Российская Федерация

Республика Карелия

РАСПОРЯЖЕНИЕ

ГЛАВЫ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

В целях развития сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечения удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирования стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики:

1. Утвердить прилагаемые Схему и Программу перспективного развития электроэнергетики Республики Карелия на период до 2025 года.

2. Действие настоящего распоряжения распространяется на правоотношения, возникшие с 1 января 2021 года.

Глава
Республики Карелия А.О. Парфенчиков

г. Петрозаводск
30 апреля 2021 года
№ 240-р

Утверждена распоряжением
Главы Республики Карелия
от 30 апреля 2021 года № 240-р

Программа
перспективного развития электроэнергетики Республики Карелия на период до 2025 года

Наименование Программы	Программа перспективного развития электроэнергетики Республики Карелия на период до 2025 года (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»
Государственный заказчик – координатор Программы	Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия
Разработчик Программы	Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия
Цели Программы	снижение дефицита энергетического баланса Республики Карелия; развитие сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей; обеспечение удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность; снижение потерь в инженерных сетях; создание условий для устойчивого обеспечения населения и экономики Республики Карелия электроэнергией в условиях прогнозируемого роста валового регионального продукта (далее – ВРП)
Основные задачи Программы	обеспечение надежного электроснабжения; увеличение выработки электрической энергии; улучшение качества электроснабжения; обеспечение возможности технологического присоединения к сетям; сокращение сверхнормативных потерь и непроизводительных расходов энергоресурсов; повышение конкурентоспособности продукции организаций, расположенных на территории Республики Карелия; снижение негативной антропогенной нагрузки на природную среду; реализация эффективной инвестиционной и инновационной политики в сфере энергетики; мобилизация внебюджетных источников финансирования

	мероприятий Программы
Основные мероприятия Программы	реконструкция существующих и строительство новых источников генерации; реконструкция существующих сетей с заменой устаревшего оборудования новым; строительство новых сетей для повышения надежности электроснабжения существующих потребителей и возможности присоединения новых потребителей
Ожидаемые результаты Программы	реализация Программы позволит обеспечить: более надежное электроснабжение районов в Республике Карелия и наличие свободных мощностей для обеспечения существующих потребителей и подключения новых к сетям электроснабжения; социально-экономическую эффективность: улучшение инвестиционной привлекательности энергетических производств, увеличение количества рабочих мест на объектах, деятельность которых связана с электроснабжением
Финансовое обеспечение Программы	на реконструкцию, строительство объектов 35 кВ, 110 кВ – 1 934,31 млн. рублей; на реконструкцию, строительство объектов 220, 330 кВ – 20 232,95 млн. рублей. Источники финансирования – средства инвестиционных программ публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» (далее – ПАО «ФСК ЕЭС»), Карельского филиала публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Северо-Запада» (далее – Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»), акционерного общества «Прионежская сетевая компания» (далее – АО «ПСК»), акционерного общества «Объединенные региональные электрические сети Петрозаводска» (далее – «ОРЭС – Петрозаводск»), общества с ограниченной ответственностью «Норд Гидро-Белый порог» (далее – ООО «НГБП»), филиала «Карельский» публичного акционерного общества «Территориальная генерирующая компания № 1» (далее – филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1»)
Система организации управления и контроля за ходом исполнения Программы	государственный заказчик обеспечивает создание и функционирование многоуровневой системы планирования, учета и контроля за ходом выполнения программных мероприятий, в том числе организацию мониторинга выполнения Программы, представление докладов о ходе реализации Программы в установленном порядке

Нормативное правовое обеспечение Программы

Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

поручение Президента Российской Федерации по итогам заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России 23 марта 2010 года (перечень поручений от 29 марта 2010 года № Пр-839, пункт 5 – предусмотреть в рамках схем и программ перспективного развития электроэнергетики максимальное использование потенциала когенерации и модернизацию систем централизованного теплоснабжения муниципальных образований);

протокол совещания по вопросу разработки схем и программ развития электроэнергетики субъектов Российской Федерации под председательством заместителя Министра энергетики Российской Федерации, заместителя руководителя Правительственной комиссии по обеспечению безопасности электроснабжения (Федеральный штаб) А.Н. Шишкина от 9 ноября 2010 года № АШ-369пр.

Нормативные правовые и иные документы, а также информация, учтенные при разработке Программы

Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 года № 1523-р;

проект схемы и программы развития (далее – СиПР) Единой энергетической системы России на 2021 – 2027 годы;

Методические рекомендации по разработке СиПР электроэнергетики субъекта Российской Федерации на 5-летний период;

Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2017 года № 1209-р;

прогноз спроса на электрическую энергию и мощность, разрабатываемый по субъектам Российской Федерации (региональным энергосистемам) и основным узлам нагрузки, расположенным на территории субъекта Российской Федерации;

схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 года № 1634-р;

федеральная целевая программа «Развитие Республики Карелия на период до 2021 года», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2015 года № 570;

Схема и Программа перспективного развития электроэнергетики Республики Карелия на период до 2024 года, утвержденная распоряжением Главы Республики Карелия от 31 июля 2020 года № 475-р;

Комплексная программа развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Республики Карелия на период с 2021 по 2025 год;

Стратегия социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Республики Карелия от 29 декабря 2018 года № 899р-П;

схема выдачи мощности малых гидроэлектростанций (далее – ГЭС) «Белопорожская ГЭС-1» и «Белопорожская ГЭС-2» на реке Кемь вблизи дер. Панозеро Республики Карелия;

ежегодный отчет о функционировании Единой энергетической системы России;

данные мониторинга исполнения СиПР электроэнергетики;

сведения о заявках на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей;

предложения АО «СО ЕЭС» по развитию распределительных сетей, в том числе по перечню и размещению объектов электроэнергетики, а также предложения сетевых организаций и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по развитию электрических сетей и объектов генерации на территории субъекта Российской Федерации;

статистические отчеты Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия (далее – Карелиястат);

государственная программа Республики Карелия «Энергосбережение, энергоэффективность и развитие энергетики Республики Карелия» на 2015 – 2030 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Карелия от 20 ноября 2014 года № 341-П;

Мероприятия по газификации Республики Карелия на 2013 – 2020 годы, одобренные распоряжением Правительства Республики Карелия от 16 января 2014 года № 4р-П;

методические рекомендации по обоснованию эффективности сооружения объектов основной сети единой энергетической системы (далее – ЕЭС) и объединенной энергетической системы (далее – ОЭС) в рыночных условиях;

методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов;

практические рекомендации по оценке эффективности и разработке проектов и бизнес-планов в электроэнергетике;

методические рекомендации по проектированию развития энергосистем;

методические указания по устойчивости энергосистем.

1. Общая характеристика региона

Республика Карелия расположена в Северной Европе, в северо-западной части Российской Федерации. На западе Республика Карелия граничит с Финляндией, на юге – с Ленинградской и Вологодской областями, на севере – с Мурманской областью, на востоке – с Архангельской областью. Западная граница совпадает с государственной границей Российской Федерации и Финляндии и имеет протяженность 798 км. На северо-востоке республика омывается Белым морем. Входит в состав Северо-Западного федерального округа Российской Федерации (далее – СЗФО).

Республика Карелия входит в Северный экономический регион, основными отраслями специализации которого являются камнеобработка, черная и цветная металлургия, машиностроение, лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и рыбная промышленность, добыча природных ресурсов, в том числе железных, медно-

никелевых, алюминиевых руд и апатитов. Также входит в состав развивающегося региона Балтийского моря, Баренцева Евро-Арктического региона и Еврорегиона «Карелия». Республика Карелия относится к индустриальным, экспортно ориентированным субъектам Российской Федерации.

Площадь Республики Карелия составляет 180,52 тыс. кв. км (10,7% территории СЗФО, 1,06% территории Российской Федерации).

Республика Карелия включает 18 административно-территориальных единиц, в том числе:

2 городских округа (Петрозаводский, Костомукшский);

16 муниципальных районов в составе:

22 городских поселений;

87 сельских поселений.

В Республике Карелия 818 населенных пунктов, в том числе:

13 городов;

11 поселков городского типа;

794 – поселки, села и деревни.

По данным Карелиястата, численность населения Республики Карелия на 1 января 2020 года составила 614064 человека и имеет тенденцию к незначительному снижению. Плотность населения – 3,4 человека на 1 кв. км, удельный вес городского населения в общей численности составляет 81,0%. Наблюдается отрицательная динамика изменения численности населения: в период 2015 – 2020 годов оно уменьшилось на 18469 чел. Практически все снижение пришлось на сельское население, уровень городского населения остается стабильным. В процентном соотношении происходит рост городского населения в республике (таблица 1 и рисунок 1).

Таблица 1

Численность городского и сельского населения
Республики Карелия (на начало года)

Республика Карелия		2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Все население, чел.		632533	629875	627083	622484	618056	614064
Городское население	чел.	503426	503379	502784	500558	498829	497400
	%	79,6	79,9	80,2	80,4	80,7	81,0
Сельское население	чел.	129107	126496	124299	121926	119227	116700
	%	20,4	20,1	19,8	19,6	19,3	19,0

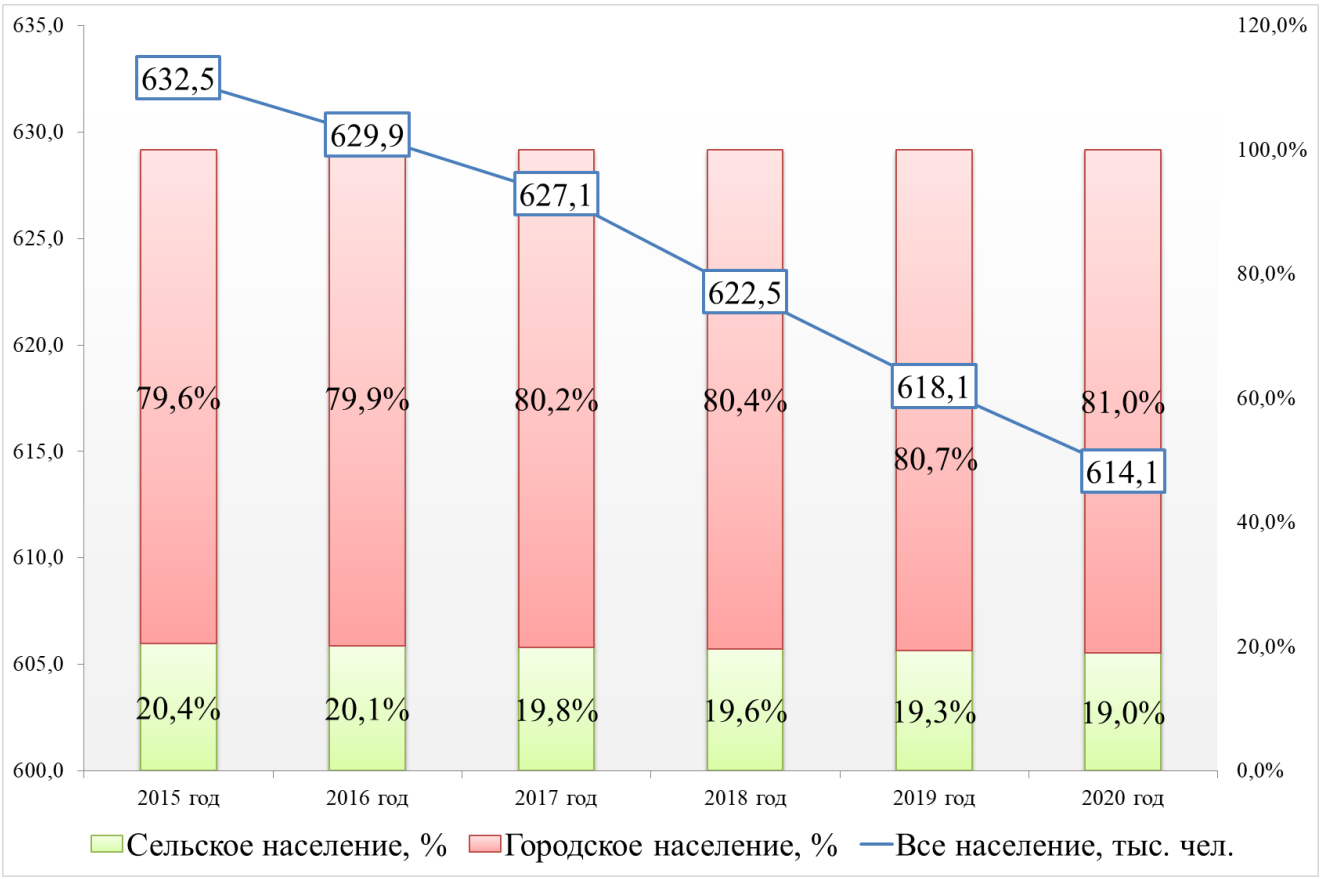


Рисунок 1. Изменение численности населения Республики Карелия в 2015 – 2020 годах (данные приведены на начало года)

В соответствии с демографическим прогнозом, опубликованном на сайте Карелиястата, до 2036 года прогнозируется снижение численности населения.

В таблице 2 приведены данные по численности населения городских округов и муниципальных районов в Республике Карелия.

Таблица 2

Численность населения муниципальных районов и городских округов в Республике Карелия (на начало года)

(тыс. чел.)

