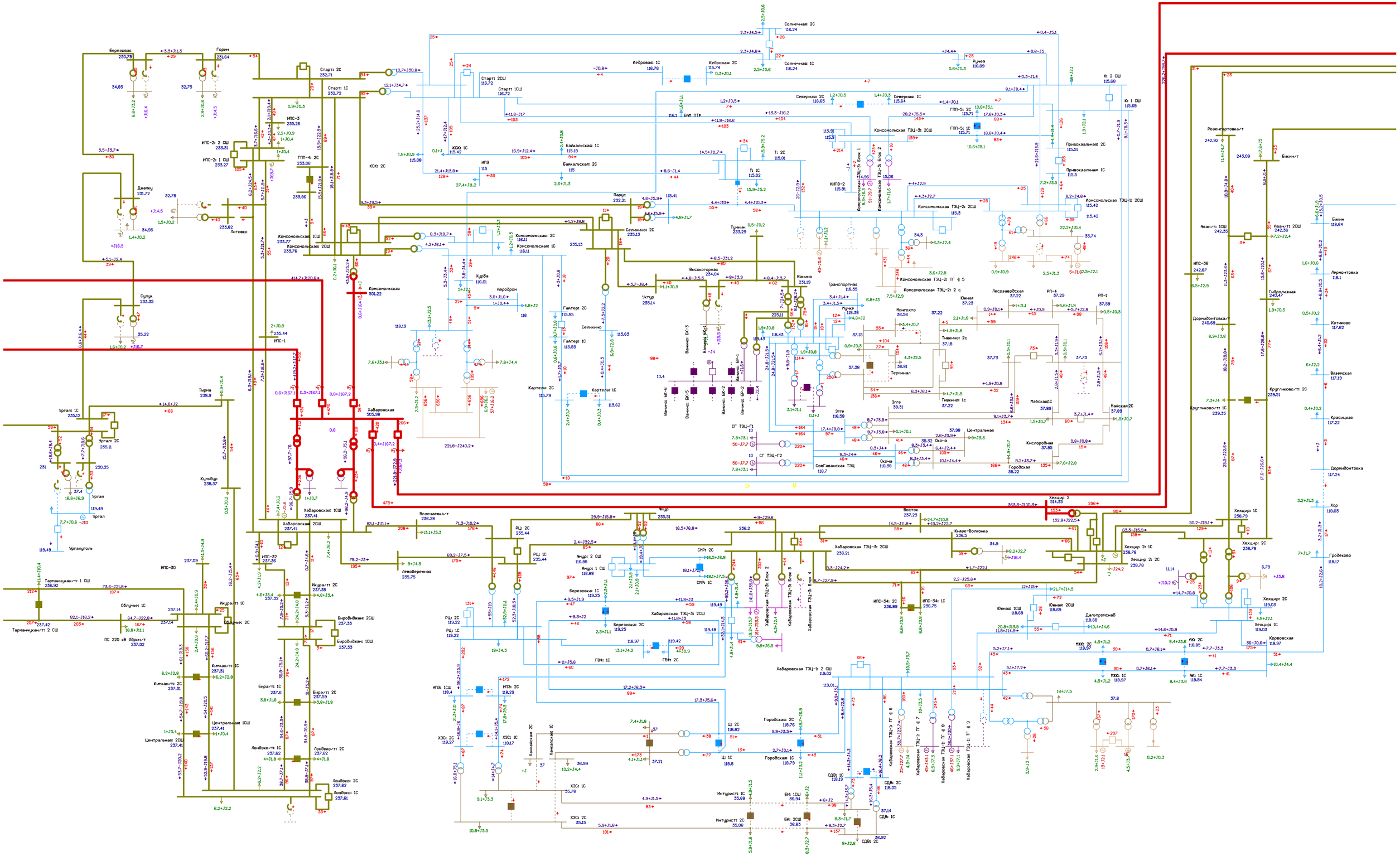



Рисунок 23 - Основной прогноз. Летний максимум нагрузки 2022 года. Нормальная схема.