Год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Республика Карелия	632,5	629,9	627,1	622,5	618,1	614,1
Петрозаводский городской округ	275,3	277,1	278,6	279,2	280,2	281,0
Костомукшский городской округ	29,9	30,1	30,1	29,9	29,9	30,1
Муниципальные районы						
Беломорский	17,3	17,0	16,7	16,3	15,9	15,4
Калевальский	7,3	7,1	6,9	6,8	6,6	6,6
Кемский	16,1	15,8	15,5	15,0	14,6	14,3
Кондопожский	38,4	37,9	37,4	36,7	35,9	35,2

Лахденпохский	13,6	13,5	13,2	12,9	12,6	12,5
Лоухский	12,4	12,0	11,8	11,5	11,1	10,8
Медвежьегорский	29,2	28,6	28,3	27,9	27,5	27,0
Муезерский	10,9	10,5	10,3	10,1	9,8	9,5
Олонецкий	21,4	21,1	20,8	20,6	20,4	20,1
Питкярантский	18,5	18,2	18,0	17,8	17,4	17,2
Прионежский	21,6	21,8	21,9	22,1	22,2	22,2
Пряжинский	14,5	14,5	14,3	14,2	14,2	14,1
Пудожский	19,3	18,9	18,5	18,0	17,5	17,1
Сегежский	38,5	37,9	37,3	36,6	35,9	35,4
Сортавальский	31,4	31,3	31,2	31,0	30,9	30,6
Суоярвский	16,9	16,6	16,3	15,9	15,4	15,1

Наиболее крупными населенными пунктами Республики Карелия являются:

г. Петрозаводск – столица и самый крупный город Республики Карелия, административный центр Прионежского района. Население – 281,0 тыс. чел.;

г. Кондопога – административный центр Кондопожского городского поселения и Кондопожского района. Население – 29,2 тыс. чел.;

г. Сегежа – город, административный центр Сегежского района, с населением 26,0 тыс. чел. Сегежский целлюлозно-бумажный комбинат – градообразующее предприятие города.

Климат республики – климат умеренного пояса, мягкий, с обилием осадков (около 500 мм в год), меняется на территории Карелии от морского к континентальному. Средняя температура января от -9 °С до -13 °С, средняя температура июля +15 °С. Зима прохладная, но без сильных морозов. Лето нежаркое.

Республика Карелия располагает существенными запасами лесных ресурсов, более половины территории Республики Карелия занято лесом.

Среди сырьевых ресурсов Республики Карелия наибольшую ценность представляют запасы железных руд, титан, ванадий, молибден, благородные металлы (серебро, золото), алмазы, слюда, строительные материалы (граниты, диабазы, мраморы), керамическое сырье (пегматиты, шпат), аппатит-карбонатные руды. Разрабатываются месторождения титаномагнетитовых, хромовых и хромо-медно-никелево-платинометальных руд.

Четверть территории республики приходится на акватории озер и моря. В Карелии насчитывается около 27000 рек. Самые крупные: Водла, Кемь, Онда, Унга, Чирка-Кемь, Ковда, Шуя, Суна с водопадом Кивач, Выг. В республике также около 60000 озер. В совокупности с болотами они заключают в себе около 2000 куб. км пресной воды. Ладожское и Онежское озера являются самыми большими в Европе.

Республика обладает промышленной базой, в которой доминируют металлургия, добыча полезных ископаемых, деревообрабатывающая отрасль и бумажная промышленность. Промышленные отрасли, использующие местные природные ресурсы: лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая, черная металлургия, промышленность строительных материалов. Отрасли, работающие на привозном сырье: машиностроение, цветная металлургия.

В Петрозаводске работают 83 совместных предприятия. Основные виды промышленной продукции, которые выпускают предприятия Петрозаводска, – это электроэнергия, теплоэнергия, химическое оборудование и запчасти к нему,

бумагоделательное оборудование, трелевочные машины, пиломатериалы, в том числе экспортные, строганые изделия, оконные и дверные блоки, деревообрабатывающие станки, швейные и трикотажные изделия, кожаная обувь, колбасные изделия и мясные полуфабрикаты, цельномолочная продукция, мороженое, хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия, ликеро-водочная продукция, товары народного потребления, сувенирные изделия и прочее.

Лесопромышленный комплекс:

1. АО «Сегежский ЦБК».
2. АО «Кондопожский ЦБК».
3. ООО «РК-Гранд» (бывший ОАО «Целлюлозный завод Питкяранта»).
4. ООО «Сегежская упаковка».
5. ООО ДОК «Калевала».
6. ООО «Соломенский лесозавод».
7. ООО «Сетлес».
8. ООО «Карелиан Вуд Кампани».
9. ООО «ЛДК Сегежский».
10. ООО «Сортавальский лесозавод».
11. ООО «Карлис Пром».
12. ООО «КЛЭЗ-Астар».
13. ООО «Русский Лесной Альянс».
14. ООО «Промлес».
15. ООО «Костомукшская строительная компания».
16. ООО «Форест Тревел».
17. ООО «Карельская фанера».
18. АО «Карелия ДСП».

Горнопромышленный комплекс:

1. АО «Карельский окатыш».
2. АО «КП-Габбро».
3. ООО «ЕСГ-Диабаз».
4. ООО «Карелприродресурс».
5. ООО «Лафарж Нерудные материалы и Бетон».
6. ООО «Прионежская горная компания».
7. ООО «Сортавальский дробильно-сортировочный завод».
8. ООО «Сунский карьер».
9. ООО «Другорецкое».
10. ООО Карелкамень».
11. ЗАО «Горнопромышленная корпорация «Кармин»;
12. ЗАО «Интеркамень».
13. ООО «Другая река».
14. ООО «Кара-Тау».

Обрабатывающее производство:

1. Филиал АО «АЭМ-Технологии» «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск.
2. АО «Вяртсильский метизный завод».
3. АО «НИТРО СИБИРЬ Норд Групп».
4. АО «Карельский окатыш».

Агропромышленный комплекс:

1. ООО «Маяк».
2. ОАО «Славмо».

Таблица 3

ВРП Республики Карелия

Показатель ВРП	Единица измерения	2015 год (отчет)	2016 год (отчет)	2017 год (отчет)	2018 год (отчет)
В текущих основных ценах	млн. руб.	212049,5	231437,5	251835,7	280012,4
Индекс физического объема	% к предыдущему году в сопоставимых ценах	110,91	109,14	108,81	-111,19

Железнодорожный транспорт в Карелии — одна из важнейших составляющих инфраструктуры экономики. Это 2800 километров железнодорожных путей, около 15 тысяч высококвалифицированных рабочих, 4 отделения Октябрьской железной дороги (Мурманское, Петрозаводское, Волховстроевское, Санкт-Петербургское) и Архангельское отделение Северной железной дороги. Большую часть железнодорожных линий Карелии обслуживает Петрозаводское отделение Октябрьской железной дороги, которое является одним из крупнейших бюджетообразующих предприятий республики. В 2005 году завершена электрификация северного хода Октябрьской железной дороги (участка «Свирь — Идель» линии «Санкт-Петербург — Мурманск»). Электрификация обеспечила надежность железнодорожного сообщения промышленных центров Северо-Запада — Мурманска, Петрозаводска, Архангельска и Сыктывкара — с другими регионами России. Эксплуатационная длина электрифицированных участков железнодорожных линий в Карелии увеличивается. Сейчас на очереди электрификация линии «Кочкома — Костомукша — Люття» с последующим пуском пассажирского и грузового движения.

В целом в Карелии неблагоприятные природно-климатические условия для ведения сельскохозяйственного производства. Агроресурсный потенциал республики сравнительно невелик: на долю обрабатываемых земель приходится лишь 1,2% от общей площади. Сельское хозяйство представлено такими отраслями, как животноводство (преимущественно молочное, а также мясное скотоводство), свиноводство, форелеводство, птицеводство, звероводство, растениеводство. Выращивают кормовые культуры. Развито пушное звероводство, рыболовство.

2. Анализ существующего состояния электроэнергетики Республики Карелия

2.1. Общая характеристика энергосистемы. Информация по электросетевым, генерирующим и сбытовым компаниям. Структура управления электросетевыми объектами Республики Карелия

Энергетический комплекс Республики Карелия характеризуется как энергодефицитный, так как зависит от привозных видов топлива, углеводородов, что препятствует наращиванию темпов социально-экономического развития республики.

Электроэнергетика является базовой отраслью. От ее работы напрямую зависит жизнедеятельность и развитие экономики республики. Динамичное развитие промышленности, социально-культурных объектов (металлургии, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности, горного комплекса и т. д.),

естественный рост потребления электрической энергии в бытовом секторе, а также реализация национальных проектов требуют ввода дополнительных электрических мощностей, развития электросетевого хозяйства, что является необходимым условием для успешного социально- экономического развития Республики Карелия.

Современная ситуация в электроэнергетике характеризуется существенным разрывом в производстве и потреблении электроэнергии. Собственное производство электроэнергии покрывает порядка 60% от общего потребления электроэнергии.

Энергосистема Республики Карелия работает в составе ОЭС Северо-Запада параллельно с ЕЭС России, связь с которой организована по линиям электропередачи (далее – ЛЭП) напряжением 330 кВ, 220 кВ, 110 кВ и 35 кВ через электрические сети сопредельных регионов. Энергосистема региона имеет 3 межсистемные связи 330 кВ (2 – с энергосистемой Мурманской области, 1 – с энергосистемой г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области), 1 межсистемную связь 220 кВ (1 – с энергосистемой г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области), 6 межсистемных связей 110 кВ (1 – с энергосистемой Мурманской области, 3 – с энергосистемой г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, 1 – с энергосистемой Вологодской области и 1 – с энергосистемой Архангельской области и Ненецкого автономного округа) и 1 межсистемную связь 35 кВ (1 – с энергосистемой г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области). На территории Республики Карелия находятся населенные пункты, не охваченные централизованным электроснабжением.

Средняя температура воздуха (температура воздуха обеспеченностью 0,94 в холодный период года или обеспеченностью 0,95 в теплый период года) Республики Карелия принята из СП 131.13330.2018 (актуализированная версия СНиП 23-01-99*) и в зимний период составляет от -17 °С до -14 °С, в летний период находится в диапазоне от +16 °С до +20 °С по республике. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца находится в диапазоне от +18 °С до +29,1 °С в зависимости от района республики.

На рынке электрической энергии Республики Карелия осуществляют деятельность следующие субъекты электроэнергетики:

Диспетчеризация:

Филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Республики Карелия» (далее – Карельское РДУ), единолично осуществляющий централизованное оперативно-диспетчерское управление для субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, влияющих на электроэнергетический режим работы Единой энергетической системы России в пределах энергосистемы Республики Карелия.

Производство электрической и тепловой энергии:

Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1». Основной производитель электроэнергии и тепловой энергии на территории Республики Карелия. Владеет десятью крупными ГЭС, шестью малыми ГЭС (далее – МГЭС), административно включенными в Каскад Сунских ГЭС, и одной теплоэлектроцентралью (далее – ТЭЦ) (установленная электрическая мощность 280 МВт; установленная тепловая мощность – 689,0 Гкал/ч) суммарной установленной электрической мощностью 833,7 МВт. Территориально ГЭС предприятия делятся на каскады:

Каскад Кемских ГЭС расположен на реке Кемь, вытекающей из озера Нижнее Куйто и впадающей в Кемскую губу Белого моря. Общая установленная мощность – 330 МВт. В состав каскада входят Путкинская ГЭС (ГЭС-9), Подужемская ГЭС (ГЭС-10), Кривопорожская ГЭС (ГЭС-14), Юшкозерская ГЭС (ГЭС-16).

Каскад Выгских ГЭС расположен на реке Выг, которая берет начало на водоразделе между Онежским и Телекинским озерами и впадает в Белое море. Общая установленная мощность – 160,0 МВт. В состав каскада входят Маткожненская ГЭС (ГЭС-3), Выгостровская ГЭС (ГЭС-5), Беломорская ГЭС (ГЭС-6), Палакоргская ГЭС (ГЭС-7).

Каскад Сунских ГЭС. Общая установленная мощность – 63,7 МВт. В состав каскада входят Кондопожская ГЭС (ГЭС-1), Пальеозерская ГЭС (ГЭС-2), группа малых ГЭС (объединяет шесть электростанций: Питкякоски (ГЭС-19), Хямекоски (ГЭС-21), Харлу (ГЭС-22), Пиени-Йоки (ГЭС-24), Суури-Йоки (ГЭС-25), Игнойла (ГЭС-26).

ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия» – Ондская ГЭС (ГЭС-4) установленной мощностью 80 МВт, введенная в эксплуатацию в 1956 году. В 2014 году совет директоров ПАО «ТГК-1» одобрил сделку по продаже Ондской ГЭС (ГЭС-4) в собственность ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия».

АО «Норд Гидро» – малые ГЭС установленной мощностью – 6,405 МВт.

АО «Кондопожский ЦБК» – тепловые электростанции (далее – ТЭС) ТЭС-1 и ТЭС-2 суммарной установленной электрической мощностью 108 МВт.

ТЭЦ ООО «РК-Гранд» установленной электрической мощностью 22 МВт.

АО «Сегежский ЦБК» – ТЭЦ-1 и ТЭС-2 суммарной установленной электрической мощностью 48 МВт.

Также на территории Республики Карелия располагается Кумская ГЭС (ПАО «ТГК-1»), которая входит в состав энергосистемы Мурманской области, организационно входит в самый крупный в Кольском Заполярье по количеству станций и вырабатываемой энергии каскад Нивских ГЭС (вместе с Нивскими ГЭС-1, 2 и 3 на реке Нива, Княжегубской и Иовской ГЭС на реке Ковда).

Передача и распределение электрической энергии:

В энергосистеме Республики Карелия в электрической сети основной является шкала напряжений 330/220/110 кВ. Наиболее крупными территориальными сетевыми организациями являются:

Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – Карельское предприятие магистральных электрических сетей (далее – ПМЭС) – сетевая компания, обслуживающая электрические сети 220 – 330 кВ энергосистемы Республики Карелия. В зону эксплуатационного обслуживания данного предприятия входят также Мурманская область и часть Ленинградской области. В эксплуатации Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» Карельского ПМЭС находится 2015,935 км ЛЭП напряжением 110 – 330 кВ, 9 подстанций (далее – ПС) напряжением 220 – 330 кВ общей трансформаторной мощностью 1931,5 МВА.

Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада». Электросетевая компания, эксплуатирующая распределительные сети до 110 кВ включительно. Общая протяженность воздушных линий (далее – ВЛ) и кабельных линий (далее – КЛ) электропередачи до 35 – 110 кВ 4678,2 км. Компания эксплуатирует 152 шт. ПС напряжением 35 – 110 кВ установленной мощностью 1831,7 МВА.

АО «Прионежская сетевая компания» (АО «ПСК») – передача и распределение электрической энергии потребителям. Также компания занимается эксплуатацией, ремонтом, реконструкцией и развитием электрических сетей в Республике Карелия, производством электрической энергии (дизельной генерацией) в территориально обособленных сетях в с. Реболы, пос. Валдай, Вожмозеро, Кимоваара, Войница, дер. Полга, Линдозеро и Юстозеро, и осуществляет технологическое присоединение к обслуживаемым электросетям. В эксплуатации АО «ПСК» находятся электрические

сети напряжением 0,4 – 110 кВ на территории населенных пунктов Прионежского, Пряжинского, Медвежьегорского, Кондопожского, Олонецкого, Питкярантского, Лахденпохского, Лоухского, Кемского, Муезерского, Калевальского, Сегежского, Сортавальского районов, а также Костомукшского городского округа и частично г. Петрозаводска, включая микрорайоны Соломенное и Птицефабрика. В зоне обслуживания общества находится 4737,76 км ЛЭП, 1583 трансформаторных и распределительных пунктов (далее – РП).

АО «Объединенные региональные электрические сети Петрозаводска» (АО «ОРЭС – Петрозаводск») – передача электрической энергии, распределение электрической энергии, деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей. Общество обслуживает сети электроснабжения г. Петрозаводска, пос. Кварцитный. АО «ОРЭС – Петрозаводск» обеспечивает электрической энергией более ста тысяч лицевых счетов (население) и более двух с половиной тысяч юридических лиц.

Филиал ОАО «РЖД» Трансэнерго Октябрьская дирекция по энергообеспечению обслуживает и эксплуатирует распределительные электрические сети ПАО «РЖД» на территории Республики Карелия вдоль электрифицированного транзита железной дороги от г. Санкт-Петербурга в сторону г. Мурманска, ответвление от г. Беломорска в сторону Архангельской области вдоль побережья Онежской губы. На балансе ПАО «РЖД» находятся ВЛ и ПС напряжением 6(10) – 220 кВ. На территории республики ведут деятельность 4 подразделения Трансэнерго: ЭЧ-8 Петрозаводская дистанция, ЭЧ-9 Кемская дистанция, ЭЧ-7 Волховстроевская дистанция и ЭЧ-5 Санкт-Петербург Финляндская. Общество осуществляет свою деятельность на территории Петрозаводского городского округа, Костомукшского городского округа, Беломорского, Калевальского, Кемского, Кондопожского, Лахденпохского, Медвежьегорского, Муезерского, Олонецкого, Питкярантского, Прионежского, Пряжинского, Сегежского, Сортавальского и Суоярвского районов Республики Карелия.

АО «Карельский окатыш» – сетевая организация, оказывающая услуги по передаче электрической энергии. Зона деятельности АО «Карельский окатыш» как сетевой организации определяется от питающей ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52) до границ балансовой принадлежности электросетей и эксплуатационной ответственности с АО «Прионежская сетевая компания», с Карельским филиалом ПАО «МРСК Северо-Запада» и с Петрозаводской дистанцией электроснабжения Петрозаводского отделения Октябрьской железной дороги – филиала ОАО «РЖД». Организация осуществляет деятельность на территории Костомукшского городского округа Республики Карелия.

Также на территории Республики Карелия присутствуют такие электросетевые компании, которые не владеют электросетевым хозяйством 35 кВ и выше:

АО «Объединенные региональные электрические сети Карелии» (АО «ОРЭС-Карелия») – территориальная сетевая организация, основное направление деятельности которой – это эксплуатация и ремонт электрических сетей. Деятельность предприятия направлена на техническое и оперативное обслуживание сетей электроснабжения, проведение плановых текущих и капитальных ремонтов, текущую эксплуатацию электросетевого хозяйства, модернизацию и реконструкцию сетей, технологическое присоединение вводимых объектов, обслуживание, проверку, установку и опломбирование приборов учета электроэнергии, в т. ч. ОДПУ и др. Организация осуществляет деятельность на территориях Петрозаводского городского округа и Прионежского района Республики Карелия.

Филиал «Северо-Западный» АО «Оборонэнерго» – территориальная сетевая организация, осуществляющая свою деятельность на территориии Петрозаводского городского округа, Костомукшского городского округа, Беломорского, Калевальского, Кемского, Лоухского, Муезерского, Прионежского, Пряжинского, Сортавальского и Суоярвского райнов Республики Карелия.

Петрозаводский филиал ООО «Энергозащита» – территориальная сетевая организация, предметом деятельности которой является эксплуатация, обслуживание, содержание и ремонт электрических сетей напряжением менее 35 кВ на территории г. Петрозаводска и Пряжинского, Прионежского, Кондопожского, Сегежского районов Республики Карелия.

Филиал ООО «ЭнергоХолдинг» по Республике Карелия – территориальная сетевая организация, предметом деятельности которой является эксплуатация, обслуживание, содержание и ремонт электрических сетей напряжением менее 35 кВ на территории г. Петрозаводска и Пряжинского, Прионежского, Кондопожского районов Республики Карелия.

Энергосбытовые компании:

В 2020 году на территории Республики Карелия осуществляли свою деятельность по централизованному электроснабжению потребителей следующие сбытовые компании:

АО «ТНС Энерго Карелия» – компания, основными направлениями деятельности которой являются покупка электрической энергии на оптовом и розничных рынках электрической энергии (мощности), реализация электрической энергии потребителям, в том числе гражданам, оказание услуг третьим лицам, в том числе по сбору платежей за отпускаемые товары и оказываемые услуги, предоставление коммунальных услуг населению, разработка, организация и проведение энергосберегающих мероприятий, выполнение функций гарантирующего поставщика на основании решений уполномоченных органов. Территория обслуживания АО «ТНС Энерго Карелия» – все районы Республики Карелия.

ООО «Русэнергосбыт» осуществляет обслуживание потребителей, присоединенных к электрическим сетям ОАО «РЖД». Основные направления деятельности компании: покупка электроэнергии на оптовом и розничных рынках электрической энергии (мощности), реализация электроэнергии потребителям, заключение договоров оказания услуг по передаче электрической энергии (мощности) с сетевыми организациями в интересах обслуживаемых потребителей, разработка, организация и проведение энергосберегающих мероприятий, выполнение функций гарантирующего поставщика, создание автоматизированных систем коммерческого учета энергоресурсов. На территории Республики Карелия осуществляет свою деятельность Октябрьский филиал ООО «Русэнергосбыт».

ООО «Энергокомфорт». Карелия» – компания, осуществляющая покупку и продажу на оптовых и розничных рынках электрической энергии (мощности), реализацию электрической энергии потребителям, в том числе гражданам. Компания осуществляет свою деятельность на территории Петрозаводского городского округа и в пос. Кварцитный Прионежского муниципального района.

2.2. Динамика и структура потребления электроэнергии

Для анализа динамики потребления мощности и электроэнергии использовались данные следующих источников: «Отчет о функционировании ЕЭС России в 2020 году», а также материалы, полученные от Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада».

Общее потребление электроэнергии на территории Республики Карелия, по данным АО «СО ЕЭС», в 2020 году составило 7814,6 млн. кВт·ч. По сравнению с 2019 годом снижение потребления электрической энергии составило 0,4%. Динамика потребления электроэнергии в Республике Карелия за 2015 – 2020 годы представлена в таблице 4 и на рисунке 2.

Таблица 4

Динамика потребления электроэнергии Республики Карелия за 2015 – 2020 годы

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Потребление электрической энергии, млн кВт·ч	7716,8	7918,4	7935,1	7931,9	7846,5	7814,6
Темп роста, % (к предыдущему году)	0,35	2,61	0,21	-0,04	-1,08	-0,4

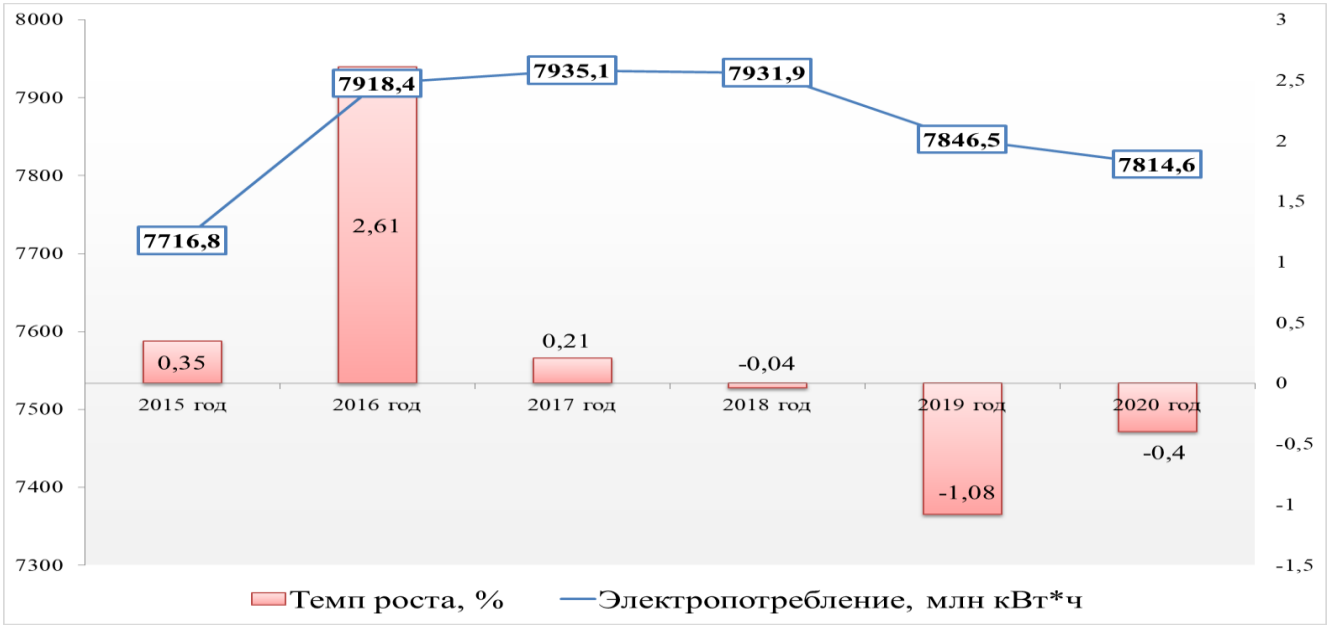


Рисунок 2. Динамика потребления электроэнергии Республики Карелия в 2015 – 2020 годах

Энергосистема Республики Карелия характеризуется положительными среднегодовыми темпами прироста потребления электрической энергии среди энергосистем, входящих в ОЭС Северо-Запада. Среднегодовое увеличение потребления электроэнергии в энергосистеме за анализируемый период (2015 –2020 годы) составляет 0,28% ежегодно.

После 2015 года наблюдается последовательный рост потребления электрической энергии Республики Карелия до 2017 года, позже наблюдается снижение электропотребления. В таблице 5 представлена структура потребления электрической энергии за 2015 – 2019 годы.

Таблица 5

Динамика структуры потребления электроэнергии Республики Карелия в 2015 – 2019 годах

(млн. кВт·ч)[1]

Сфера потребления	2015	2016	2017	2018	2019
Добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4538,8	4680,3	4655,3	4745,8	4699,2
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	114,0	116,6	115,5	119,0	105,6
Строительство	28,2	29,1	29,0	31,2	31,1
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	108,1	109,9	108,6	116,5	125,4
Транспорт и связь	1705,9	1656,0	1655,9	1643,6	1552,3
Другие виды экономической деятельности	122,7	128,5	162,6	184,6	249,3
Городское и сельское население	606,5	691,9	636,3	645,6	695,2
Потери в электросетях	492,7	506,2	571,9	445,5	388,4
Потреблено электроэнергии, всего	7716,8	7918,4	7935,1	7931,9	7846,5

Основную долю в структуре потребления электрической энергии Республики Карелия занимает промышленное производство (59 – 60%). Расход электроэнергии на работу транспорта и обеспечение связи занимает второе место в структуре потребления электрической энергии Республики Карелия, доля транспорта составляет 21 – 22%. Доля непроизводственной сферы (домашнее хозяйство и сфера услуг) составляет 7 – 8%. На рисунке 3 представлена структура потребления электрической энергии за 2019 год.

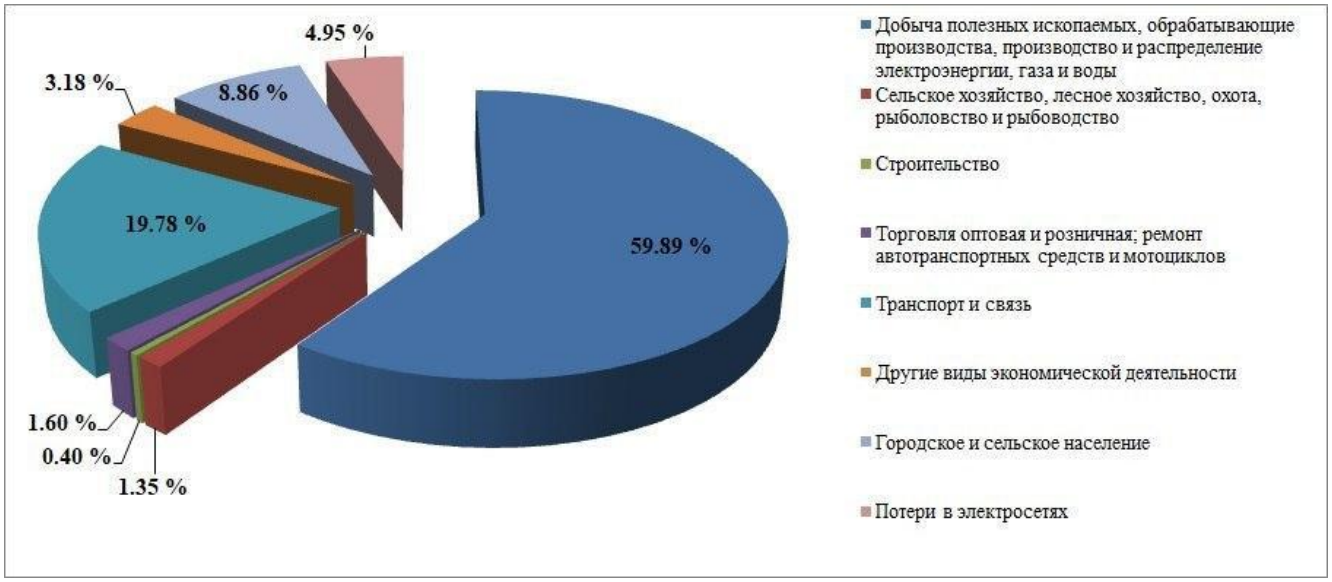


Рисунок 3. Структура потребления электроэнергии Республики Карелия по видам экономической деятельности в 2019 году, млн. кВт·ч

[1]По данным Росстата.

2.3. Перечень и характеристика основных крупных потребителей электроэнергии

Крупными потребителями электроэнергии в республике являются в основном предприятия промышленности, транспорта и связи. Показатели по потреблению электроэнергии и мощности по крупным предприятиям представлены в таблицах 6, 7. К крупным потребителям отнесены предприятия, участие которых в энергетической системе Республики Карелия оказывает на систему существенное влияние. Перечень предприятий и информация об электропотреблении и мощности предоставлены Карельским филиалом ПАО «МРСК Северо-Запада». Кроме того, в перечень добавлены предприятия, относящиеся к крупным потребителям по следующим критериям: объем производства продукции, среднесписочная численность работников, налоговые и другие обязательные платежи в консолидированный бюджет республики, выпуск значимой для республики продукции, присоединенная мощность электроустановок.

Таблица 6

Годовой объем потребления электрической энергии крупных потребителей электроэнергии Республики Карелия в 2015 – 2019 годах

(млн. кВт·ч)

№ п/п	Наименование потребителя	Годовой объем потребления электрической энергии, млн. кВт·ч				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
1.	АО «РЖД»	информация не предоставлена собственником				
2.	Филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск	39,47	33,51	37,04	35,07	14,23
3.	ЗАО «Карьер Коккомяки»	1,89	2,41	2,61	1,53	1,410
4.	ООО «Картек»	3,22	3,41	3,41	3,30	-
5.	АО «Кондопожский ЦБК»	1471,47	1563,80	1479,03	1562,62	1557,1
6.	ООО «РК-Гранд»	-	29,33	25,23	25,45	28,41
7.	«Шунгит М»	0,31	0,18	0,06	0,00	-
8.	Прионежская горная компания	6,28	7,16	6,61	7,08	7,78
9.	«Порфирит»	2,35	2,92	2,92	3,52	-
10..	ООО «Карьер Беломорский»	1,87	2,27	-	1,57	-
11.	ООО «Музерский гранит»	0,20	0,20	0,17	0,06	-
12.	Управление механизации № 4	0,90	0,93	0,88	0,79	0,76
13.	ОАО «Сортавальский завод дробильно-сортировочный»	5,97	5,81	5,19	4,64	4,88
14.	ООО «Карельская битумная компания»	0,63	0,62	0,55	0,69	0,98
15.	УФСИН, ИК-9	3,00	2,97	2,82	2,79	2,66
16.	Хлебокомбинат Кондопожский	2,03	0,71	0,71	0,19	0,21
17.	ООО «Северо-Ладожский бумажный завод Ляскеля»	0,42	0,55	0,67	0,48	-
18.	ООО «Карельский Гранит	0,46	0,41	0,37	0,35	-

	Торговый Дом»					
1	2	3	4	5	6	7
19.	ЗАО «Интеркамень»	1,78	1,69	1,68	1,76	-
20.	АО «Сегежский ЦБК»	492,52	485,75	527,13	590,83	421,19
21.	ООО «Карелкамень»	3,46	3,49	4,18	4,19	4,15
22.	ЗАО «Завод Вяртсильский метизный»	10,73	10,58	9,76	9,71	10,26
23.	ООО «Сетлес»	9,33	9,62	8,98	9,47	11,00
24.	ООО «Лафарж нерудные материалы и бетон»	6,44	5,63	6,11	6,01	6,05
25.	ООО «Карьер Шокшинский кварцит»	-	0,12	0,18	0,17	0,14
26.	ЗАО «Карьер большой массив»	4,03	4,71	4,87	5,60	5,68
27.	ОАО «Корм»	2,91	0,44	0,44	0,00	-
28.	ОАО «Карелэнергоремонт»	0,33	0,34	0,36	0,37	0,31
29.	ЗАО «Бони-Инвест»	2,46	3,29	3,27	3,70	3,82
30.	ООО «Карелинвест»	0,17	0,06	0,04	0,05	-
31.	ПАО «ТГК-1»	2,01	1,99	1,31	1,43	1,28
32.	ООО «Карелэнергоресурс»	12,01	15,42	15,43	9,47	-
33.	ООО «Промстроймонтаж-Комплект»	0,21	0,10	0,06	0,10	-
34.	ООО «Гранитная гора»	3,13	3,30	3,01	2,16	1,20
35.	ООО «Сведтек»	1,08	1,22	1,08	1,02	1,06
36.	ООО «Лобское-5»	0,46	0,50	0,63	0,60	0,65
37.	АО «Карельский Окатыш»	1596,83	1590,55	1621,00	1598,15	1581,72
38.	Филиал АО «РУСАЛ Урал» «РУСАЛ Надвоицы»	229,98	229,49	224,82	127,69	36,92
39.	ЗАО «Запкареллес»	0,49	0,34	0,34	0,26	-
40.	ООО «СеверЛесЭкспорт»	0,65	1,09	2,14	2,19	-
41.	ОАО «Питкярантский гранитный карьер» (ПКУ)	2,99	4,30	4,33	5,77	5,29
42.	ООО ДОК «Калевала»	41,52	41,00	40,04	38,68	40,37
43.	ООО «Лента»	4,66	4,61	4,10	4,15	4,00
44.	ООО «Онега Палас»	1,65	1,61	1,53	1,60	1,42
45.	ООО «Промжилстрой»	0,09	0,42	0,62	0,30	-
46.	ООО «Сунский Карьер»	5,37	6,04	7,32	7,15	8,66
47.	ООО «Сегежская упаковка»	-	12,94	11,34	11,18	10,44
48.	ООО «КарелФлотИнвест»	0,40	0,57	1,73	2,54	2,52
49.	ООО «Корунд»	-	1,21	1,43	0,40	0,05
50.	ООО «КарелТрансНеруд»	-	1,39	0,11	0,10	0,09
51.	ОАО «ПКС-Водоканал»	-	11,38	15,79	17,25	17,57
52.	ООО «Санаторий Марциальные воды»	-	1,76	1,83	1,80	-
53.	ООО «Центр базальтовых технологий»	-	0,83	1,56	3,36	2,63
54.	ООО «ПТЗ-Недвижимость»	-	0,79	0,89	1,11	-

55.	ООО «ПетроДОК»	-	1,37	1,13	1,19	1,16
1	2	3	4	5	6	7
56.	АО «Карелстроймеханизация»	-	0,02	1,93	3,63	-
57.	Михович Федор Иванович	-	-	0,11	0,07	0,06
58.	ЛДК Сегежский	-	-	3,48	8,49	-
59.	АО «Пряжинское»	-	-	0,11	0,01	-
60.	ООО «ЛЕРУА МАРЛЕН ВОСТОК»	-	-	0,71	2,31	2,51
61.	ООО «АВИАПРОЕКТ»	-	-	0,03	0,11	0,12
62.	ООО «Региональная энергетическая компания»	-	-	0,01	1,30	-
63.	ООО «Петербургтеплоэнерго»	1,37	1,39	1,47	1,43	1,41
64.	ООО «ПКХ Водоснабжение»	0,96	0,48	0,49	0,47	0,49
65.	ООО «Онежская добывающая компания»	0,0009	0,063	0	0	0
66.	ООО «Карелияминерал»	0,038	0,037	0,032	0,084	0,065
67.	ООО «Азимут»	2,03	2,37	2,27	1,93	1,66
68.	ООО «Центральная Стройбаза Карелии»	2,70	2,37	2,31	2,29	2,05
69.	ООО «Сигма РЦ»	7,71	10,11	10,37	11,09	12,33

Таблица 7

Максимальная заявленная и фактическая мощности крупных потребителей электроэнергии Республики Карелия в 2015 – 2019 годах

(МВт)

Наименование потребителя	Максимальная активная мощность, МВт									
	2015		2016		2017		2018		2019	
	факт.	заяв.	факт.	заяв.	факт.	заяв.	факт.	заяв.	факт.	заяв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
АО «РЖД»	данные не предоставлены собственником									
Филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск	12,94	8,00	13,04	8,00	15,86	8,00	11,95	8,00	2,06	13,29
ЗАО «Карьер Коккомяки»	0,35	1,03	0,39	1,03	0,43	1,03	0,20	1,03	0,26	1,03
ООО «Картек»	0,41	3,00	0,40	3,00	0,41	3,00	0,39	3,00	-	-
АО «Кондопожский ЦБК»	124,80	120,00	136,34	120,00	143,86	120,00	121,42	120,00	н/д	н/д
ООО «РК-Гранд»	-	-	4,05	10,00	3,39	10,00	3,46	10,00	3,88	10,00
«Шунгит М»	0,09	1,00	0,07	1,00	0,01	1,00	0,00	1,00	-	-
Прионежская горная компания	1,08	1,80	1,17	1,80	1,11	1,80	1,18	1,80	1,28	1,80
«Порфирит»	0,58	1,65	0,60	1,65	0,60	2,47	0,64	2,47	-	-
ООО «Карьер Беломорский»	0,37	1,40	0,44	1,40	0,00	1,40	0,29	1,40	-	-
ООО «Музерский гранит»	0,04	2,50	0,03	2,50	0,02	2,50	0,01	2,50	-	-
Управление механизации № 4	0,14	1,25	0,18	1,25	0,18	1,25	0,17	1,25	0,15	1,25
ОАО «Сортавальский завод дробильно-сортировочный»	0,87	5,00	0,86	5,00	0,76	5,00	0,72	5,00	0,75	5,00
ООО «Карельская битумная компания»	0,11	1,00	0,12	1,00	0,11	1,00	0,13	1,00	0,19	1,00
УФСИН, ИК-9	0,47	1,32	0,44	1,32	0,44	1,32	0,45	1,32	0,43	2,64
Хлебокомбинат Кондопожский	0,34	1,60	0,09	1,60	0,09	1,60	0,02	1,60	0,03	1,60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООО «Северо-Ладожский бумажный завод Ляскеля»	0,06	4,50	0,07	4,50	0,09	4,50	0,06	4,50	-	-
ООО «Карельский Гранит Торговый Дом»	0,11	2,21	0,05	2,21	0,05	2,21	0,04	2,21	-	-
ЗАО «Интеркамень»	0,30	1,15	0,23	1,15	0,23	1,15	0,24	1,15	-	-
АО «Сегежский ЦБК»	40,36	53,30	40,57	53,30	43,75	53,30	51,73	53,30	50,83	53,30
ООО «Карелкамень»	0,53	1,66	0,48	1,66	0,59	1,66	0,58	1,66	0,57	1,66
ЗАО «Завод Вяртсильский метизный»	1,79	3,00	1,70	3,00	1,55	3,00	1,47	3,00	1,33	3,00
ООО «Сетлес»	1,37	1,45	1,43	1,45	1,38	1,45	1,38	1,45	1,57	1,45
ООО «Лафарж нерудные материалы и бетон»	0,98	9,02	0,89	4,02	1,02	4,02	1,03	2,01	1,04	4,02
ООО «Карьер Шокшинский кварцит»	-	-	0,02	5,00	0,02	5,00	0,02	5,00	0,02	5,00
ЗАО «Карьер большой массив»	0,63	1,40	0,74	1,40	0,77	1,40	0,90	1,40	0,91	1,40
ОАО «Корм»	0,39	9,27	0,08	1,20	0,08	5,80	0,00	5,80	-	-
ОАО «Карелэнергоремонт»	0,08	1,20	0,10	1,20	0,14	1,20	0,10	1,20	0,10	1,20
ЗАО «Бони-Инвест»	0,32	1,90	0,11	1,90	0,13	1,90	0,34	1,90	0,57	1,90
ООО «Карелинвест»	0,04	1,63	0,01	1,63	0,01	1,63	0,01	1,63	-	-
ПАО «ТГК-1»	0,45	8,85	0,40	6,59	0,36	6,59	0,37	6,59	0,33	8,10
ООО «Карелэнергоресурс»	1,47	6,31	1,89	5,98	1,89	4,17	1,15	4,26	-	-
ООО «Промстроймонтаж-Комплект»	0,09	0,70	0,04	0,70	0,03	0,70	0,04	0,70	-	-
ООО «Гранитная гора»	0,70	1,50	0,63	1,50	0,58	1,50	0,46	1,50	0,30	1,50
ООО «Сведтек»	0,19	1,05	0,20	1,05	0,19	1,05	0,18	1,05	0,19	1,05
ООО «Лобское-5»	0,09	1,00	0,08	1,00	0,09	1,00	0,09	1,00	0,09	1,00
АО «Карельский Окатыш»	192,27	184,30	188,76	184,30	193,78	188,90	195,31	183,33	н/д	н/д
Филиал АО «РУСАЛ Урал» «РУСАЛ Надвоицы»	6,86	380,00	н/д	50,00	н/д	50,00	6,53	50,00	н/д	50,00
ЗАО «Запкареллес»	0,07	2,26	0,08	2,26	0,08	2,26	0,06	2,26	-	-
ООО «СеверЛесЭкспорт»	0,15	0,70	0,22	2,00	0,36	2,00	0,45	2,00	-	-
ОАО «Питкярантский гранитный карьер» (ПКУ)	0,44	3,20	0,59	3,20	0,81	3,20	0,78	3,20	0,72	3,20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООО ДОК «Калевала»	5,05	20,80	5,10	20,80	4,92	20,80	4,79	20,80	4,89	20,80
ООО «Лента»	0,59	2,34	0,59	1,38	0,53	1,38	0,53	1,38	0,52	1,38
ООО «Онега Палас»	0,25	0,90	0,24	1,87	0,22	1,87	0,24	1,87	0,21	1,19
ООО «Промжилстрой»	0,02	2,84	0,07	2,84	0,10	2,84	0,05	2,84	-	-
ООО «Сунский Карьер»	0,77	2,00	0,88	2,00	1,10	2,00	1,06	2,00	1,29	2,50
ООО «Сегежская упаковка»			2,15	3,00	1,73	3,00	1,71	3,00	1,41	3,00
ООО «КарелФлотИнвест»	0,07	1,12	0,10	1,12	0,29	1,12	0,40	1,12	0,38	1,12
ООО «Корунд»	-	-	0,23	1,20	0,25	1,20	0,08	1,20	0,01	1,20
ООО «КарелТрансНеруд»	-	-	0,25	1,00	0,01	1,03	0,01	1,30	0,01	1,30
ОАО «ПКС-Водоканал»	-	-	1,55	5,60	2,01	6,60	2,14	6,60	2,20	6,06
ООО «Санаторий Марциальные воды»	-	-	0,36	1,44	0,20	1,44	0,40	1,44	-	-
ООО «Центр базальтовых технологий»	-	-	0,13	3,60	0,32	3,60	0,60	3,60	0,52	1,20
ООО «ПТЗ-Недвижимость»	-	-	0,33	1,66	0,20	2,66	0,24	2,36	-	-
ООО «ПетроДОК»	-	-	0,37	4,42	0,24	4,42	0,28	4,42	0,26	4,22
АО «Карелстроймеханизация»	-	-	0,03	1,00	0,27	1,00	0,43	1,00	-	-
Михович Федор Иванович	-	-	-	-	0,03	1,10	0,01	1,10	0,01	1,10
ЛДК Сегежкский	-	-	-	-	1,19	4,60	1,22	4,60	-	-
АО «Пряжинское»	-	-	-	-	0,09	2,41	0,00	2,41	-	-
ООО «ЛЕРУА МАРЛЕН ВОСТОК»	-	-	-	-	0,42	1,50	0,36	1,50	0,39	1,50
ООО «АВИАПРОЕКТ»	-	-	-	-	0,03	6,20	0,01	6,20	0,01	6,20
ООО Региональная энергетическая компания	-	-	-	-	0,01	2,69	0,18	2,69	-	-
ООО «Петербургтеплоэнерго»	1,2	-	1,2	-	1,2	-	1,2	-	1,2	-
ООО «ПКХ Водоснабжение»	1,158	0,196	1,158	0,193	1,158	0,196	1,158	0,316	1,158	0,451
ООО «Онежская добывающая компания»	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-
ООО «Карелияминерал»	1	0,48	1	0,59	1	0,60	1	0,62	1	0,61
ООО «Азимут»	2,1	0,86	2,1	0,82	2,1	1,02	2,1	1,00	2,1	0,93
ООО «Центральная Стройбаза Карелии»	1,78	0,72	1,78	0,61	1,78	0,59	1,78	0,51	1,78	0,48
ООО «Сигма РЦ»	3,0	2,57	3,0	2,38	3,0	2,39	3,0	2,60	3,0	2,69