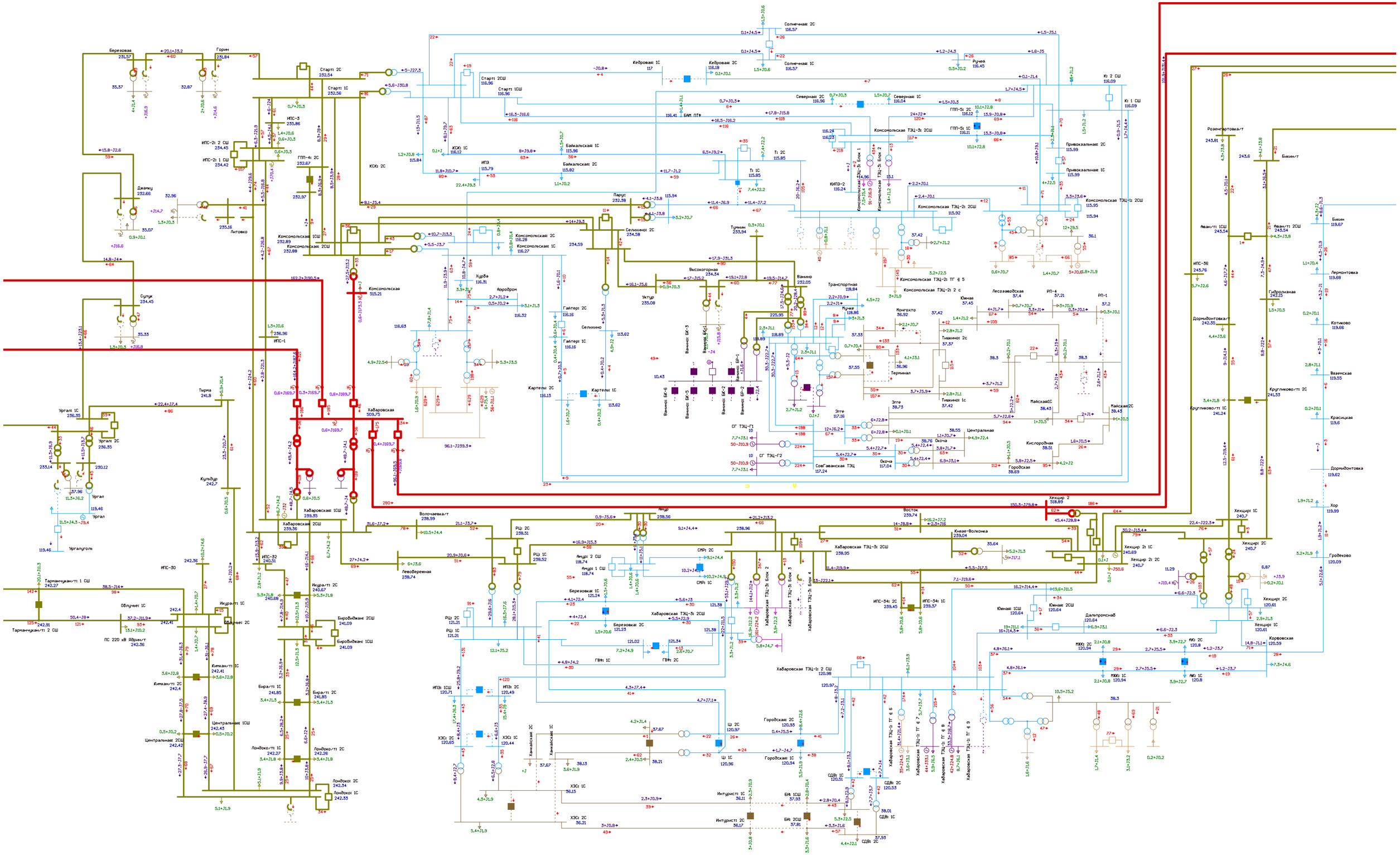
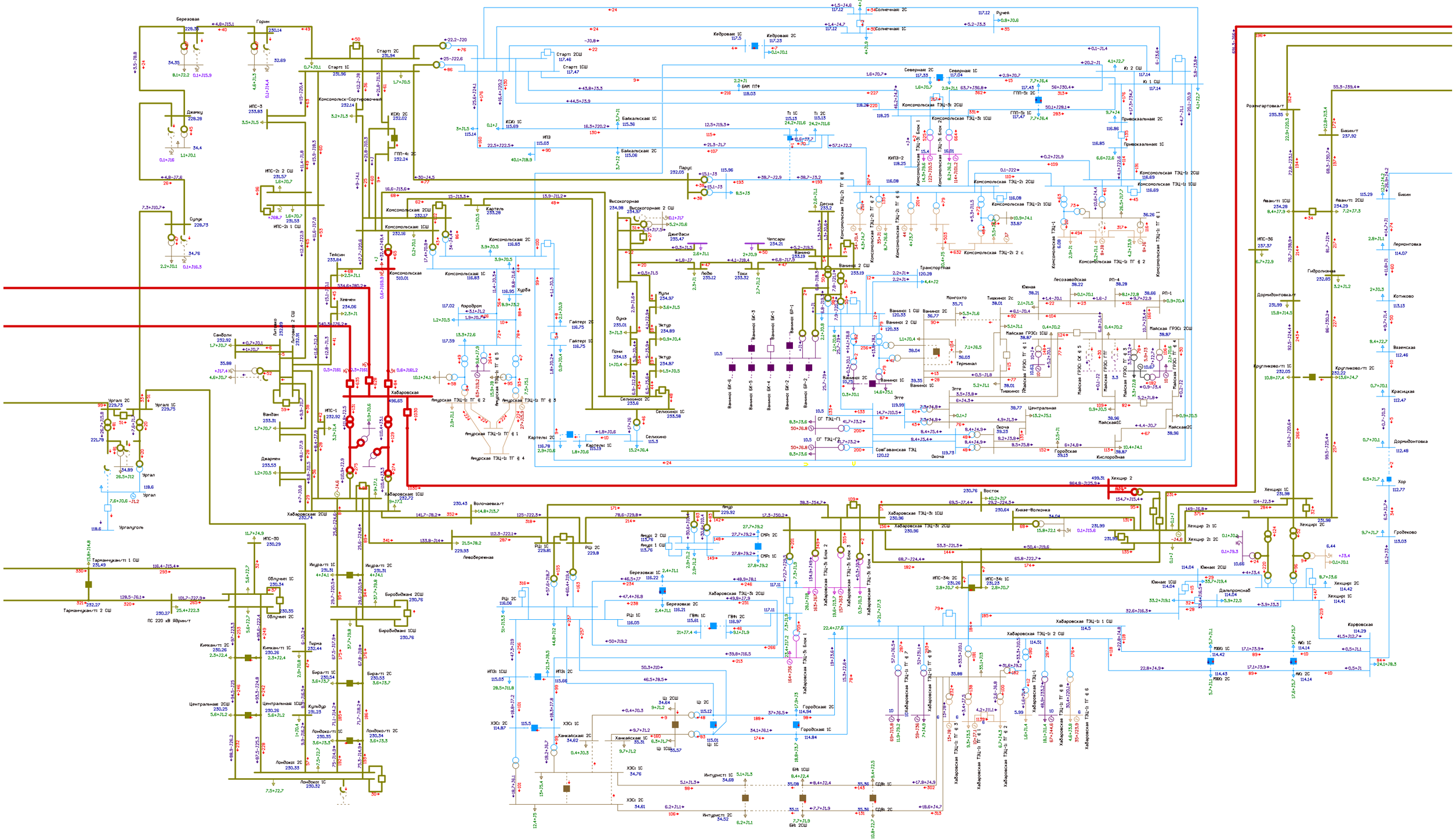
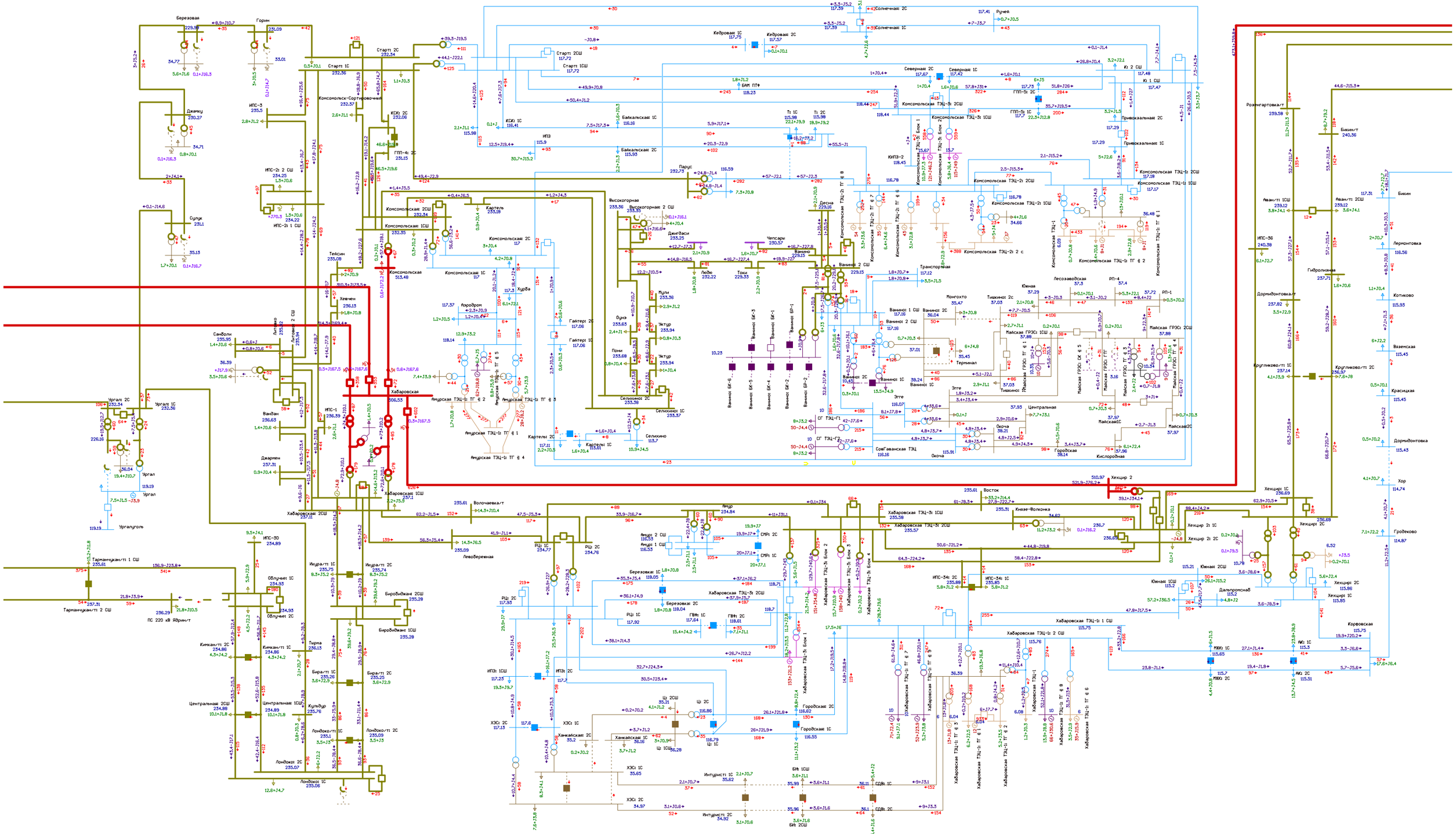
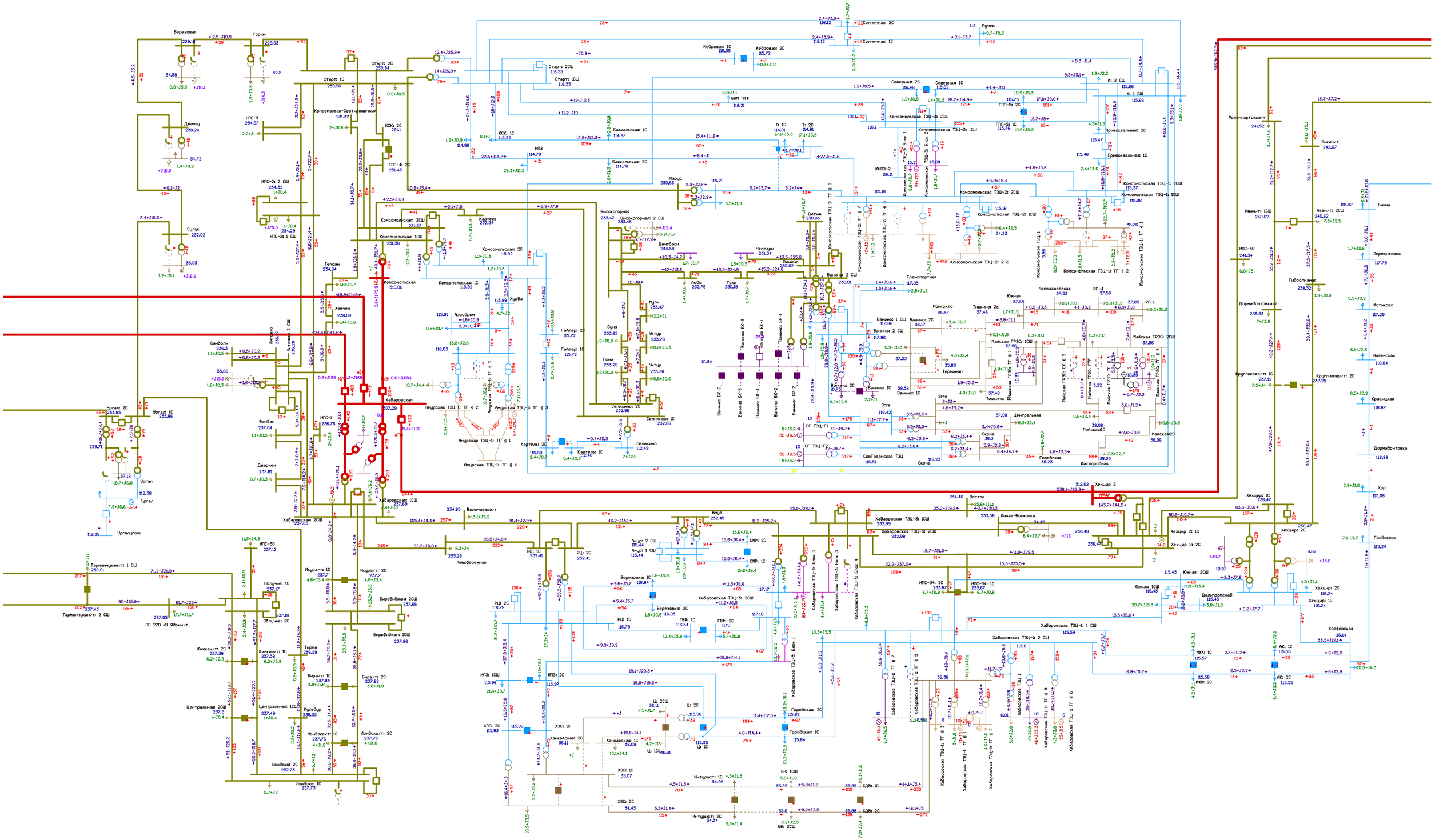
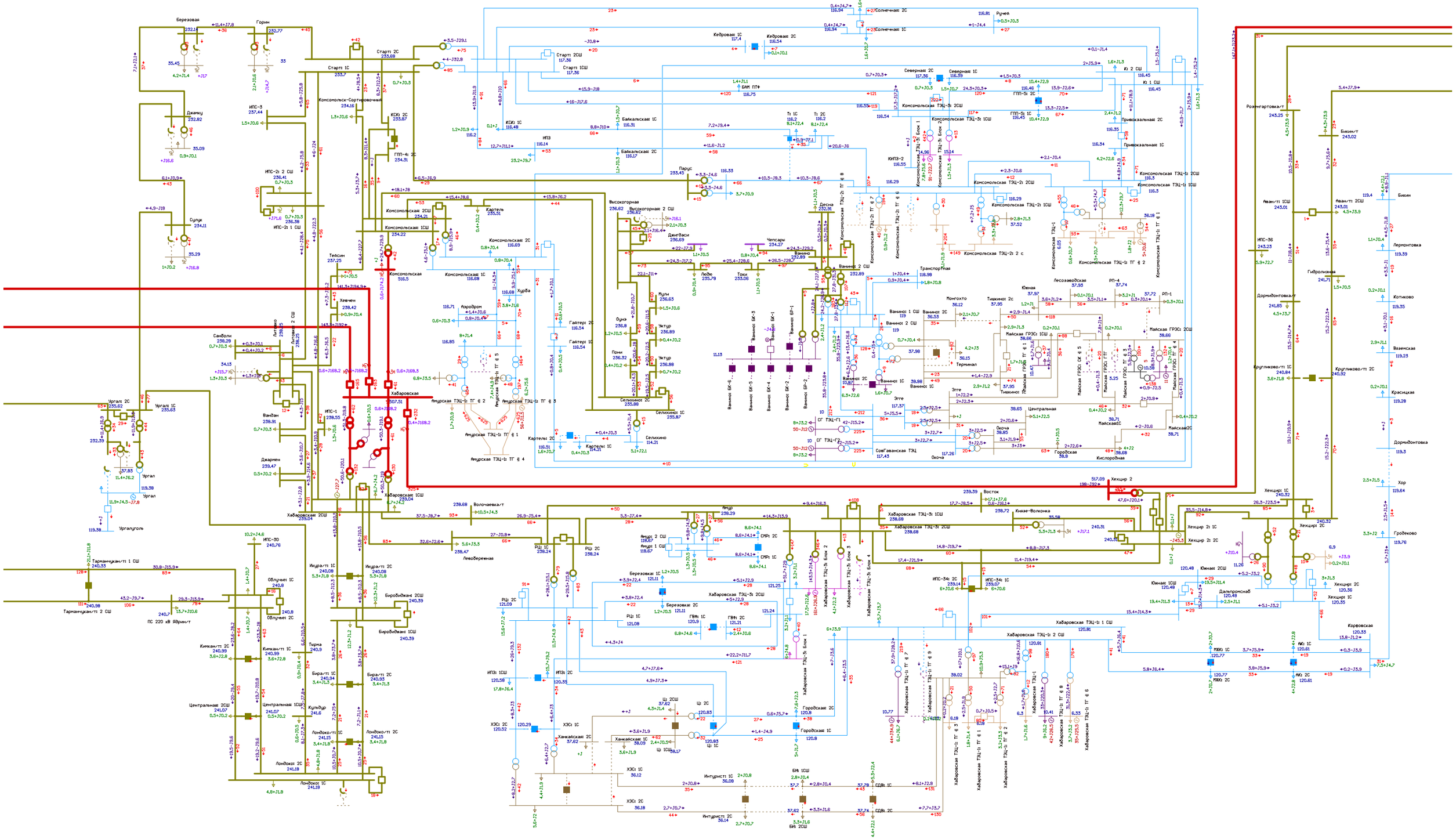



Рисунок 24 - Основной прогноз. Летний минимум нагрузки 2022 года. Нормальная схема.


Березовая
Горин
Старт 2С
Старт 1С
Старт 2СШ
Старт 1СШ
Кедровая 1С
Кедровая 2С
Солнечная 2С
Солнечная 1С
Ручей
Северная 2С
Северная 1С
Комсомольская ТЭЦ-3с 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3с 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 2
Комсомольская ТЭЦ-2 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-2 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-1 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-1 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-2 ТГ ф 7
Комсомольская ТЭЦ-2 ТГ ф 6
Комсомольская ТЭЦ-1 ТГ ф 8
Комсомольская ТЭЦ-1 ТГ ф 1
Комсомольская ТЭЦ-1 ТГ ф 2
Комсомольская ТЭЦ-2 2 с
Транспортная
Привокзальная 2С
Привокзальная 1С
Ю 2 СШ
Ю 1 СШ
Джамку
Сулук
Тейсин
Комсомольская 2СШ
Комсомольская 1СШ
Комсомольская 2С
Комсомольская 1С
Комсомольск-Сортировочный
Карьер
Высокогорная
Высокогорная 2 СШ
Джигдаси
Чепсары
Ванино 2 СШ
Ванино 1 СШ
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино БК-1
Ванино БК-2
Ванино БК-3
Ванино БК-4
Ванино БК-5
Ванино БК-6
Парус
Десна
Людо
Токи
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 1
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 2
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 3
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 4
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 5
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 6
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 7
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф 8
Ванинская ТЭЦ-1 ТГ ф


Березовая
Горин
Джамку
Сулук
Тейсин
Хевчен
Санболи
Ургал 2С
Ургал 1С
Ургал
Ургалуголь
Ванзан
Джармен
Тарманчуканти 1 СШ
Тарманчуканти 2 СШ
ПС 220 кВ Ябринит
Киканти 2С
Киканти 1С
Облучье 1С
Облучье 2С
Бира-ти 1С
Бира-ти 2С
Биробиджан 2СШ
Биробиджан 1СШ
Тирма
Центральная 2СШ
Центральная 1СШ
Кульдур
Лондоко-ти 1С
Лондоко-ти 2С
Лондоко 2С
Лондоко 1С
ПС 220 кВ Лондоко
Икура-ти 1С
Икура-ти 2С
Хабаровская 2СШ
Хабаровская 1СШ
Волочаевка-т
Левобережная
Старт 2С
Старт 1С
Старт 2СШ
Старт 1СШ
Комсомольск-Сортировочный
КСК: 2С
КСК: 1С
ГПП-4с 2С
ГПП-4с 1С
НПС-3
НПС-2т 2 СШ
НПС-2т 1 СШ
Комсомольская 2СШ
Комсомольская 1СШ
Картель
Аэродром
Мули
Чегдомын
Чегдомын
Гайтер 2С
Гайтер 1С
Хурба
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино 1 СШ
Ванино 2 СШ
Ванино БК-1
Ванино БК-2
Ванино БК-3
Ванино БК-4
Ванино БК-5
Ванино БК-6
Ванино 2С
Ванино 1С
Эгге
Монгохто
Транспортная
Терминал
Тихкинос
Тихкинос 2с
Южная
Лесозаводская
Майская ГРЭС 2СШ
Майская ГРЭС 1СШ
Майская ГРЭС ПГУ
Майская ГРЭС ТГ ф 3
Майская ГРЭС ТГ ф 4
Майская ГРЭС СК ф 5
Майская ГРЭС СК ф 6
РП-4
РП-1
Майская2С
Майская1С
Центральная
Городская
Кислородная
Окоча
Совгаванская ТЭЦ
СГ ТЭЦ-Г1
СГ ТЭЦ-Г2
Ургал
Ургалуголь
Парус
Высокогорная
Высокогорная 2 СШ
Джигдаси
Чепсары
Десна
Ванино 2 СШ
Токи
Любо
Оцка
Понне
Чегдомын
Селихино
Селихино 1С
Селихино 2С
Картель 2С
Картель 1С
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 1
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 2
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 3
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 4
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 5
Кедровая 1С
Кедровая 2С
Старт 2СШ
Старт 1СШ
Байкальская 1С
Байкальская 2С
НПЗ
БАМ ПТ
Т1: 1С
Т1: 2С
КИПЗ-2
Северная 2С
Северная 1С
ГПП-5с 2С
ГПП-5с 1С
Комсомольская ТЭЦ-3т 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3т 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-3т Блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3т Блок 2
Комсомольская ТЭЦ-2т ТГ ф 7
Комсомольская ТЭЦ-2т ТГ ф 8
Комсомольская ТЭЦ-2т 2 с
Комсомольская ТЭЦ-2т 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-2т 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-1т
Комсомольская ТЭЦ-1т ТГ ф 1
Комсомольская ТЭЦ-1т ТГ ф 2
Комсомольская ТЭЦ-1т 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-1т 1СШ
Ручей
Солнечная 2С
Солнечная 1С
Ю 2 СШ
Ю 1 СШ
Привокзальная 2С
Привокзальная 1С
Хехцир 2
Восток
Князе-Волконка
Хехцир 2т 2С
Хехцир 2т 1С
Хехцир 2С
Хехцир 1С
Хабаровская ТЭЦ-3т 2СШ
Хабаровская ТЭЦ-3т 1СШ
Хабаровская ТЭЦ-3т Блок 1
Хабаровская ТЭЦ-3т Блок 2
Хабаровская ТЭЦ-3т Блок 3
Хабаровская ТЭЦ-3т Блок 4
Хабаровская ТЭЦ-2т 2СШ
Хабаровская ТЭЦ-2т 1СШ
Хабаровская ТЭЦ-1т 2 СШ
Хабаровская ТЭЦ-1т 1 СШ
Хабаровская ТЭЦ-1т ТГ ф 3
Хабаровская ТЭЦ-1т ТГ ф 4
Хабаровская ТЭЦ-1т ТГ ф 6
Хабаровская ТЭЦ-1т ТГ ф 7
Хабаровская ТЭЦ-1т ТГ ф 8
Хабаровская ТЭЦ-1
Городская 2С
Городская 1С
Чегдомын
Ванино
Ванино 2 СШ
Ванино 1 СШ
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино БК-1
Ванино БК-2
Ванино БК-3
Ванино БК-4
Ванино БК-5
Ванино БК-6
Ванино ГРЭС
Ванино ГРЭС ТГ ф 1
Ванино ГРЭС ТГ ф 2
Ванино ГРЭС ТГ ф 3
Ванино ГРЭС ТГ ф 4
Ванино ГРЭС ТГ ф 5
Ванино ГРЭС ТГ ф 6
Ванино ГРЭС ТГ ф 7
Ванино ГРЭС ТГ ф 8
Ванино ГРЭС ТГ ф


Березовая
Горин
Старт 2С
Старт 1С
Джамку
Сулук
Тейсин
Хевчен
Санболи
Ургал 2С
Ургал 1С
Ургалуголь
Ургал
Джамчен
Хабаровская
Хабаровская 1СШ
Хабаровская 2СШ
Комсомольск-Сортировочный
Комсомольская 2СШ
Комсомольская 1СШ
Комсомольская
Картель
Аэродром
Курба
Мули
Чегдомын
Гайтер 2С
Гайтер 1С
Селихино 2С
Селихино 1С
Селихино
Кедровая 1С
Кедровая 2С
Старт 2СШ
Старт 1СШ
Солнечная 2С
Солнечная 1С
Ручей
Северная 2С
Северная 1С
Комсомольская ТЭЦ-3с 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3с 1СШ
ГПП-5с 2С
ГПП-5с 1С
Привокзальная 2С
Привокзальная 1С
Комсомольская ТЭЦ-1с 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-1с 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-2с 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-2с 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-2с 2с
Комсомольская ТЭЦ-1с ТГ ф 1
Комсомольская ТЭЦ-1с ТГ ф 2
Комсомольская ТЭЦ-2с ТГ ф 6
Комсомольская ТЭЦ-2с ТГ ф 7
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 2
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 3
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 4
Комсомольская ТЭЦ-1
Транспортная
Ванинская
Ванинский 2 СШ
Ванинский 1 СШ
Ванинский 2С
Ванинский 1С
Ванинский БК-1
Ванинский БК-2
Ванинский БК-3
Ванинский БК-4
Ванинский БК-5
Ванинский БК-6
Ванинский БК-7
Ванинский БК-8
Ванинский БК-9
Ванинский БК-10
Ванинский БК-11
Ванинский БК-12
Ванинский БК-13
Ванинский БК-14
Ванинский БК-15
Ванинский БК-16
Ванинский БК-17
Ванинский БК-18
Ванинский БК-19
Ванинский БК-20
Ванинский


Березовая
Горин
Старт 1С
Старт 2С
Комсомольск-Сортировочный
Джамку
Сулук
Тейсин
Комсомольская
Комсомольская 1С
Комсомольская 2С
Высокогорная
Высокогорная 2 СШ
Карьер
Парус
Десна
Ванино 2 СШ
Ванино 1 СШ
Ванино 1С
Ванино 2С
Ванино БК-1
Ванино БК-2
Ванино БК-3
Ванино БК-4
Ванино БК-5
Ванино БК-6
Солнечная 2С
Солнечная 1С
Кедровая 1С
Кедровая 2С
Старт 2СШ
Старт 1СШ
Байкальская 1С
Байкальская 2С
КСК: 1С
КСК: 2С
ГПП-4: 2С
НПЗ
Т: 1С
Т: 2С
БАМ ПТ
Ручей
Северная 1С
Северная 2С
Комсомольская ТЭЦ-3: 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3: 1СШ
ГПП-5: 2С
ГПП-5: 1С
Комсомольская ТЭЦ-3: Блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3: Блок 2
КНПЗ-2
Привокзальная 2С
Привокзальная 1С
Комсомольская ТЭЦ-1: 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-1: 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-2: 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-2: 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-2: ТГ ф 7
Комсомольская ТЭЦ-2: ТГ ф 6
Комсомольская ТЭЦ-1
Комсомольская ТЭЦ-1: ТГ ф 2
Комсомольская ТЭЦ-1: ТГ ф 1
Комсомольская ТЭЦ-2: 2 с
Транспортная
Монгохто
Тишкино 2С
Тишкино 1С
Лесозаводская
Южная
РП-4
РП-1
Майская ГРЭС: 2СШ
Майская ГРЭС: 1СШ
Майская ГРЭС: ТГ ф 5
Майская ГРЭС: ТГ ф 4
Майская ГРЭС: ГТГ
Майская ГРЭС: СК ф 5
Майская ГРЭС: ТГ ф 3
Майская ГРЭС: ТГ ф 2
Майская ГРЭС: ТГ ф 1
Майская ГРЭС: СК ф 4
Майская 2С
Майская 1С
Эгге
Терминал
Тишкино
Центральная
Окона
Городская
Кислородная
Совгаванская ТЭЦ
Амурская ТЭЦ-1: ТГ ф 1
Амурская ТЭЦ-1: ТГ ф 2
Амурская ТЭЦ-1: ТГ ф 3
Амурская ТЭЦ-1: ТГ ф 4
Амурская ТЭЦ-1: ТГ ф 5
Хабаровская
Хабаровская 1СШ
Хабаровская 2СШ
Хабаровская ТЭЦ-3: 1СШ
Хабаровская ТЭЦ-3: 2СШ
Хабаровская ТЭЦ-3: Блок 1
Хабаровская ТЭЦ-3: Блок 2
Хабаровская ТЭЦ-3: Блок 3
Хабаровская ТЭЦ-3: Блок 4
Хабаровская ТЭЦ-1: 1 СШ
Хабаровская ТЭЦ-1: 2 СШ
Хабаровская ТЭЦ-1: ТГ ф 9
Хабаровская ТЭЦ-1: ТГ ф 8
Хабаровская ТЭЦ-1: ТГ ф 6
Хабаровская ТЭЦ-1: ТГ ф 4
Хабаровская ТЭЦ-1: ТГ ф 3
Хабаровская ТЭЦ-1: ТГ ф 1
Хабаровская ТЭЦ-1: ТГ ф 2
Хабаровская ТЭЦ-1
Восток
Князе-Волконка
Хехцир 1С
Хехцир 2С
Хехцир 2: 1С
Хехцир 2: 2С
Южная 2СШ
Южная 1СШ
Дальпромснаб
Корбовская
МКК: 1С
МКК: 2С
АК: 1С
АК: 2С
Ванино
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино БК-5
Ванино БК-4
Ванино БК-3
Ванино БК-2
Ванино БК-1
Ванино 2 СШ
Ванино 1 СШ
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино БК-6
Ванино БК-5
Ванино БК-4
Ванино БК-3
Ванино БК-2
Ванино БК-1
Ургал 2С
Ургал 1С
Ургал
Ургалуголь
Ургал 2С
Ургал 1С
Вандан
Джармен
Хабаровская
Хабаровская 1СШ
Хабаровская 2СШ
Хабаровская 2С
Хабаровская 1С
Волочаевка-т
Левобережная
Тарманкандат 1 СШ
Тарманкандат 2 СШ
ПС 220 кВ Ябрынат
Облучье 1С
Облучье 2С
Кимкандат 2С
Кимкандат 1С
Тырма
Бираат 1С
Бираат 2С
Биробиджан 2СШ
Биробиджан 1СШ
Биробиджан 2С
Биробиджан 1С
Центральная 2СШ
Центральная 1СШ
Кульдур
Лондоко-т 1С
Лондоко-т 2С
Лондоко 2С
Лондоко 1С
Санболи
Литовко
Литовко 2 СШ
Хевчен
Аэродром
Мули
Чегдомын
Чегдомын
Гайтер 2С
Гайтер 1С
Гайтер 2С
Гайтер 1С
Ургал
Ургалуголь
Ванино
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино 2 СШ
Ванино 1 СШ
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино БК-6
Ванино БК-5
Ванино БК-4
Ванино БК-3
Ванино БК-2
Ванино БК-1

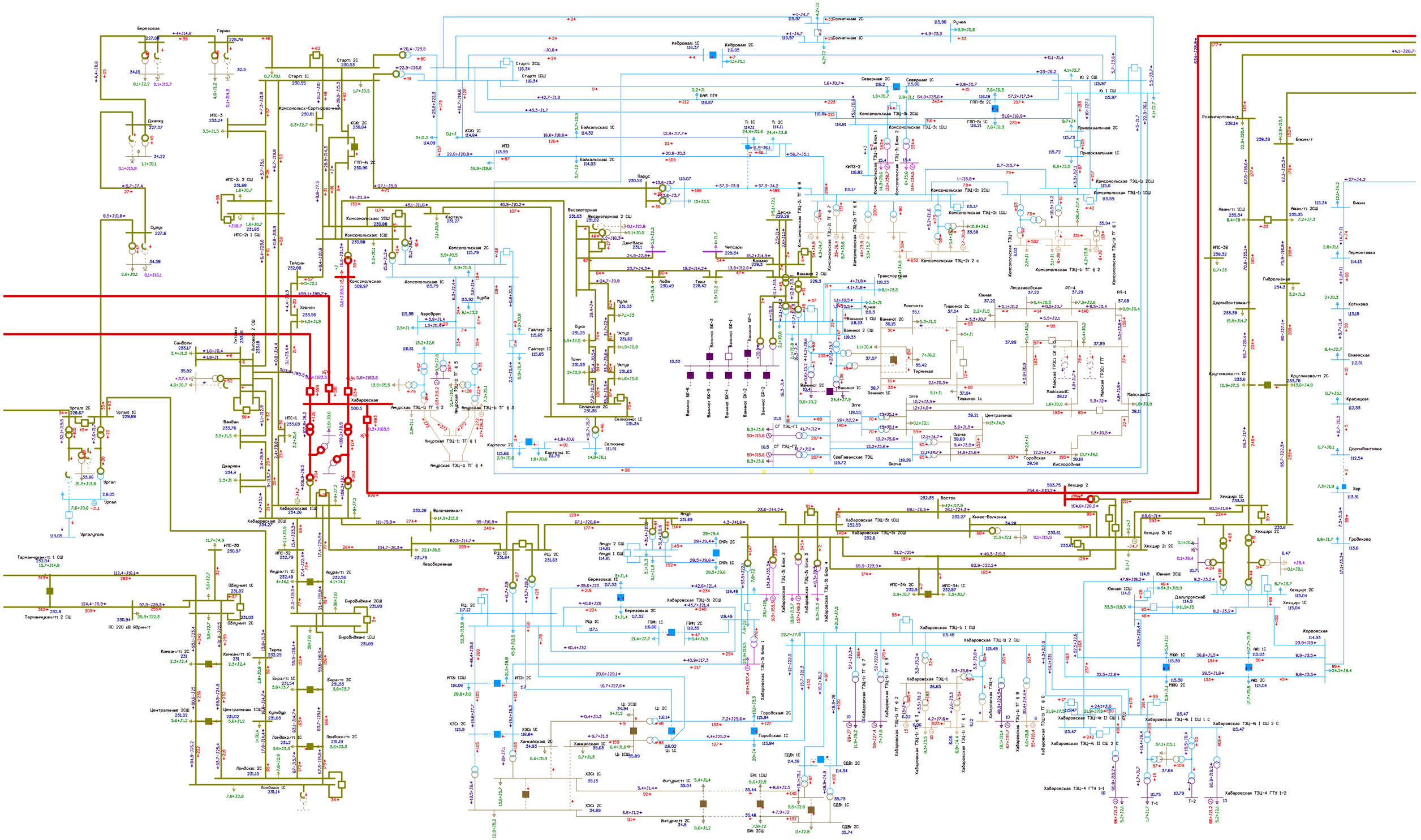



Рисунок 29 - Дополнительный прогноз. Зимний максимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.