Наиболее крупными предприятиями Республики Карелия, оказывающими на республику значительное влияние, а также обладающие наибольшей мощностью присоединенных электроустановок, являются:

АО «Карельский окатыш» – комбинат по добыче и переработке железной руды. Продукция предприятия – офлюсованные и неофлюсованные окатыши любых качественных характеристик. Сырьевой базой для производства окатышей является Костомукшское месторождение железной руды – крупнейшее на северо-западе России. Разрабатываются Костомукшский и Корпангский карьеры. Исследованные запасы руды составляют 1,15 млрд. тонн. Предприятие входит в горнодобывающий (сырьевой) дивизион горно-металлургической компании ПАО «Северсталь» с 1999 года. АО «Карельский окатыш» занимает первое место в России по объему производства железорудных окатышей – производит третью часть всех российских окатышей. Мощность предприятия – 10 млн тонн окатышей в год. Основным потребителем продукции компании является металлургический комбинат «Северсталь», расположенный в г. Череповце (Вологодская область). Предприятие также поставляет свою продукцию на экспорт: Турция, Нидерланды, Финляндия, Великобритания, Китай и др.

Помимо основной деятельности АО «Карельский окатыш» осуществляет производство, передачу и сбыт тепловой энергии, электроснабжение, оказание услуг в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

АО «Кондопожский ЦБК» является одним из крупнейших производителей газетной бумаги в России. Доля предприятия на российском рынке производителей газетной бумаги составляет 38,8%. В качестве сырья используется ель, поставляемая в основном леспромхозами Республики Карелия.

АО «Сегежский ЦБК» – одно из старейших российских предприятий в своей отрасли, с 2006 года входит в состав ЗАО «Инвестлеспром». С 2006 года Сегежский ЦБК вошел в состав холдинга ЗАО «Инвестлеспром». С 2014 года АО «Сегежский ЦБК» входит в состав группы компаний «Сегежа» (Segezha Group) корпорации АФК Система. Комбинат способен производить до 375 тыс. тонн мешочной бумаги.

ООО «РК-Гранд» – одно из крупнейших предприятий лесной промышленности в Республике Карелия. Основной вид деятельности предприятия – производство и реализация сульфатной небеленой целлюлозы, а также производство сопутствующих продуктов: талового масла и скипидара. Кроме того, завод оказывает услуги организациям и населению г. Питкяранты, обеспечивая его централизованное теплоснабжение и очистку хозяйственно-бытовых стоков. ООО «РК-Гранд» – экспортно ориентированное предприятие, более 90% от общего количества вырабатываемой продукции продается за границу.

Филиал АО «АЭМ-Технологии» «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск – крупнейшее машиностроительное предприятие на Северо-Западе России. Предприятие производит и поставляет корпусное, емкостное и другое оборудование для атомной, нефтехимической и целлюлозно-бумажной промышленности. Продукция предприятия поставляется более чем в 40 стран мира. С 2010 года производственная площадка Филиала АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск входит в АО «Атомэнергомаш».

2.4. Динамика изменения максимума потребления

Собственный максимум потребления Республики Карелия в 2020 году, по данным Карельского РДУ, составил 1128 МВт. По сравнению с 2019 годом собственный максимум потребления энергосистемы уменьшился на 76 МВт или на 6,3%. Динамика изменения собственного максимума потребления Республики Карелия приведена в таблице 8 и на рисунке 4.

Таблица 8

Динамика изменения максимума потребления в Республике Карелия

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Собственный максимум потребления, МВт	1195	1224	1181	1174	1204	1128
Абсолютный прирост максимума потребления, МВт	3	29	-43	-7	30	-76
Темп роста, % (к предыдущему году)	0,3	2,4	-3,5	-0,59	2,56	-6,3

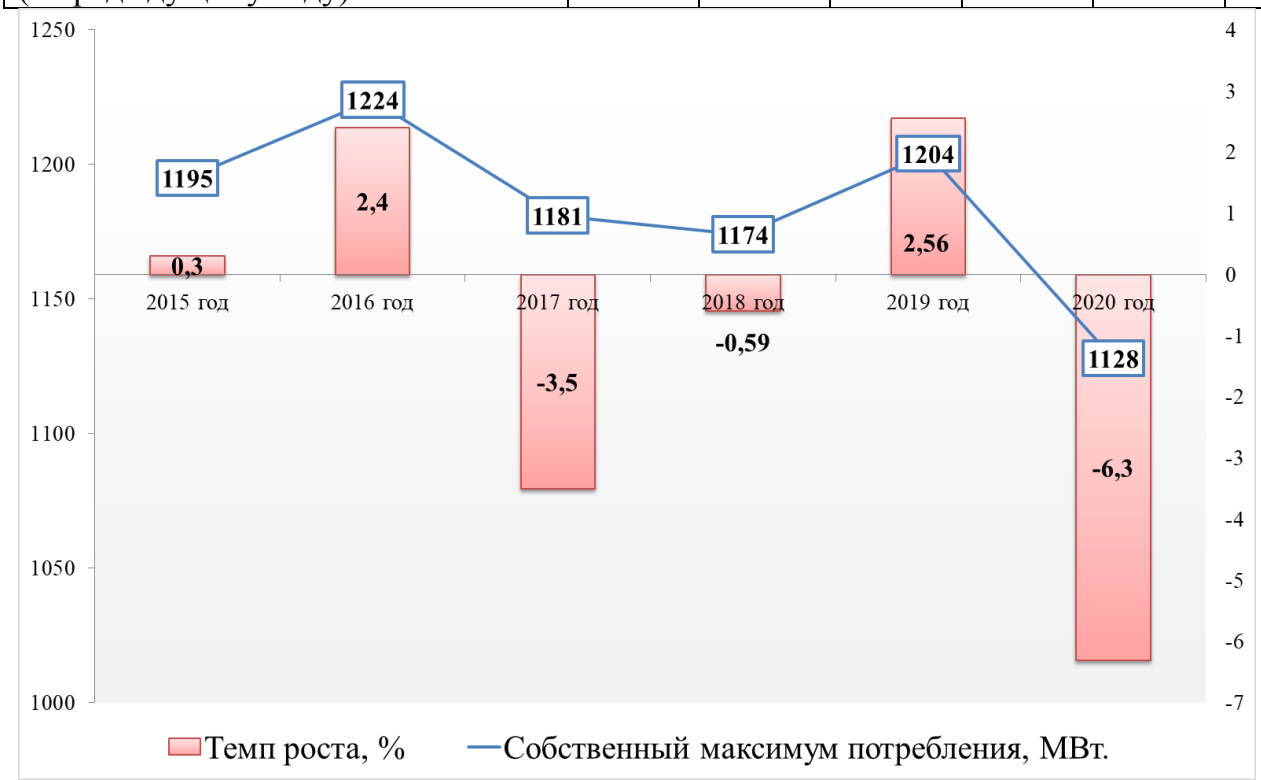


Рисунок 4. Динамика изменения максимума потребления в Республике Карелия, МВт

В 2015 – 2020 годах динамика изменения собственного максимума потребления Республики Карелия носила разнонаправленный характер. Уменьшение собственного максимума потребления за анализируемый период составило 5,6%.

2.5 Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения, структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных основным группам потребителей

Наиболее полную оценку теплопотребления возможно получить на основании данных форм энергетической статистики Федеральной службы государственной статистики (Росстата), в т. ч. таких как:

1-ТЕП – «Сведения о снабжении тепловой энергией»;

6-ТП – «Сведения о работе теплоэлектростанции»;

4-ТЭР – «Сведения об остатках, поступлении и расходе топливно-энергетических ресурсов, сборе и использовании отработанных нефтепродуктов»;

11-ТЭР – «Сведения об использовании топлива, тепловой энергии и электроэнергии на производство отдельных видов продукции, работ (услуг)»;

22-ЖКХ (сводная) – «Сведения о работе жилищно-коммунальных организаций в условиях реформы» и др.

Таким образом, упомянутые выше формы государственной статистики позволяют рассмотреть ретроспективу с 2015 по 2020 год.

Динамика производства тепловой энергии в 2015 – 2020 годах представлена в таблице 9 и на рисунке 5.

Таблица 9

Динамика производства тепловой энергии по Республике Карелия

Показатель	Единица измерения	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Произведено тепловой энергии	тыс. Гкал	5303,4	5323,7	5379,5	5861,5	6130,4	6123,9
Абсолютный прирост теплового производства	тыс. Гкал	-200,3	20,3	55,8	482	268,9	-6,5
Среднегодовые темпы прироста	%	-3,64%	0,38%	1,05%	8,96%	4,59%	-0,11%

Согласно формам статистической отчетности по Республике Карелия за рассматриваемый период, наблюдается постепенное увеличение производства тепловой энергии. Средний прирост составляет 1,9% в год.

Согласно прогнозным показателям, в 2020 году относительно 2019 года ожидается незначительное (0,1%) снижение производства тепловой энергии, связанное со средней температурой наружного воздуха за отопительный период.

Снижение производства тепловой энергии в 2015 году объясняется изменением объемов потребления тепловой энергии производствами по обработке древесины и производствами, занимающимися добычей полезных ископаемых, в целом по Республике Карелия.