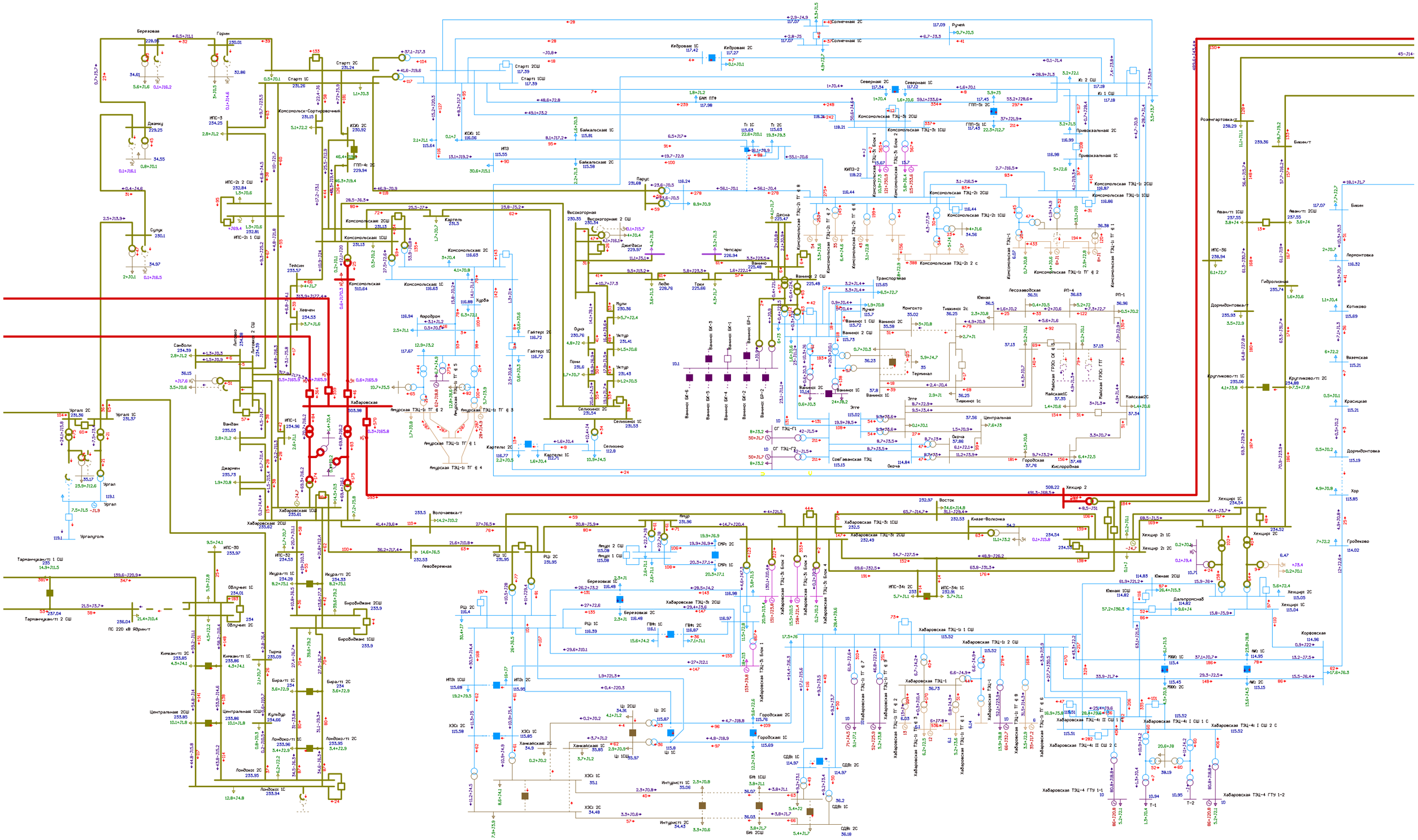



Рисунок 30 - Дополнительный прогноз. Зимний минимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.

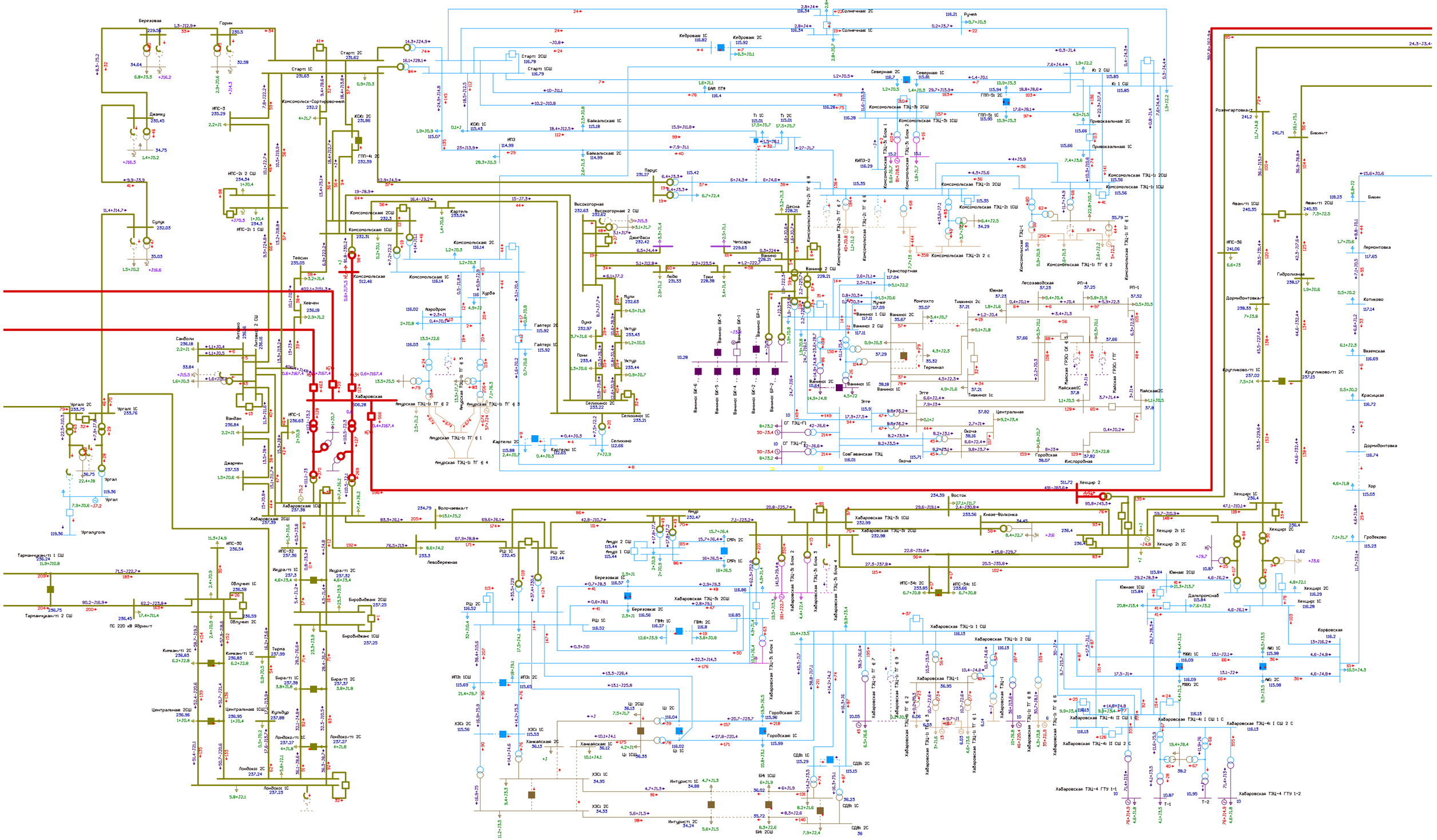



Рисунок 31 - Дополнительный прогноз. Летний максимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.

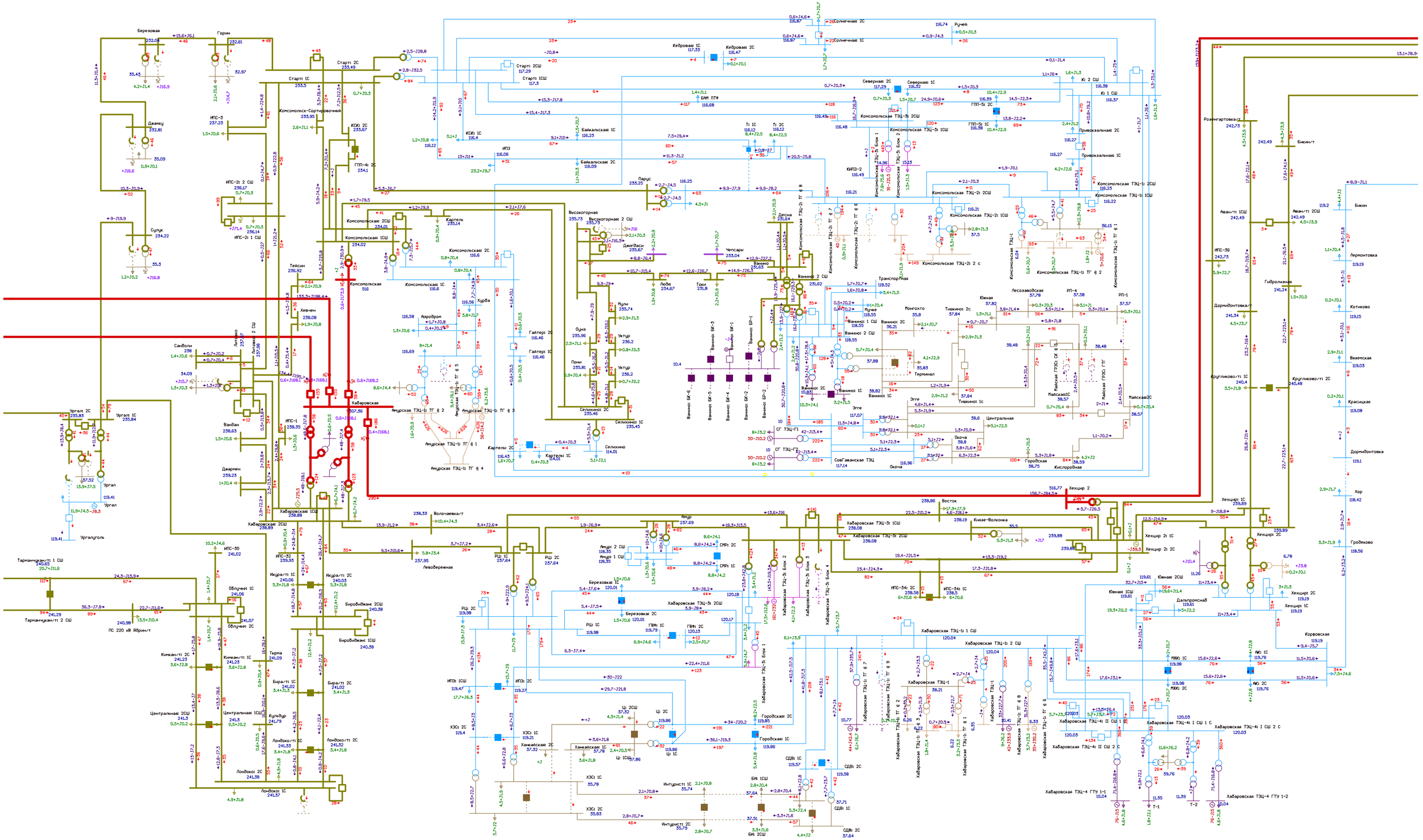



Рисунок 32 - Дополнительный прогноз. Летний минимум нагрузки 2019 года. Нормальная схема.

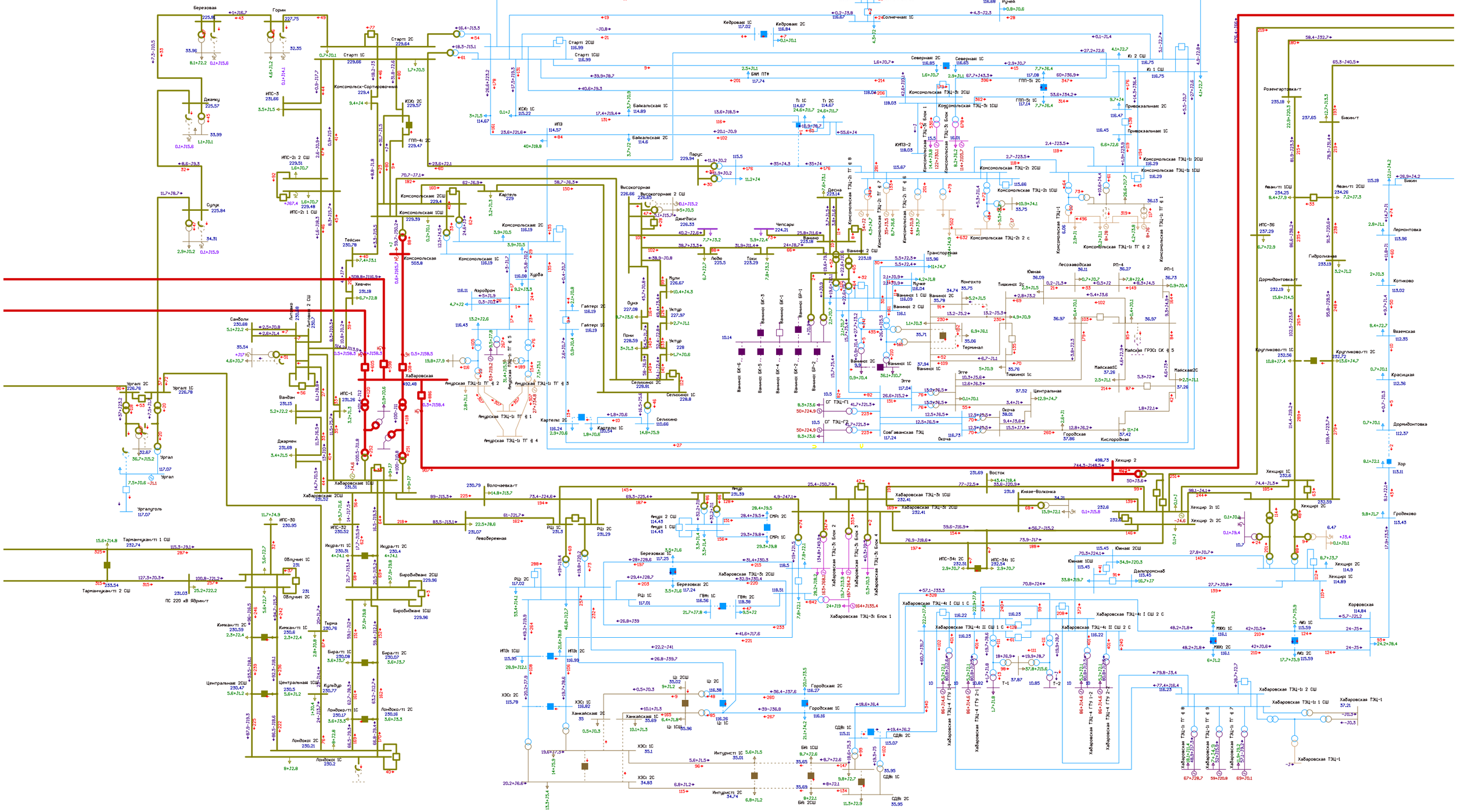


Рисунок 33 - Дополнительный прогноз. Зимний максимум нагрузки 2020 года. Нормальная схема.

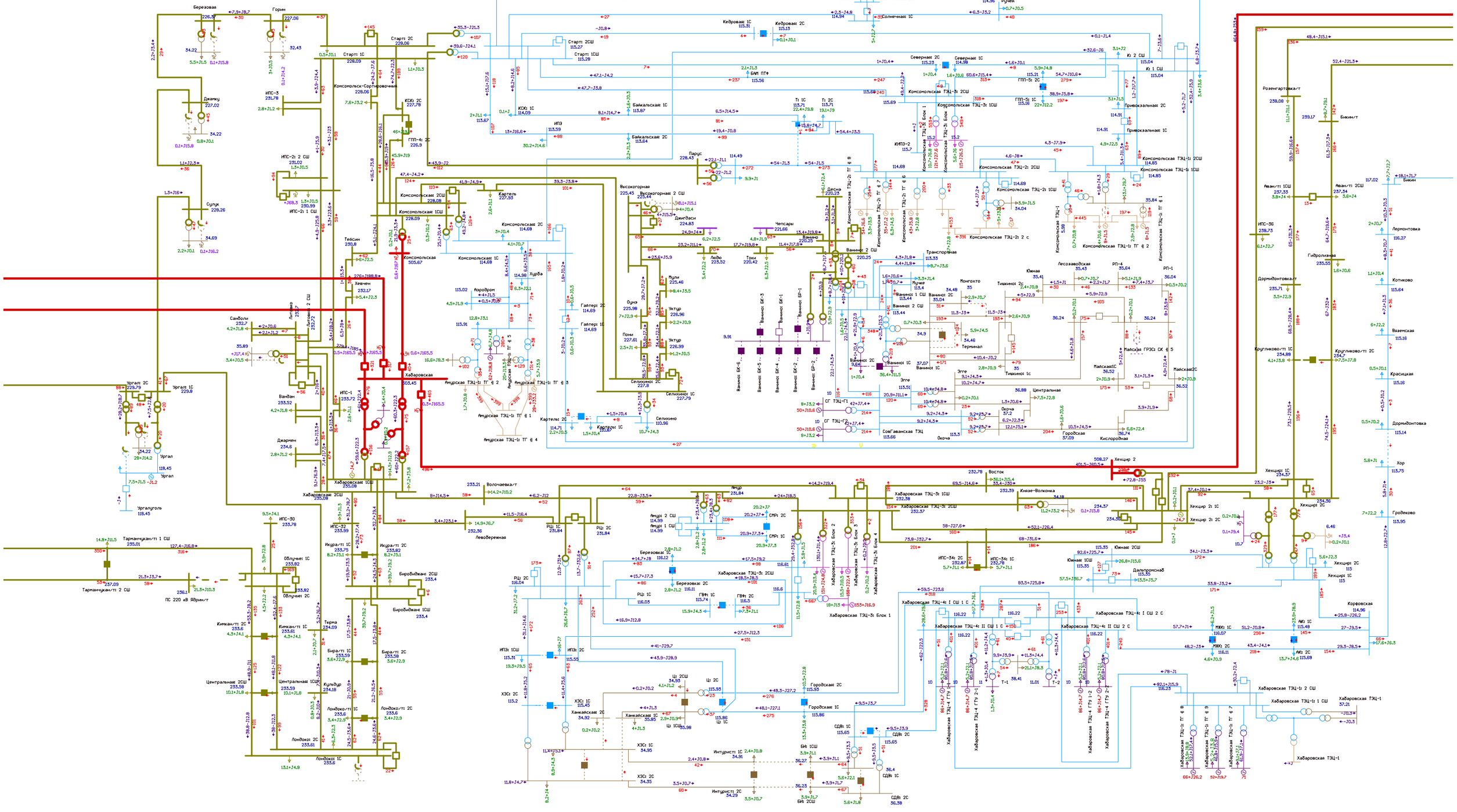



Рисунок 34 - Дополнительный прогноз. Зимний минимум нагрузки 2020 года. Нормальная схема.

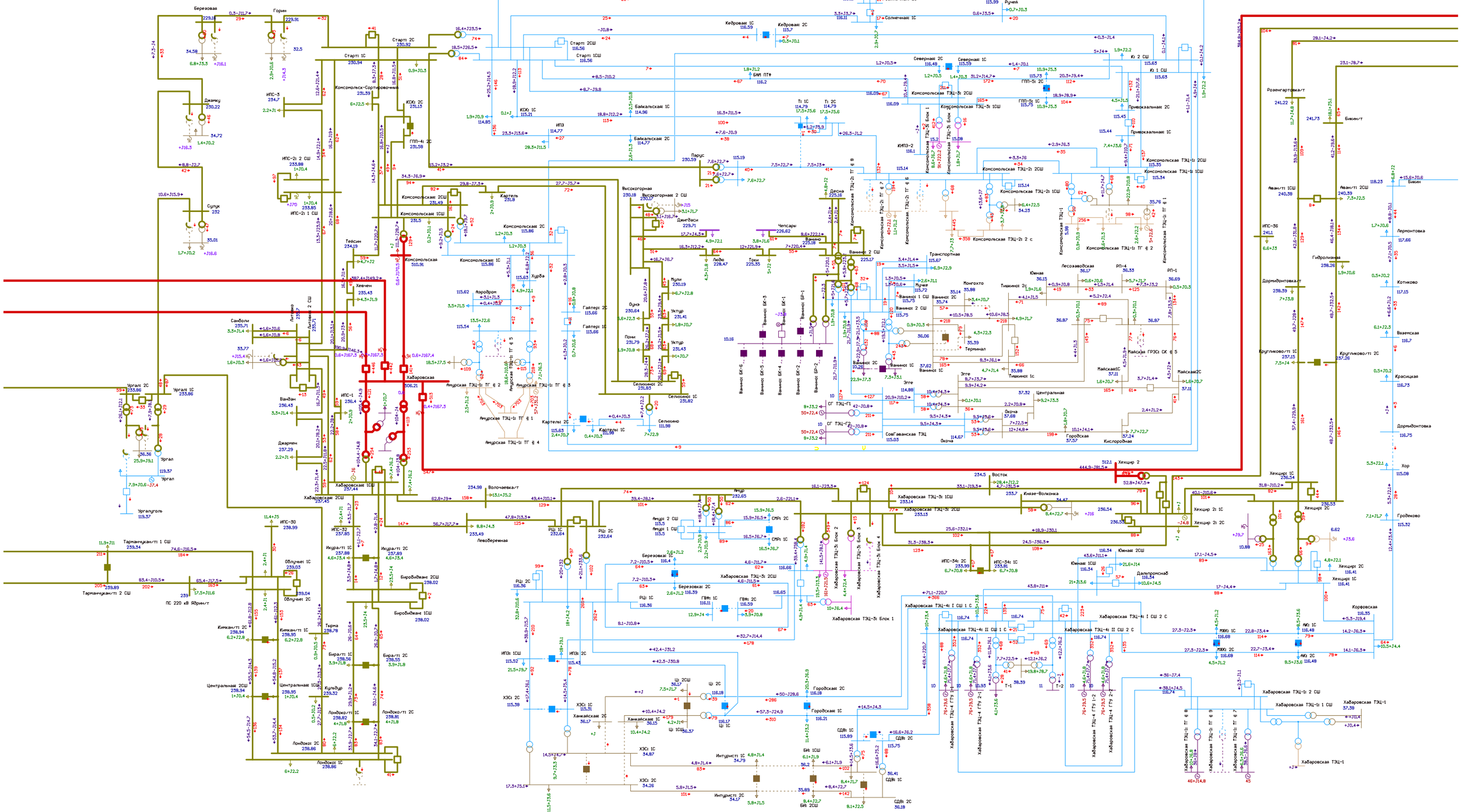


Рисунок 35 - Дополнительный прогноз. Летний максимум нагрузки 2020 года. Нормальная схема.

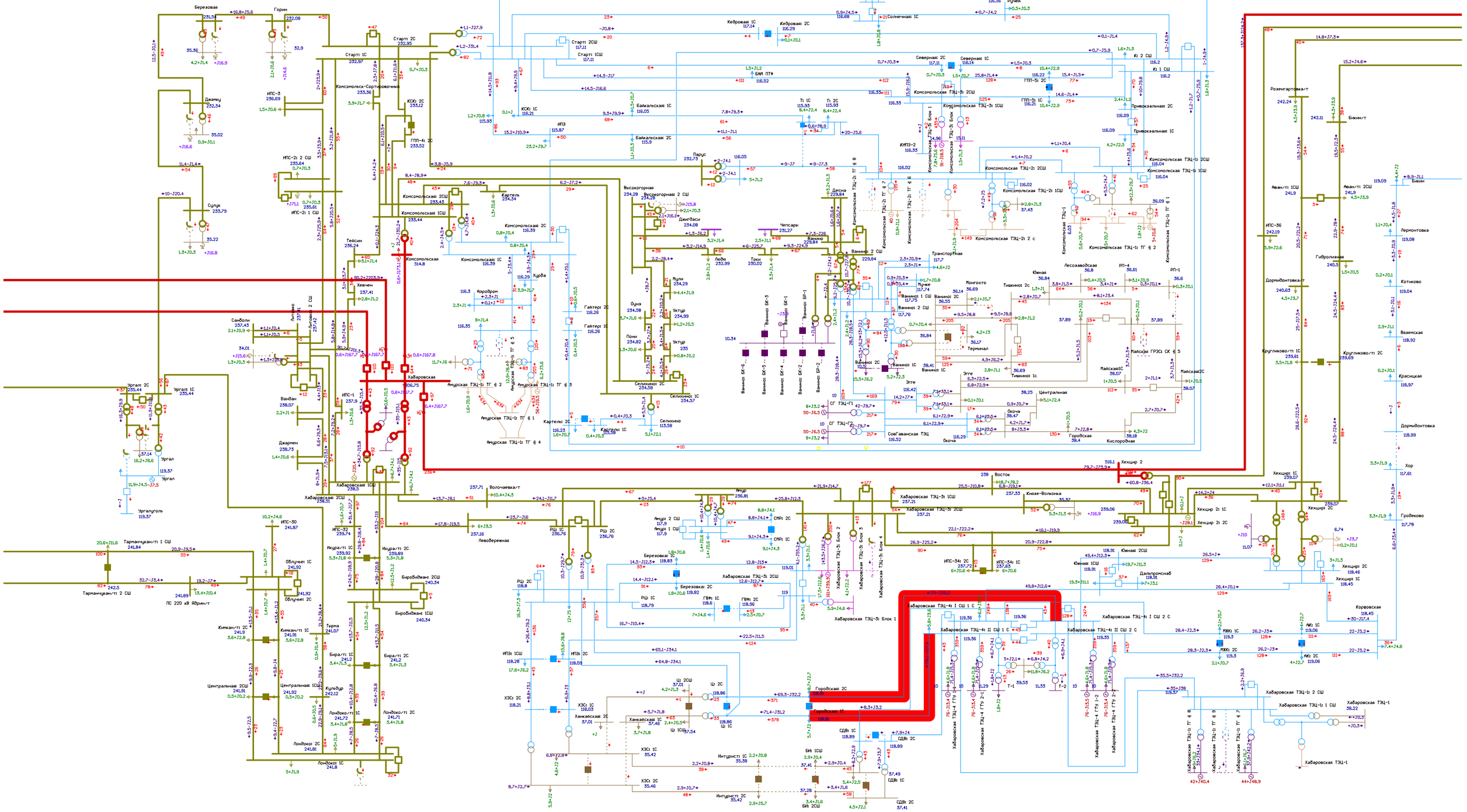



Рисунок 36 - Дополнительный прогноз. Летний минимум нагрузки 2020 года. Нормальная схема.