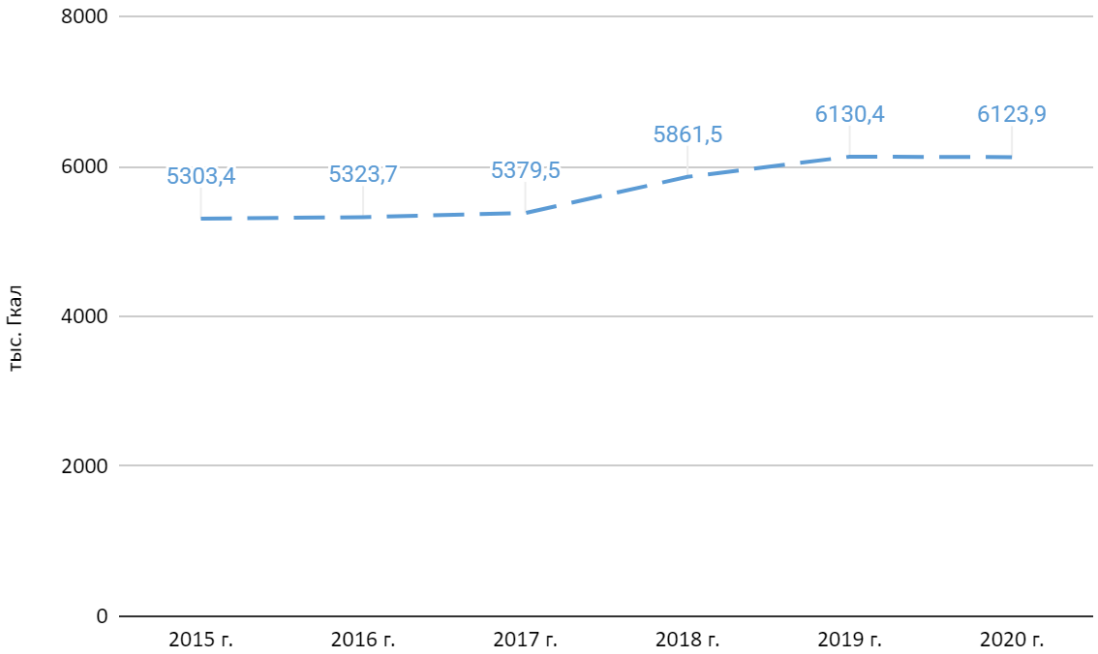


Рисунок 5. Динамика производства тепловой энергии по Республике Карелия, тыс. Гкал

Динамика потребления тепловой энергии по централизованной зоне энергоснабжения Республики Карелия в 2015 – 2020 годах приведена в таблице 10 и на рисунке 6.

Таблица 10

Динамика потребления тепловой энергии Республики Карелия

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Потребление тепловой энергии	5158	5178	5234	5716	5985	6124
Потребление тепловой энергии по централизованной зоне энергоснабжения	3610	3624	3664	4001	4189	4287
Абсолютный прирост теплового потребления	-200	20	56	482	269	139
Среднегодовые темпы прироста	-3,74%	0,39%	1,08%	9,21%	4,70%	2,33%

В среднем за период 2015 – 2020 годов потребление тепловой энергии ежегодно возрастает на 2,33%, что объясняется ростом теплопотребления производств бумаги и бумажных изделий, а также производств по обработке древесины и говорит об увеличении потерь тепловой энергии и собственных нужд.

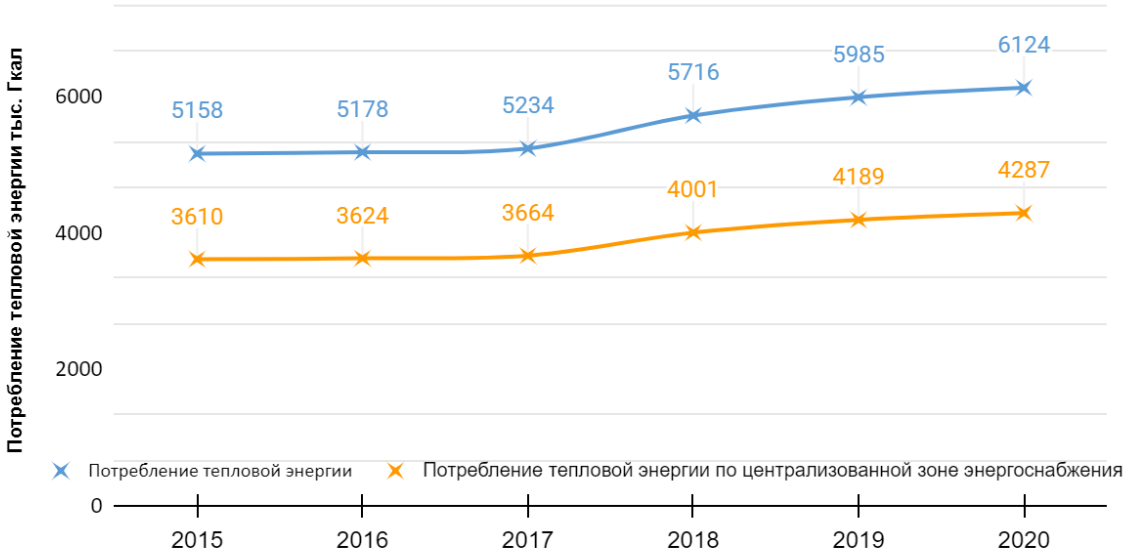


Рисунок 6. Потребление тепловой энергии по Республике Карелия с выделением централизованной зоны теплоснабжения, тыс. Гкал

Отпуск тепловой энергии потребителям осуществляется от различных источников комбинированной, некомбинированной выработки, утилизационных установок.

В таблице 11 представлена структура отпуска тепловой энергии от электростанций, блок-станций (электростанций предприятий других отраслей) и котельных генерирующих компаний.

Таблица 11

Структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных генерирующих компаний Республики Карелия за последние 5 лет

Энергоисточник	Единица измерения	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Петрозаводская ТЭЦ	тыс. Гкал	1 560,7	1 654,8	1 674,4	1 689,9	1 653,1	1 653,1
ОАО «Кондопога»		1 427,9	2 384,5	2 714,4	-	-	-
АО «Кондопожский ЦБК»	тыс. Гкал	-	-	-	660,4	173,5	189,6
ТЭЦ ООО «РК-Гранд»	тыс. Гкал	350,4	514,6	479,0	511,7	499,1	500,0
ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 АО «Сегежский ЦБК»	тыс. Гкал	1 552,7	1 552,7	1 552,7	1 552,7	1 552,7	1 552,7
АО «Карельский окатыш»	тыс. Гкал	215,2	215,2	215,2	199,9	435,3	448,0
Всего	тыс. Гкал	5 106,9	6 321,8	6 635,7	4 614,6	4 313,6	4 343,4
Среднегодовые темпы прироста	%	-0,06	0,24	0,05	-0,30	-0,07	0,01

Основную роль в структуре отпуска играют ТЭЦ АО «Кондопожский ЦБК», ТЭЦ АО «Сегежский ЦБК» и Петрозаводская ТЭЦ.

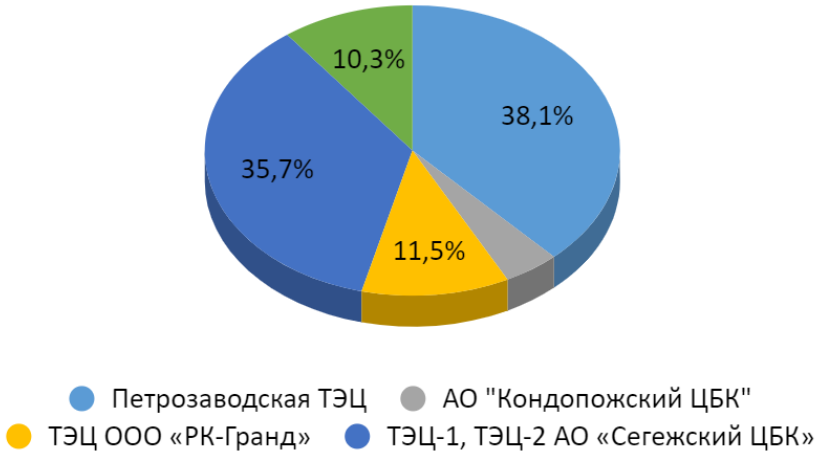


Рисунок 7. Структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных генерирующих компаний Республики Карелия за 2020 год, %

Структура отпуска тепловой энергии за 2019 – 2020 год не претерпела существенных изменений по сравнению с 2018 годом и ранее.

Уровень отпуска от АО «Кондопожский ЦБК» (ранее – ОАО «Кондопога»), существенно снизившийся в 2018 году в связи с процедурой банкротства и смены собственника, вернулся на прежний уровень.

Незначительное уменьшение отпуска тепловой энергии в 2015 – 2017 годах обусловлено температурным фактором.

На протяжении отопительного периода 2018/19 года наблюдались более низкая среднемесячная температура наружного воздуха, чем в 2017/18 году, а также повышение промышленного производства в Республике Карелия.

Показатели потребления тепловой энергии на производство с разделением по видам за период 2015 – 2019 годов, определенные по статистическим бюллетеням «Топливные ресурсы, их использование и потребление организациями Республики Карелия» ТО ФСГС «Карелиястат», представлены в таблице 12. За 2020 год – ожидаемое значение согласно сложившейся фактической динамике.

Таблица 12

Потребление тепловой энергии промышленностью, тыс. Гкал

№ п/п	Производство/год	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8
	Потребление теплоэнергии на производство – всего, в т. ч.	2981,2	3001,5	3057,3	3539,3	3808,2	3798,8
1.	Сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	-	-	-	0,2	0,2	0,2
2.	Добыча полезных ископаемых	248,2	250,2	256,9	224,5	241,6	241,0

1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Обрабатывающие производства, в т. ч.	2731	2749,7	2799,1	3283,8	3533,3	3524,6
3.1.	производство пищевых продуктов	47,9	46,4	24,1	36,3	39,1	39,0
3.2.	обработка древисины	156,5	49	45,4	406,6	437,5	436,4
3.3.	производство бумаги и бумажных изделий	2514,7	2643,3	2729,6	2840,9	3056,7	3049,2
3.4.	металлургическое производство и производство готовых металлоизделий	10,2	5,1	-	-	-	-
4.	Строительство	0,6		-	-	-	-
5.	Торговля, ремонт автотранспортных средств	-	-	-	14,4	15,5	15,5
6.	Транспортировка и хранение	-	-	-	14,5	15,6	15,6
7.	Прочее	1,3	1,6	1,3	-	-	-

2.6. Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии, основные производители тепловой энергии

Наиболее крупными организациями комплекса, осуществляющими выработку и отпуск тепловой энергии, являются:

АО «Сегежский ЦБК».

ООО «Карелэнергоресурс» (на конец 2019 года котельные переданы ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»).

Кондопожское ММП ЖКХ.

ООО «Петербургтеплоэнерго».

ПАО «ТГК-1».

ГУП РК «КарелКоммунЭнерго».

Данные по всем источникам теплоснабжения (полный перечень объектов тепловой генерации) по муниципальным образованиям в Республике Карелия с выделением оборудования, установленной мощности, подключенной нагрузки приведены в приложении 3.

Данные по объектам генерации сгруппированы по муниципальным районам и городским округам и приведены в таблице 13.

Таблица 13

Сводные данные по Республике Карелия по состоянию на 2020 год

Наименование муниципального образования	Установленная мощность объектов теплоснабжения, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Количество источников теплоснабжения
г. Петрозаводск	1283,73	737,587	20
г. Беломорск	69,612	30,665	17
Костомукшский городской округ	475,4	136,4	2
Калевальский муниципальный район	26,82	9,472	9
Кондопожский муниципальный район	357,539	143,975	15
Лахденпохский муниципальный район	36,862	17,045	20
Лоухский муниципальный район	51,6	31,569	13
Кемский муниципальный район	56,745	23,055	23
Медвежьегорский муниципальный район	57,736	40,276	24
Музерский муниципальный район	29,33	13,3	9
Олонецкий муниципальный район	46,22	34,04	21
Питкярантский муниципальный район	171,804	157,616	11
Пряжинский муниципальный район	46,423	31,53	20
Прионежский муниципальный район	62,594	27,843	25
Пудожский муниципальный район	74,77	40,74	27
Сегежский муниципальный район	312,1	243,3	10
Сортавальский муниципальный район	91,1	59,6	23
Суоярвский муниципальный район	62,5	29,6	27
Всего	3312,885	1807,613	316

Наиболее крупными промышленными потребителями тепловой энергии являются АО «Сегежский ЦБК», АО «Кондопожский ЦБК», ООО «РК-Гранд» и АО «Карельский окатыш».

Таблица 14

Перечень основных потребителей тепловой энергии

Потребитель	Вид деятельности	Источник покрытия тепловой нагрузки	Параметры пара	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч на 2018 год
1	2	3	4	5
АО «Карельский окатыш»	ОКВЭД 13.10.2 добыча железных руд открытым способом	водогрейная котельная (установленная тепловая мощность – 550,0 Гкал/ч)	2 паровых котла ГМ-50-14/250 и 1 паровой котел ДЕ-50-1,4-250 ГМ. Номинальное давление – 1,4 МПа, температура – 250 °С	267 (в том числе 131,0 – предприятие, 136 – внешние потребители)
АО «Кондопожский ЦБК»	ОКВЭД 21.11 производство целлюлозы и древесной массы	КТЦ-2 (установленная тепловая мощность – 325 Гкал/ч)	2 паровые турбины ПТ-30-3,4/1, номинальное давление пара – 3,4 МПа, температура пара – 435°С	287,0 (в том числе – 157,5 предприятие, 129,5 – внешние потребители)
			5 паровых котлов Е-100-3,9-440ГМ, номинальные параметры свежего пара: давление – 3,9 МПа, температура – 440 °С	
		КТЦ-1 (установленная тепловая мощность – 208 Гкал/ч)	3 паровые турбины ПР-13/15,8-3,4/1,5/0,6, номинальное давление пара – 3,4 МПа, температура пара – 435 °С	208,0 – предприятие

1	2	3	4	5
			2 паровых котла Е-160-3,9-440ГМ, номинальные параметры свежего пара: давление – 3,9 МПа, температура – 440 °С	
		утилизационная котельная	нет данных	нет данных
ООО «РК-Гранд»	ОКВЭД 21.11 производство целлюлозы и древесной массы	ТЭЦ (установленная тепловая мощность – 152 Гкал/ч)	паровая турбина ПТ-12-35/10/1,2 и Р-12-35/5, номинальное давление пара – 1 МПа, температура пара – 400 ^{o}С	152 Гкал/ч
			паровые котлы – ГМ-50-1 – 4 шт., СРК-315 – 2 шт., номинальное давление пара – 3,9 МПа, температура – 440 – 450 ^{o}С	
			паровые котлы ДКВР-10/13 – 2 шт., номинальное давление – 0,5 МПа, температура – 160 ^{o}С	
			паровой котел МТК – 1 шт., номинальное давление пара – 3,9 МПа, температура – 440 ^{o}С	
АО «Сегежский ЦБК»	ОКВЭД 21.11, 21.12 производство целлюлозы и древесной массы; ОКВЭД 21.12 производство бумаги и картона	пар – ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, горячая вода – котельная ООО «Сегежа-Энерго» (установленная тепловая мощность – 229 Гкал/ч)	острый пар давлением – 3,5 МПа, температурой – 420 °С, отборный пар давлением – 1,6 МПа, температурой – 250 – 350 °С	207 Гкал/ч

АО «Сегежский ЦБК»

Решением Арбитражного суда Республики Карелия от 5 сентября 2012 года по делу № А26–9886/2011 МП «Теплоснабжение» муниципального образования «Беломорское городское поселение» признано банкротом.