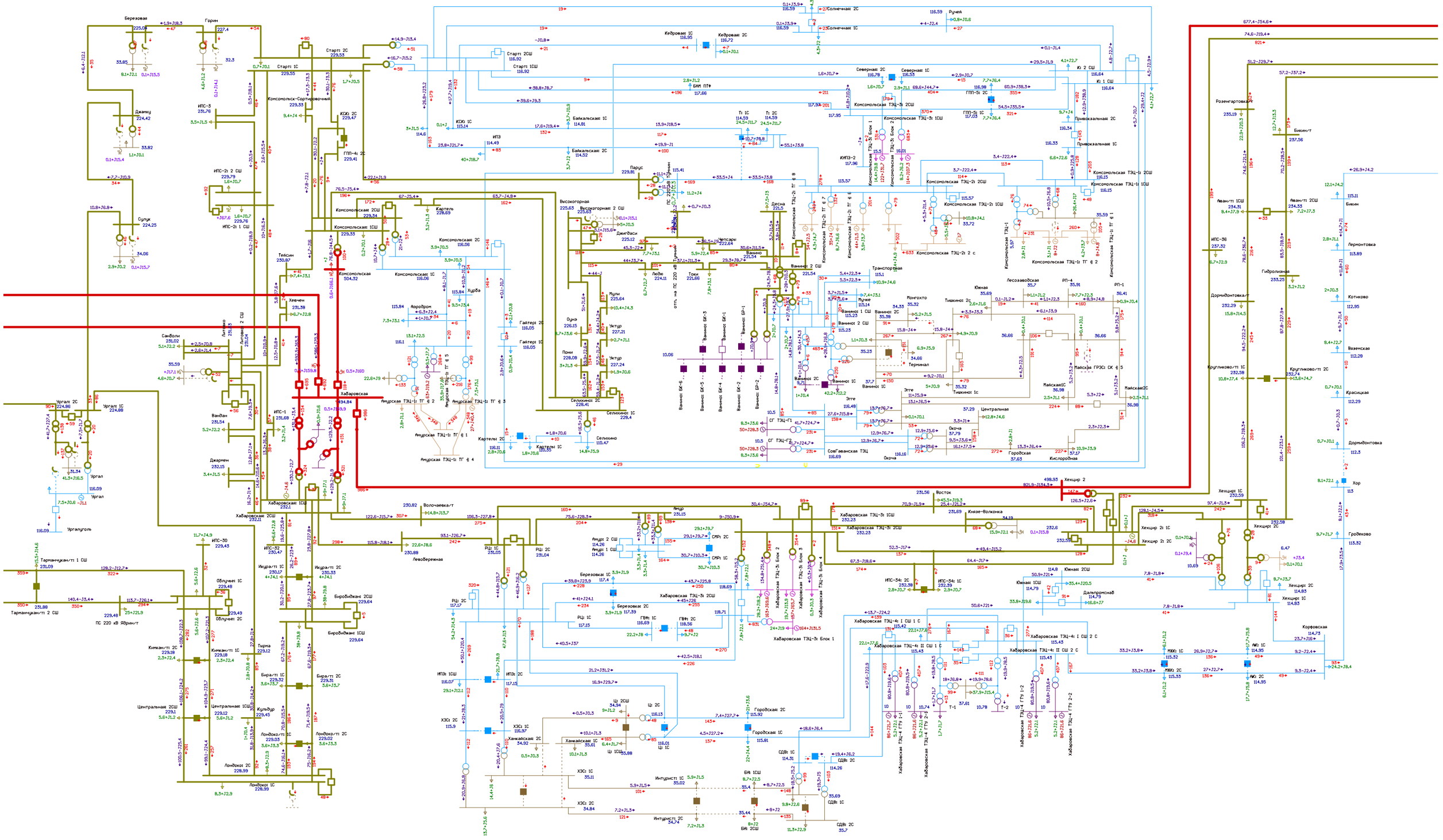


Рисунок 37 - Дополнительный прогноз. Зимний максимум нагрузки 2021 года. Нормальная схема.

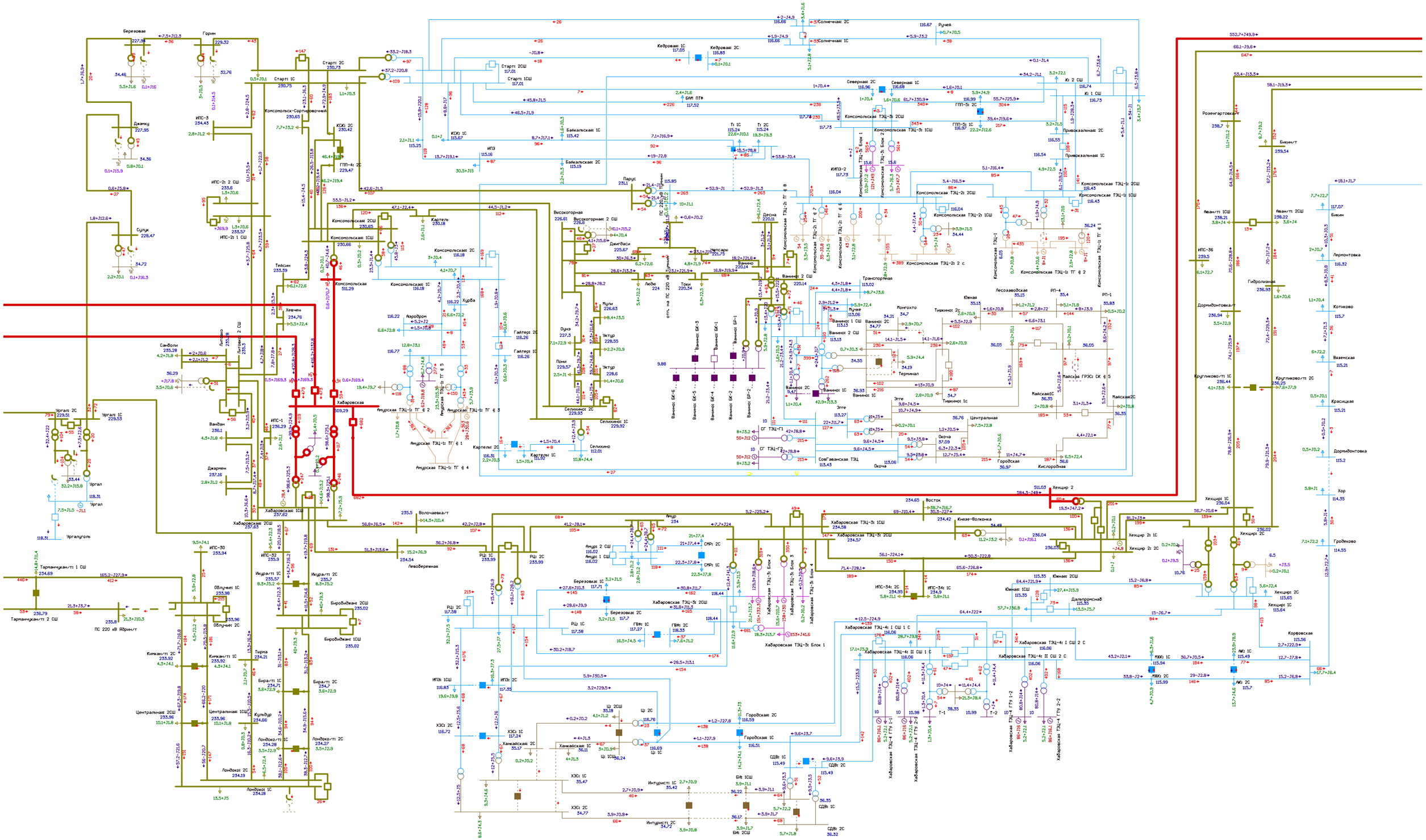
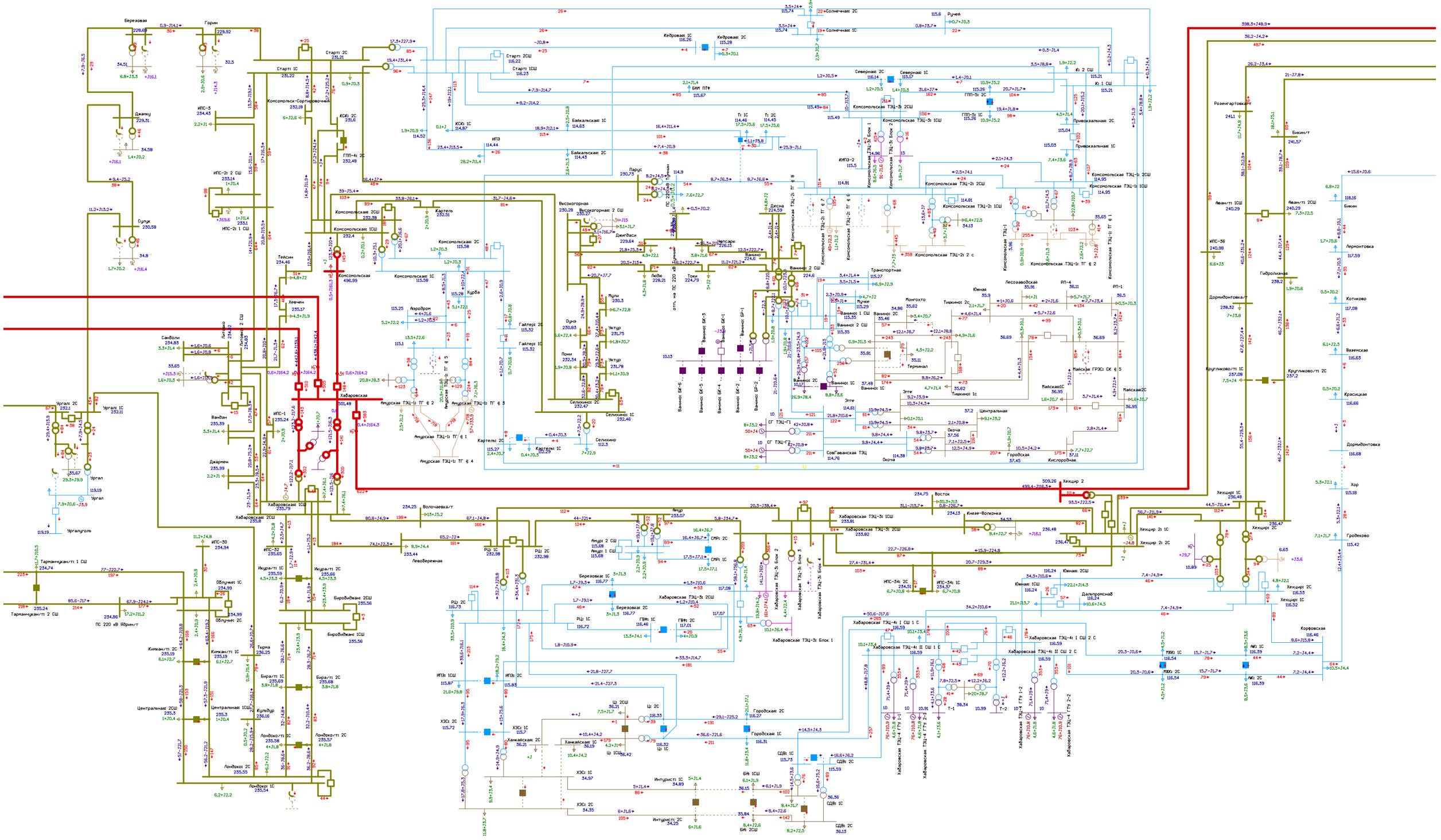


Рисунок 38 - Дополнительный прогноз. Зимний минимум нагрузки 2021 года. Нормальная схема.


Березовая
Горин
Старт 1С
Старт 2С
Старт 1СШ
Старт 2СШ
Комсомольск-Сортировочная
ИПС-3
ИПС-2т 2 СШ
ИПС-2т 1 СШ
Джамку
Сулук
КСК1 1С
КСК1 2С
ГПП-4с 2С
ИПЗ
Байкальская 1С
Байкальская 2С
Ларус
Ти 1С
Ти 2С
Высокогорная
Высокогорная 2 СШ
Десна
Картель
Комсомольская 2СШ
Комсомольская 1СШ
Комсомольская 1С
Комсомольская 2С
Тейсин
Хехчен
Комсомольская
Аэродром
Хурба
Гайтер 2С
Гайтер 1С
Дуэт
Пони
Мули
Уктур
Селихино 2С
Селихино 1С
Селихино
Картель 2С
Картель 1С
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 1
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 2
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 3
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 4
Хабаровская
Санболи
Литовко
Литовко 2 СШ
Ургал 2С
Ургал 1С
Ванзан
Джармен
Ургал
Ургалуголь
ИПС-1
Хабаровская 1СШ
Хабаровская 2СШ
Тарманкандт 1 СШ
Тарманкандт 2 СШ
ПС 220 кВ Ярмолт
ИПС-30
Облучье 1С
Облучье 2С
Кимкандт 1С
Кимкандт 2С
Тирма
Бира-т 1С
Бира-т 2С
Центральная 2СШ
Центральная 1СШ
Кульдур
Лондоко-т 1С
Лондоко-т 2С
Лондоко 2С
Лондоко 1С
Икура-т 1С
Икура-т 2С
Биробиджан 2СШ
Биробиджан 1СШ
Волочаевка-т
ЛевоБережная
Рц 1С
Рц 2С
Ангуо 2 СШ
Ангуо 1 СШ
Ангуо
СМР 2С
СМР 1С
Березовая 1С
Березовая 2С
ГВт 1С
ГВт 2С
ИПЗ 1СШ
ИПЗ 2С
ХЭС 1С
ХЭС 2С
Ханкайская 2С
Ханкайская 1С
Ц 2СШ
Ц 2С
Ц 1СШ
Ц 1С
Городская 2С
Городская 1С
СДВ 1С
СДВ 2С
БМ 1СШ
БМ 2СШ
Интурист 1С
Интурист 2С
Ванинкот БК-6
Ванинкот БК-5
Ванинкот БК-4
Ванинкот БК-3
Ванинкот БК-2
Ванинкот БК-1
Ванинкот БР-2
Ванинкот БР-1
Ванинкот 2С
Ванинкот 1С
Ванинкот 1 СШ
Ванинкот 2 СШ
Ванино 2 СШ
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино
Транспортная
Мунге
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 6
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 7
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 8
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 9
ПС 220 кВ Ванино
отпр на ПС 220 кВ Ванино
Ванинская ТЭЦ-2т 2 с
Ванинская ТЭЦ-2т 1 с
Ванинская ТЭЦ-2т 2 с
Ванинская ТЭЦ-2т 1 с
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 1
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 2
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 3
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 4
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 5
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 6
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 7
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф 8
Ванинская ТЭЦ-2т ТГ ф

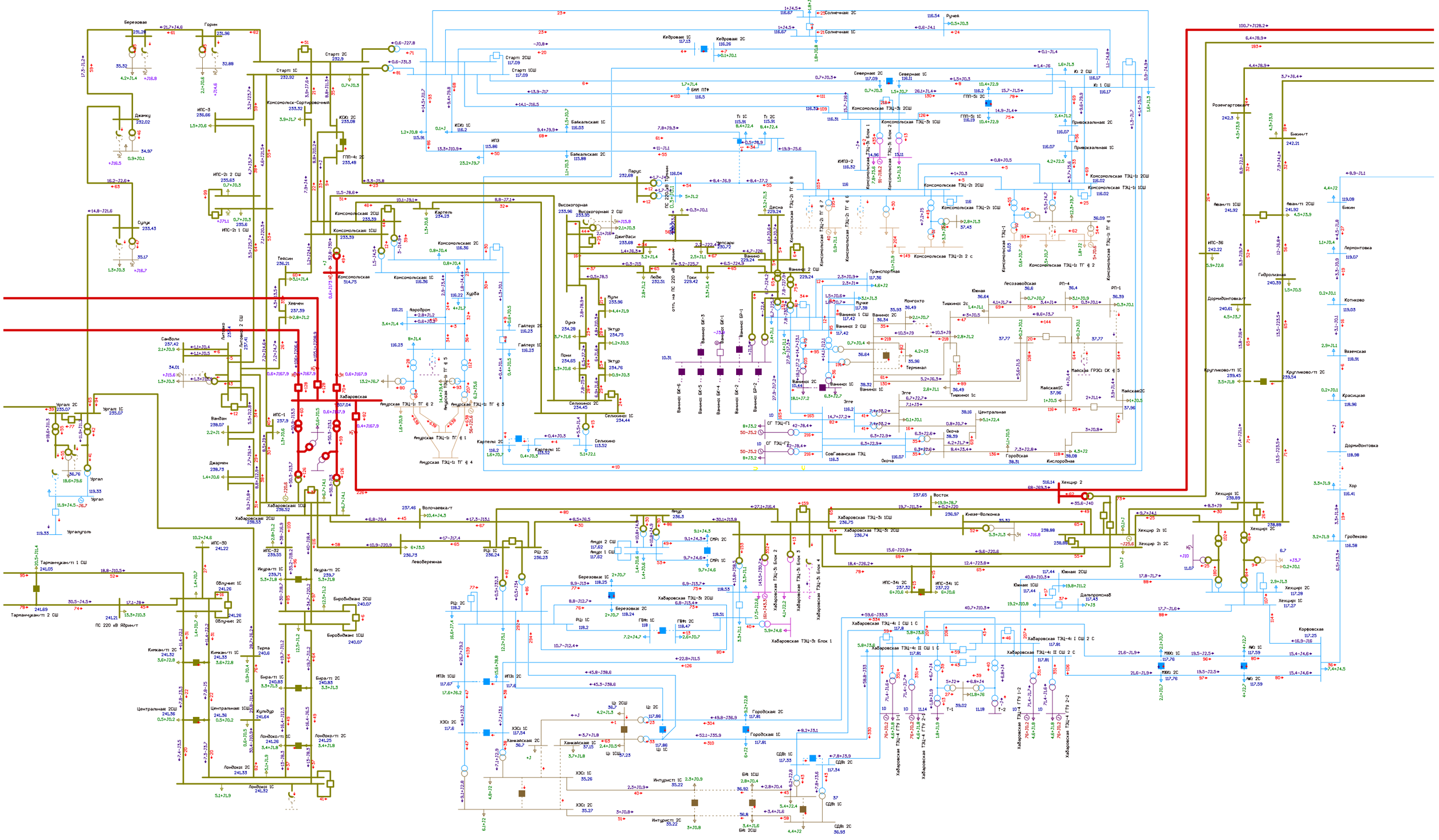


Рисунок 40 - Дополнительный прогноз. Летний минимум нагрузки 2021 года. Нормальная схема.

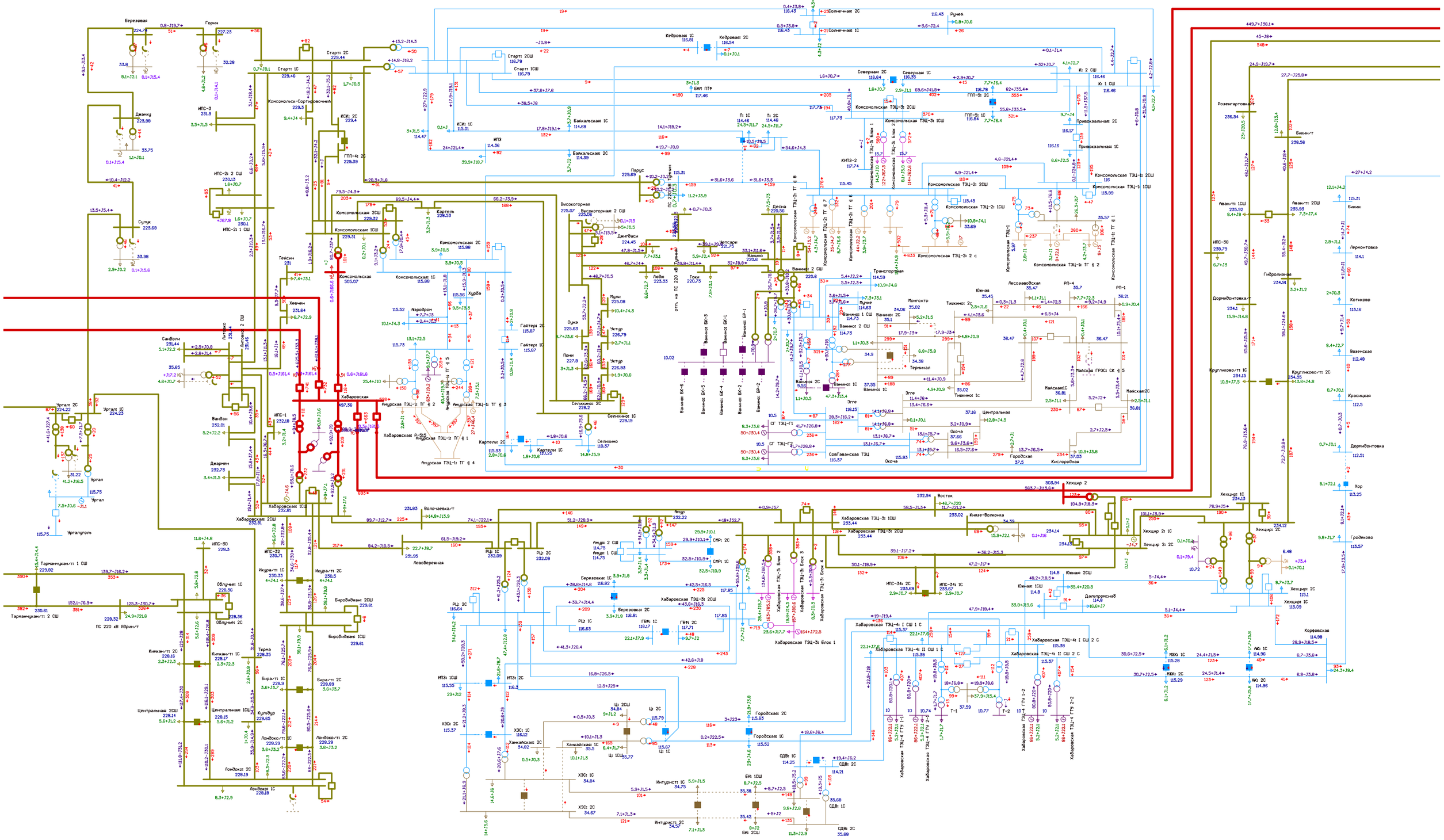
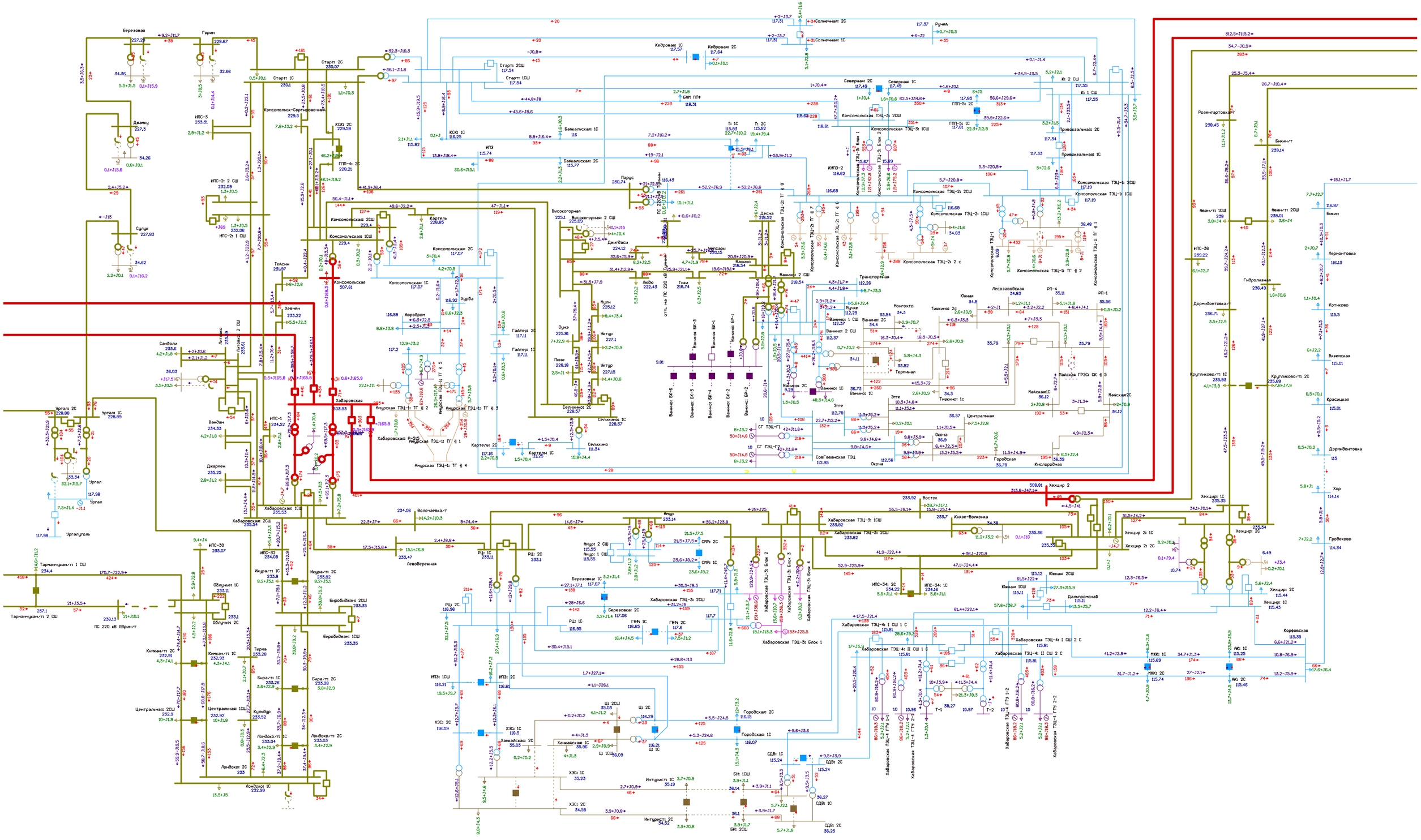


Рисунок 41 - Дополнительный прогноз. Зимний максимум нагрузки 2022 года. Нормальная схема.