С 29 декабря 2015 года ООО «Сегежа-Энерго» реорганизовано путем присоединения к АО «Сегежский ЦБК», который является правопреемником ООО «Сегежа-Энерго» в части теплоснабжения потребителей.

Система теплоснабжения г. Сегежи состоит из 4 котельных, принадлежащих АО «Сегежский ЦБК», ООО «ЛДК «Сегежский», котельные на ул. Лейгубской г. Сегежа (ФКУ Исправительная колония № 7 и ФКУ Следственный изолятор № 10/2), и присоединенных к ним тепловых сетей. Сети являются замкнутыми и не пересекающимися.

В соответствии с постановлением администрации Сегежского городского поселения от 12 апреля 2016 года № 71 АО «Сегежский ЦБК» является единой теплоснабжающей организацией только в границе зоны действия источника тепловой энергии АО «Сегежский ЦБК».

ООО «Карелэнергоресурс»

ООО «Карелэнергоресурс» с 2013 года предоставляло услуги теплоснабжения в поселениях Медвежьегорского, Суоярвского, Беломорского, Калевальского, Муезерского, Пудожского, Кемского, Сегежского (Надвоицы и Каменный Бор), Лоухского районов.

Учредителем компании является АО «Корпорация развития Республики Карелия».

Рисунок 8. Зона деятельности ООО «Карелэнергоресурс»

В 2015 году ООО «Карелэнергоресурс» выполнила объединение котельных в поселке Летнереченский, Золотец, в городе Беломорске, в поселках Лоймола и Муезерский. Реализуется контракт по переоснащению котельных в Суоярви.

По состоянию на 2018 год в управлении ООО «Карелэнергоресурс» находилось 110 котельных.

Из них 56 котельных работают на дровах и щепе, 45 – на угле, 7 – на мазуте. Также есть две дизельные котельные. В дальнейшем планируется их закрыть и перевести на уголь, поскольку себестоимость тепла, получаемого на дизельном топливе, очень высокая.

С 2019 года предприятие признано банкротом, котельные переданы в ГУП РК «КарелКоммунЭнерго».

Кондопожское ММП ЖКХ

Кондопожское МПП ЖКХ предоставляет услуги теплоснабжения в г. Кондопоге и в поселениях Кондопожского муниципального района.

По состоянию на 2020 год в управлении Кондопожского МПП ЖКХ находится 10 источников теплоснабжения (21 водогрейный котел). Суммарная установленная мощность источников составляет Qуст = 14,94 Гкал/ч.

Также на балансе у предприятия находится 37,5 км тепловых сетей в двухтрубном исчислении.

ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»

ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» предоставляет услуги теплоснабжения в Питкярантском муниципальном районе (пос. Харлу) и в Прионежском муниципальном районе (пос. Деревянка, с. Деревянное, пос. Кварцитный).

По состоянию на 2019 год в управлении ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» находилось 96 источников теплоснабжения (котельные). Суммарная установленная мощность источников составляет Qуст = 259,3Гкал/ч.

В 2018 – 2019 годах произошла передача котельных ООО «Карелэнергоресурс» в управление ГУП РК «КарелКоммунЭнерго».

Основными потребителями отпускаемой тепловой энергии являются население и бюджетные организации.

Подробные сведения о котельных ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» представлены в приложении 3.

ООО «Петербургтеплоэнерго»

В конце 2011 года к работе в районах Северного Приладожья приступило ООО «Петербургтеплоэнерго» (дочернее общество АО «Газпром теплоэнерго» (до ноября 2013 года – ОАО «Межрегионтеплоэнерго»), которое сегодня занимает лидирующие позиции среди теплоснабжающих организаций Санкт-Петербурга. В 2011 году компания впервые вышла на межрегиональный уровень: ООО «Петербургтеплоэнерго» и Республика Карелия подписали договор на эксплуатацию и обслуживание котельных в четырех районах Северного Приладожья: Лахденпохском, Питкярантском, Олонецком и Сортавальском.

До начала реконструкции система теплоснабжения четырех районов была крайне изношена. Коэффициент полезного действия (далее – КПД) большинства котельных не превышал 60 процентов, потери теплоносителя в сетях доходили до 30 процентов. На

100 километров сетей ежегодно фиксировалось до 70 повреждений. Все это приводило к перебоям в теплоснабжении, многочисленным жалобам жителей.

Долгосрочной целевой программой «Реконструкция, техническое перевооружение и строительство объектов теплоэнергетики на территории Северного Приладожья Республики Карелия на период до 2033 года», утвержденной постановлением Правительства Республики Карелия от 19 ноября 2011 года № 314-П, предусмотрены реконструкция, техническое перевооружение и строительство 63 объектов теплоэнергетики в 4 районах Республики Карелия:

Лахденпохский муниципальный район – 19 объектов;

Сортавальский муниципальный район – 17 объектов;

Питкярантский муниципальный район – 8 объектов;

Олонецкий национальный муниципальный район – 19 объектов.

Общая установленная мощность 63 объектов – 187,70 МВт.

Протяженность перекладываемых тепловых сетей – 237,6 км (в однотрубном исчислении).

В 2014 году ООО «Петербургтеплоэнерго» на территории Республики Карелия выполнило строительство и техническое перевооружение еще 26 объектов теплоснабжения, в том числе:

Олонецкий национальный муниципальный район – 1 объект;

Лахденпохский муниципальный район – 17 объектов;

Питкярантский муниципальный район – 8 объектов.

Общая установленная мощность 26 источников теплоснабжения – 71,7 МВт.

Протяженность реконструированных тепловых сетей – 90,32 км.

С начала отопительного сезона 2014/15 года обеспечена подача тепла потребителям от нового источника по адресу: город Лахденпохья, улица Заходского и от 25 существующих источников по реконструированным тепловым сетям.

По состоянию на 2020 год число источников теплоснабжения составляет 62 суммарной производительностью 164,59 Гкал/ч.

Таблица 15

Сведение о наличии источников теплоснабжения ООО «Петербургтеплоэнерго» на 2019 год

Наименование показателя	Единица измерения	Всего
1	2	3
Введено источников теплоснабжения (котельных) за отчетный год, в том числе мощностью, Гкал/ч	ед.	0
до 3	ед.	0
от 3 до 20	ед.	0
от 20 до 100	ед.	0
Ликвидировано источников теплоснабжения за отчетный год, в том числе мощностью, Гкал/ч	ед.	0
до 3	ед.	0
от 3 до 20	ед.	0
от 20 до 100	ед.	0

1	2	3
Число источников теплоснабжения на конец отчетного года, в том числе мощностью, Гкал/ч	ед.	62
до 3	ед.	48
от 3 до 20	ед.	13
от 20 до 100	ед.	1
Суммарная мощность источников теплоснабжения на конец отчетного года	Гкал/ч	164,59
до 3	Гкал/ч	63,64
от 3 до 20	Гкал/ч	61,31
от 20 до 100	Гкал/ч	39,64
Количество котлов (энергоустановок) на конец отчетного года	ед.	160
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении на конец отчетного года, в том числе диаметром, мм:	км	120,47
до 200	км	105,42
от 200 до 400	км	11,57
от 400 до 600	км	3,48
Заменено тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении	км	0
из них ветхих сетей	км	0
Число когенерационных источников	ед.	0

По состоянию на 2020 год в управлении ООО «Петербургтеплоэнерго» находятся: 62 котельные (160 котлов), с суммарной мощностью 164,59 Гкал/ч; 120470 метров тепловых сетей (в двухтрубном исчислении). Данные по котельным ООО «Петербургтеплоэнерго» представлены в приложении 3.

Таблица 16

Подключенная тепловая нагрузка ООО «Петербургтеплоэнерго», Гкал/ч

Показатель	2016	2017	2018	2019
Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	92,43	92,18	91,93	91,93

Сводные технико-экономические показатели приняты согласно исходным данным, представленным собственником, приведены в таблице 17.

Таблица 17

Технико-экономические показатели ООО «Петербургтеплоэнерго» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	Единица измерения	Всего
Произведено тепловой энергии за год всего, в том числе в источниках теплоснабжения мощностью, в т.ч.	Гкал	226973,74
до 3	Гкал	73908,64
от 3 до 20	Гкал	88637,80
от 20 до 100	Гкал	64427,30
Получено тепловой энергии со стороны за год	Гкал	81716,00
Отпущено тепловой энергии своим потребителям всего, в т.ч.	Гкал	257555,36
населению	Гкал	193969,85
бюджетно-финансируемым организациям	Гкал	53035,64
предприятиям на производственные нужды	Гкал	261,49
прочим организациям	Гкал	10288,38
Отпущено тепловой энергии другому предприятию (перепродавцу)	Гкал	0,00
Расход топлива фактически на весь объем произведенных ресурсов, в т.ч.	т.у.т.	41079,83
твердое топливо	т	36911,11
жидкое топливо	т	12240,90
газообразное топливо	тыс. куб. м	7665,72
Расход электроэнергии фактически на весь объем произведенных ресурсов	тыс. кВт·ч	7885,51
Потери тепловой энергии за год	Гкал	51241,10
в том числена тепловых и паровых сетях	Гкал	69740,60

ПАО «ТГК-1»

Петрозаводская ТЭЦ является структурным подразделением филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1» и стратегическим производителем тепловой и электрической энергии для жителей и предприятий г. Петрозаводска. Петрозаводская ТЭЦ производит и распределяет тепловую энергию в г. Петрозаводске, тем самым, обеспечивая теплом более 85% потребителей столицы республики.

В 2015 году выполнен капитальный ремонт котлоагрегата №3 и турбоагрегата № 1.

В 2016 году завершена масштабная модернизация тепловых сетей по улице Анохина, проект продолжался с осени 2014 года.

В 2017 году завершены работы по обновлению одного из трех энергетических котлов производительностью 420 тонн пара в час. Во время капитального ремонта специалисты произвели замену фронтового экрана энергетического котла № 2.

В таблицах 18 – 20 указана подробная характеристика основного оборудования, вырабатывающего тепловую энергию ПАО «ТГК-1» на территории Республики Карелия.

Таблица 18

Характеристика паровых турбин Петрозаводской ТЭЦ

Тип	Установленная мощность		Номинальные параметры свежего пара		Год ввода в эксплуатацию	Фактическая наработка, тыс. час	Год достижения паркового/ инд. ресурса
	Электрическая, МВт	Тепловая, Гкал/ час	Давление, МПа	Температура, ^{o}C			
ПТ-60-130/13	60	139	13	555	1979	243664	2022
Т-110/120-130-3	110	175	13	555	1980	199025	2026
Т-110/120-130-4	110	175	13	555	1982	156978	2028

Таблица 19

Характеристика паровых котлов Петрозаводской ТЭЦ

Тип	Паропроизводительность, т/ч	Номинальные параметры свежего пара		Год ввода в эксплуатацию	Фактическая наработка, тыс. ч	Год достижения паркового/ инд. ресурса
		Давление, МПа	Температура, ^{o}C			
БКЗ-420-140 НГМ-4	420	14	565	1979	198476	2027
БКЗ-420-140 НГМ-4	420	14	565	1980	189821	2025
БКЗ-420-140 НГМ-4	420	14	565	1982	179019	2022

Таблица 20

Характеристика водогрейных котлов Петрозаводской ТЭЦ

Тип	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Фактическая наработка, тыс. ч	Год достижения паркового/ инд. ресурса
КВГМ-100	100	1976	29300	2022
КВГМ-100	100	1977	22900	2022

Сводные технико-экономические показатели приняты согласно исходным данным, представленным собственником, приведены в таблице 21.

В ведении ПАО «ТГК-1» на территории Республики Карелия дополнительно находятся 23 малых локальных котельных (количество котлов – 72 шт.) суммарной установленной мощностью 26,9 Гкал/ч, в том числе 2 электрокотельные.

Характеристики котельных ПАО «ТГК-1» на территории Республики Карелия за 2017 год представлены в приложении 4.