Березовая
Горин
Старт1 2С
Старт1 1С
Старт2 2СШ
Старт2 1СШ
Комсомольск-Сортировочная
КСК1 2С
КСК1 1С
ИПЗ
Бабаульская 1С
Бабаульская 2С
ГПП-4с 2С
ИПС-3
Джамку
Сулук
ИПС-2т 2 СШ
ИПС-2т 1 СШ
Тейсин
Комсомольская
Комсомольская 2СШ
Комсомольская 1СШ
Комсомольская 2С
Комсомольская 1С
Картель
Хехчен
Санболи
Литовко 2 СШ
Литовко 1 СШ
Аэродром
Хурба
Гайтер 2С
Гайтер 1С
Парус
Высокогорная
Высокогорная 2 СШ
Десна
Двигаси
Ванинская 2 СШ
Ванино 2С
Ванино 1С
Ванино 1 СШ
Ванино 2 СШ
Ванино БК-6
Ванино БК-5
Ванино БК-4
Ванино БК-3
Ванино БК-2
Ванино БК-1
Ванино БР-1
Ванино БР-2
Оджа
Пони
Мули
Чегдомын
Селихино 2С
Селихино 1С
Кедровая 1С
Кедровая 2С
Солнечная 2С
Солнечная 1С
Ручей
Северная 2С
Северная 1С
ГПП-5с 2С
ГПП-5с 1С
Комсомольская ТЭЦ-3с 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-3с 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 1
Комсомольская ТЭЦ-3с Блок 2
Т1 1С
Т1 2С
КНПЗ-2
Комсомольская ТЭЦ-2т ТГ ф 7
Комсомольская ТЭЦ-2т ТГ ф 6
Комсомольская ТЭЦ-2т ТГ ф 8
Комсомольская ТЭЦ-2 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-2 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-2 2 с
Комсомольская ТЭЦ-1 2СШ
Комсомольская ТЭЦ-1 1СШ
Комсомольская ТЭЦ-1т ТГ ф 1
Комсомольская ТЭЦ-1т ТГ ф 2
Транспортная
Монгохто
Тихкинск 2с
Тихкинск 1с
Южная
Лесозаводская
РП-4
РП-1
Майская ГРЭС1 СК ф 5
Майская2С
Майская1С
Эгге
Центральная
Окоча
Городская
Совгаванская ТЭЦ
Кислороднаа
Ку 2 СШ
Ку 1 СШ
Привокзальная 2С
Привокзальная 1С
Розенгартовкат
Бикинт
Иван/тт 1СШ
Иван/тт 2СШ
ИПС-36
Гидролизная
Дорнбонтовка/т
Круликово/тт 1С
Круликово/тт 2С
Ваванская
Котиково
Лермонтовка
Красицкая
Дорнбонтовка
Гродеково
Хор
Хехцир 1С
Хехцир 2С
Хехцир 2т 1С
Хехцир 2т 2С
Южная 1СШ
Южная 2СШ
Далпромснаб
Корфовская
ИПС-34с 2С
ИПС-34с 1С
МКЖ 1С
МКЖ 2С
АКЗ 1С
АКЗ 2С
Ургал 2С
Ургал 1С
Ванван
Джармен
Ургалуголь
Тарманчкан/тт 1 СШ
Тарманчкан/тт 2 СШ
ПС 220 кВ Ябрин/т
Облучье 1С
Облучье 2С
Кимкан/тт 2С
Кимкан/тт 1С
Бира/тт 1С
Бира/тт 2С
Центральная 2СШ
Центральная 1СШ
КульЗур
Лондоко/тт 1С
Лондоко/тт 2С
Лондоко 2С
Лондоко 1С
Тырма
Биробиджан 2СШ
Биробиджан 1СШ
ИПС-30
ИПС-32
Искра/тт 1С
Искра/тт 2С
Хабаровская 2СШ
Хабаровская 1СШ
Хабаровская ТЭЦ-5с 2СШ
Хабаровская ТЭЦ-5с 1СШ
Хабаровская ТЭЦ-5с Блок 1
Хабаровская ТЭЦ-5с Блок 2
Хабаровская ТЭЦ-5с Блок 3
Хабаровская ТЭЦ-5с Блок 4
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 1
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 2
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 3
Амурская ТЭЦ-1т ТГ ф 4
Амур 2 СШ
Амур 1 СШ
Амур
Волочаевка/т
Левобережная
РЦ1 2С
РЦ1 1С
ЦС 220 кВ Чегдомын
отпр на ПС 220 кВ Ванино
ПС 220 кВ Парус
ПС 220 кВ Ванино
ПС 220 кВ Хехцир
ПС 220 кВ Ванинская
ПС 220 кВ Ванинская 2
ПС 220 кВ Ванинская 3
ПС 220 кВ Ванинская 4
ПС 220 кВ Ванинская 5
ПС 220 кВ Ванинская 6
ПС 220 кВ Ванинская 7
ПС 220 кВ Ванинская 8
ПС 220 кВ Ванинская 9
ПС 220 кВ Ванинская

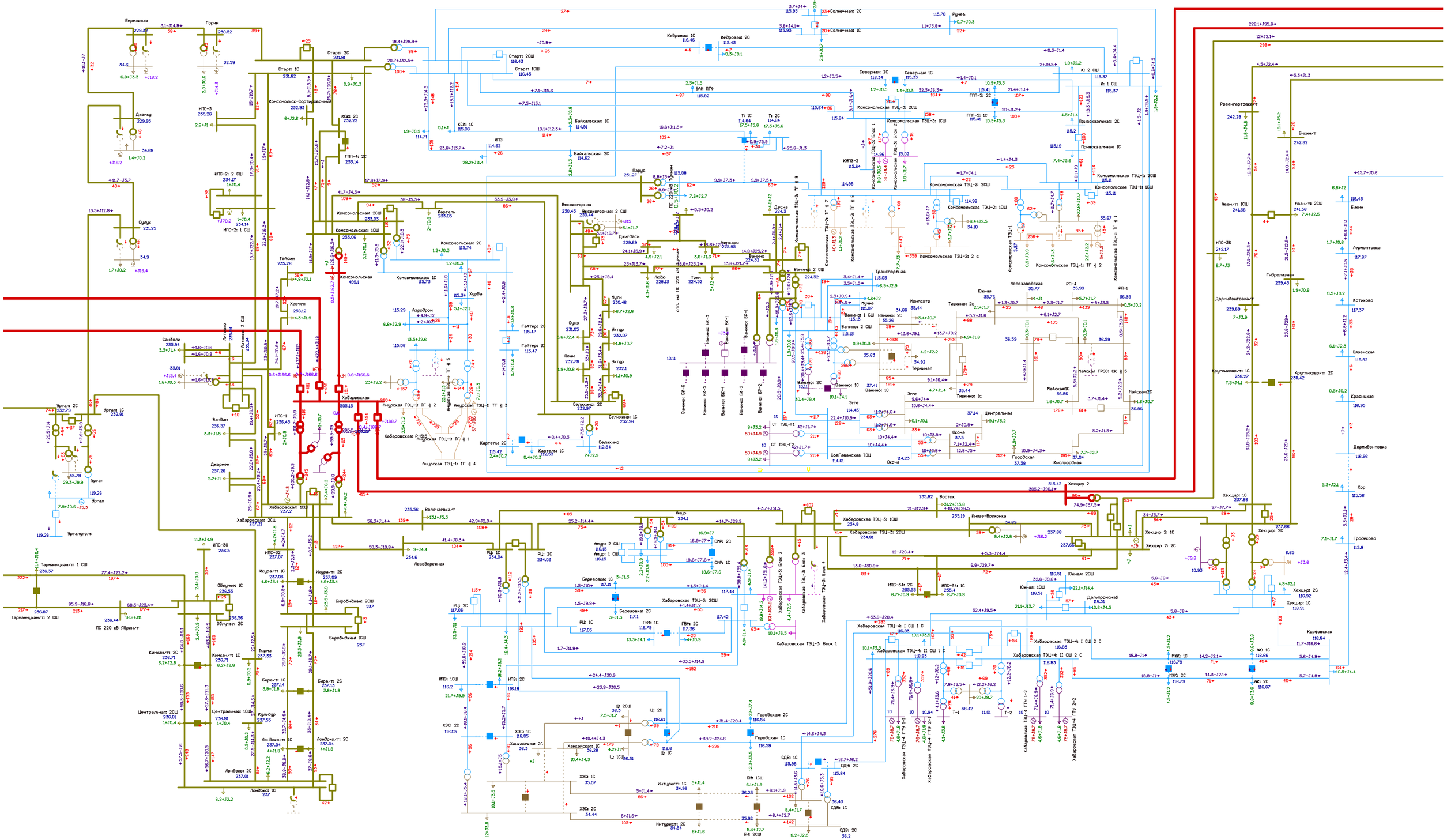


Рисунок 43 - Дополнительный прогноз. Летний максимум нагрузки 2022 года. Нормальная схема.

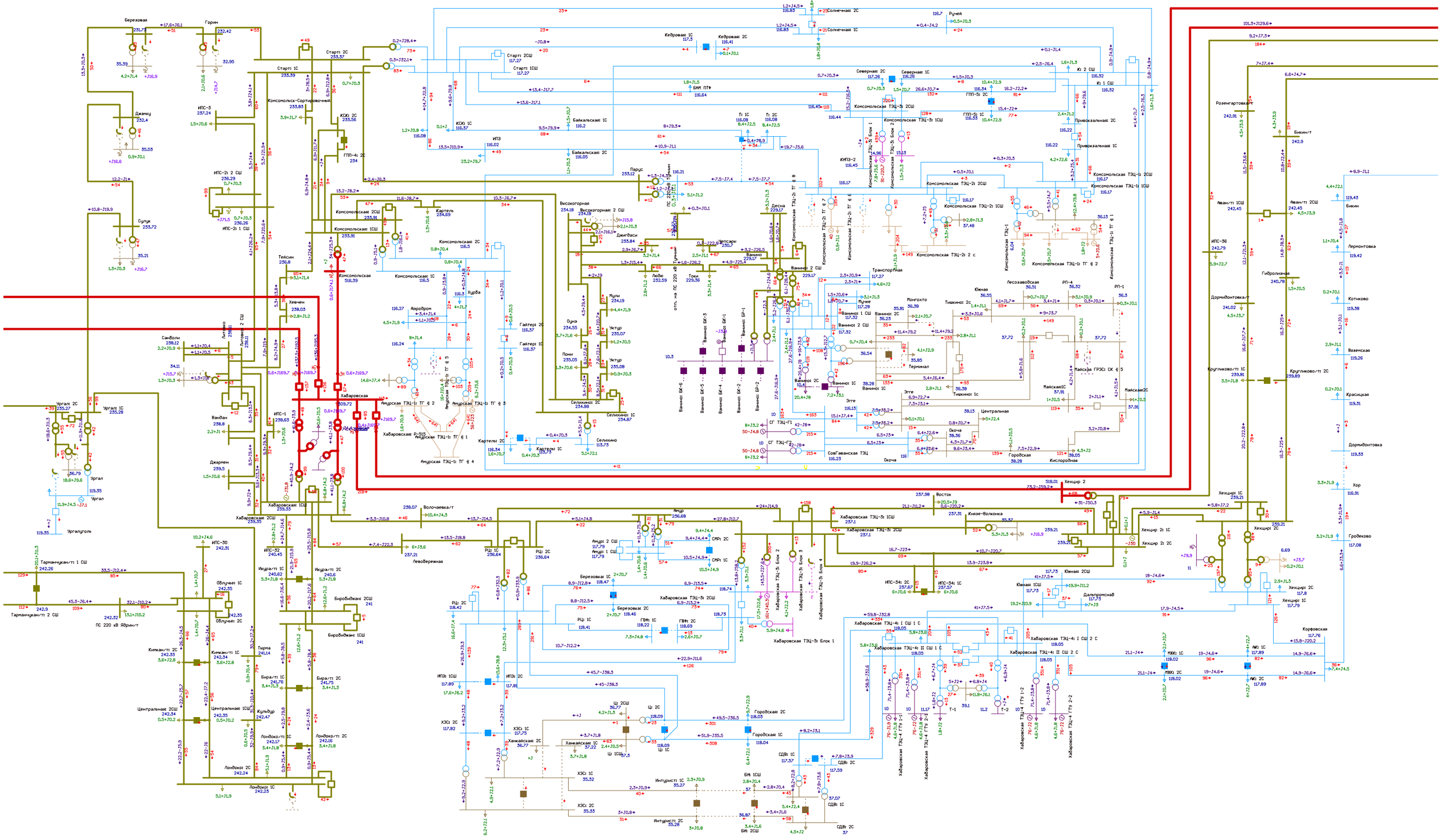


Рисунок 44 - Дополнительный прогноз. Летний минимум нагрузки 2022 года. Нормальная схема.