Таблица 21

Технико-экономические показатели работы энергетического объекта Петрозаводской ТЭЦ

Наименование	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность энергоисточника							
Электрическая	МВт	280	280	280	280	280	280
Тепловая	Гкал/ч	689	689	689	689	689	689
Располагаемая мощность энергоисточника							
Электрическая	МВт	231,41	234,44	254	254	254	254
Тепловая	Гкал/ч	617,7	617,7	617,7	617,7	617,7	617,7
Присоединенная тепловая нагрузка, всего	Гкал/ч	608,01	615,99	615,99	615,99	615,99	615,99
Годовая выработка тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1690,92	1616,18	1663,00	1674,35	1689,89	1585,91
Годовой отпуск тепловой энергии с коллекторов, всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1631,94	1560,71	1654,80	1674,35	1689,89	1585,91
отработанным паром	тыс. Гкал	1536,16	1466,81	1654,80	1674,35	1689,89	1585,91
от пиковых водогрейных котлов	тыс. Гкал						
Годовая выработка электроэнергии	тыс. кВт·ч	1162532	1079963	1158341	1110010	1227077	1214868
в том числе по теплофикацион-ному циклу	тыс. кВт·ч	812969	775143	835404	834074	1227077	1214868
Годовой отпуск электроэнергии с шин	тыс. кВт·ч	1032394	953945	1026265	977434	1086128	1077475
Годовой расход электроэнергии на собственные нужды всего, в т.ч.	тыс. кВт·ч	130138	126018	132076	132576	140949	137393

1	2	3	4	5	6	7	8
на отпуск тепла	тыс. кВт·ч	66700	65907	76273	80044	90780	86728
на выработку электроэнергии	тыс. кВт·ч	63438	60111	55803	52532	50169	50665
Годовой расход условного топлива, всего, в т.ч.	тыс. т.у.т.	499,49	469,27	503,01	486,87	542,76	516,97
на отпуск тепла	тыс. т.у.т.	211,12	201,15	273,89	214,86	280,52	263,26
на отпуск электроэнергии	тыс. т.у.т.	288,38	268,12	229,12	272,01	262,23	253,71
Годовой расход условного топлива по видам							
основной вид топлива – газ	тыс. т.у.т.	499,45	468,71	501,62	486,81	542,70	516,87
резервный вид топлива – мазут	тыс. т.у.т.	0,04	0,57	1,39	0,06	0,05	0,10
Годовой расход натурального топлива по видам							
основное – газ	тыс. м3	432710	404478	432162	419984	468834	446295
резервное – мазут	т	28,46	398,87	1271	42	36	74
Удельный расход условного топлива							
на отпуск тепла	кг/Гкал	129,36	128,88	165,5	128,3	166	166
на отпуск электроэнергии (для электростанции)	г/кВт·ч	279,33	281,07	223,3	278,3	241	235
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепла	кВт·ч/ Гкал	40,87	42,23	46,09	47,81	53,72	54,69

Суммарный годовой отпуск локальных котельных ПАО «ТГК-1» составляет на 2020 год более 1500 тыс. Гкал, расход условного топлива – более 10,4 тыс. т.у.т.

АО «Кондопожский ЦБК»

Акционерное общество «Кондопожский целлюлозно-бумажный комбинат» – АО «Кондопожский ЦБК» – одно из крупнейших предприятий России и Европы, специализирующееся на производстве газетной бумаги.

Для покрытия собственных нужд и теплоснабжения сторонних потребителей на предприятии имеется три источника тепловой энергии:

котлотурбинный цех № 1;

котлотурбинный цех № 2;

утилизационная котельная.

Таблица 22

Котельное оборудование АО «Кондопожский ЦБК»

Наименование источника тепловой энергии	Ст. №	Тип, марка	Техническая характеристика		Производительность	
			Температура, ^{o}C	Давление, кгс/см^2	т/ч	Гкал/ч
Котлотурбинный цех № 1 (КТЦ № 1)	1	Е-160-3,9-440ГМ	440	40	160	104
	2	Е-160-3,9-440ГМ	440	40	160	104
Котлотурбинный цех № 2 (КТЦ № 2)	1	Е-100-3,9-440ГМ	440	40	100	65
	2	Е-100-3,9-440ГМ	440	40	100	65
	3	Е-100-3,9-440ГМ	440	40	100	65
	4	Е-100-3,9-440ГМ	440	40	100	65
	5	Е-100-3,9-440ГМ	440	40	100	65
Утилизационная котельная	1	КМ-75-40	440	40	55	37
	2	КМ-75-40	440	40	55	37

Таблица 23

Турбинное оборудование АО «Кондопожский ЦБК»

Наименование источника тепловой энергии	Ст. №	Тип, марка	Электрическая мощность турбоагрегата, МВт		Номинальные параметры производственного отбора			Номинальные параметры теплофикационного отбора		
			Номинальная	Максимальная	Давление, кгс/см^2	Температура, ^{o}C	Расход, т/ч	Давление, кгс/см^2	Температура, ^{o}C	Расход, т/ч
Котлотурбинный цех № 1 (КТЦ № 1)	1	ПР13/ 15,83,4/ 1,5/0,6	13	16	35	435	160	-	-	-
	2	ПР13/ 15,83,4/ 1,5/0,6	13	16	35	435	160	-	-	-
	3	ПР13/ 15,83,4/ 1,5/0,6	13	16	35	435	160	-	-	-
Котлотурбинный цех № 2 (КТЦ № 2)	1	ПТ-30-3,4/1	30	30	35	435	225	0,7	120	120
	2	ПТ-30-3,4/1	30	30	35	435	225	0,7	120	120

Сводные технико-экономические показатели приняты согласно исходным данным, представленным собственником, приведены в таблице 24.

Таблица 24

Технико-экономические показатели АО «Кондопожский ЦБК»

Показатель	Единица измерения	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год (план)
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	533	533	533	533
Подключенная тепловая нагрузка потребителей, в т.ч.	Гкал/ч	495	495	495	495
предприятие	Гкал/ч	131	131	131	131
внешние потребители	Гкал/ч	141	141	141	141
Объем выработки т/э за год	Гкал				
Потребление т/э за год, в т.ч.	Гкал	2 714 416	660 445	2 356 134	2 372 212
предприятие	Гкал	2 520 948	472 607	2 182 599	2 182 599
внешние потребители	Гкал	193 468	187 838	173 535	189 613
Вид топлива		природный газ, мазут, древесная кора			
Расход топлива на выработку т/э за год	т.у.т.	474 746	509 565	527 108	555 511

В 2018 году произошло существенное снижение отпуска тепловой энергии на нужды производства в связи со снижением объемов основного производства и преобразованием из ОАО «Кондопога», ранее признанного банкротом. В 2019 году потребление тепловой энергии восстановилось до прежних объемов.

АО «Карельский окатыш»

АО «Карельский окатыш» – ведущий комбинат по добыче и переработке железной руды в России. Предприятие расположено в Республике Карелия и производит 20% всех российских железорудных окатышей.

Предприятие входит в горнодобывающий дивизион крупнейшей в мире сталелитейной и горнодобывающей компании ПАО «Северсталь».

Основной потребитель на внутреннем рынке – Череповецкий металлургический комбинат. Продукция «Карельского окатыша» также поставляется на экспорт.

Таблица 25

Технико-экономические показатели АО «Карельский окатыш»

Показатель	Единиц измерения	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год (план)
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	496	496	496	496	550
Подключенная тепловая нагрузка потребителей, в т.ч.	Гкал/ч	272	272	272	272	272
предприятие	Гкал/ч	131	131	131	131	131
внешние потребители	Гкал/ч	141	141	141	141	141
Объем выработки т/э за год	Гкал	488 600	477 745	468 081	458 147	447 959
Потребление т/э за год, в т.ч.	Гкал	465 300	441 671	432 705	417 326	402 493
предприятие	Гкал	241 800	226 511	228 408	222 143	216 050
внешние потребители	Гкал	223 500	215 160	204 297	195 327	186 752
Вид топлива		мазут				
Расход топлива на выработку т/э за год	т.у.т.	73 638	71 996	70 545	68 873	73 485

Основные показатели о снабжении тепловой энергией предприятий ЖКХ

На основании данных по представленным опросным листам предприятий ЖКХ муниципальных образований Республики Карелия собраны сводные показатели.

Таблица 26

Сведения о снабжении тепловой энергией Республики Карелия

Показатель	Единица измерения	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
1	2	3	4	5	6
Суммарная мощность источников теплоснабжения на конец года – всего, в т.ч.	Гкал/ч	3525,3	3525,3	3316,2	3316,2
до 3 Гкал/ч	Гкал/ч	733,4	733,4	556,9	556,9
от 3 до 20 Гкал/ч	Гкал/ч	696,3	696,3	643,7	643,7
от 20 до 100 Гкал/ч	Гкал/ч	93,6	93,6	113,6	113,6
свыше 100 Гкал/ч	Гкал/ч	2002,0	2002,0	2002,0	2002,0
Введено источников теплоснабжения за год – всего, в т.ч.	ед.	8,0	9,0	2,0	0,0
до 3 Гкал/ч	ед.	2	9	2	0,0
от 3 до 20 Гкал/ч	ед.	6	0	0	0,0
от 20 до 100 Гкал/ч	ед.	0	0	0	0,0
свыше 100 Гкал/ч	ед.	0	0	0	0,0

1	2	3	4	5	6
Ликвидировано источников теплоснабжения за год – всего, в т.ч.	ед.	23,0	8,0	24,0	0,0
до 3 Гкал/ч	ед.	14	6	23	0,0
от 3 до 20 Гкал/ч	ед.	8	2	1	0,0
от 20 до 100 Гкал/ч	ед.	1	0	0	0,0
свыше 100 Гкал/ч	ед.	0	0	0	0,0
Число источников теплоснабжения на конец года – всего, в т.ч.	ед.	336,0	322,0	324,0	324,0
до 3 Гкал/ч	ед.	258,0	246,0	249,0	249,0
от 3 до 20 Гкал/ч	ед.	69	67	66,0	66,0
от 20 до 100 Гкал/ч	ед.	2	2	2,0	2,0
свыше 100 Гкал/ч	ед.	7,0	7,0	7,0	7,0
Число когенерационных источников на конец года	ед.	5,0	5,0	5,0	5,0
Из общего числа источников теплоснабжения, работающих на:					
твердом топливе	ед.	н/д	н/д	н/д	н/д
жидком топливе	ед.	н/д	н/д	н/д	н/д
газообразном топливе	ед.	8	8	8	8,0
Количество котлов (энергоустановок) на конец отчетного года	ед.	728	728	723	723,0
Произведено тепловой энергии за год всего, тыс. Гкал, в том числе источниками мощностью	тыс. Гкал	5323,7	5379,5	5861,5	6130,4
до 3 Гкал/ч	тыс. Гкал	270,3	270,3	270,3	282,7
от 3 до 20 Гкал/ч	тыс. Гкал	482	482	482	504,1
от 20 до 100 Гкал/ч	тыс. Гкал	130	130	130	136,0
свыше 100 Гкал.ч	тыс. Гкал	4441,4	4497,2	4979,2	5207,6
Получено тепловой энергии со стороны	тыс. Гкал	563,1	563,1	563,1	563,1
Отпущено тепловой энергии – всего	тыс. Гкал	5886,8	5942,6	6424,6	6693,5
Отпущено тепловой энергии своим потребителям – всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5466,3	5522,1	6004,1	6273,0
населению	тыс. Гкал	1942	1942	1942	1942

1	2	3	4	5	6
бюджетно-финансируемым организациям	тыс. Гкал	388,1	388,1	388,1	388,1
предприятиям на производственные нужды	тыс. Гкал	3001,5	3057,3	3539,3	3808,2
прочим организациям	тыс. Гкал	134,7	134,7	134,7	134,7
Отпущено другому предприятию (перепродавцу)	тыс. Гкал	420,5	420,5	420,5	420,5
Расход топлива на единицу тепловой энергии, по норме	кг.у.т./ Гкал	161,8	161,8	161,8	161,8
Расход топлива на единицу тепловой энергии, фактически	кг.у.т./ Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	288,5	288,5	288,5	288,5
из них на тепловых и паровых сетях	тыс. Гкал	284,4	284,4	284,4	284,4
Число аварий на источниках теплоснабжения	ед.	н/д	н/д	н/д	н/д
Число аварий на паровых и тепловых сетях	ед.	29	29	29	29
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении	км	951,3	951,3	951,3	951,3
до 200 мм	км	760,2	760,2	760,2	760,2
от 200 до 400 мм	км	113,3	113,3	113,3	113,3
от 400 до 600 мм	км	49,3	49,3	49,3	49,3
свыше 600 мм	км	28,5	28,5	28,5	28,5
Из общей протяженности – сети, нуждающиеся в замене	км	277,3	272,9	267,42	239,7
из них ветхие	км	239,7	235,4	229,9	224,4
Заменено тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении – всего	км	4,4	5,48	5,48	5,48
из них ветхие	км	4,3	5,48	5,48	5,48

29 июня 2016 года закончился договор аренды объектов теплоснабжения Прионежского и Пряжинского районов между ПАО «ТГК-1» и ГУП РК «Карелкоммунэнерго».

В состав арендуемых объектов входила 31 котельная. 9 августа 2019 года подписано концессионное соглашение о передаче ПАО «ТГК-1» прав владения и пользования объектами теплоснабжения, в состав которых вошли 23 котельные Прионежского и Пряжинского районов:

Прионежский район:
Котельная № 1 пос. Ладва (ПТУ);

Пряжинский район:
Котельная пос. Чална;

Котельная № 2 пос. Ладва (школа);
Котельная с. Заозерье;
Котельная дер. Вилга;
Котельная дер. Вилга (военный городок);
Котельная с. Шелотозеро (центр);
Котельная пос. Пай;
Котельная с. Рыбрека;
Котельная дер. Педасельга;
Котельная с. Шокша;
Котельная с. Шелтозеро (школа).
Котельная с. Святозеро;
Котельная дер. Падозеро;
Котельная пос. Матросы;
Котельная № 1 пгт Пряжа;
Котельная № 1 с. Эссойла;
Котельная № 1 с. Крошнозеро;
Котельная № 2 с. Крошнозеро;
Котельная № 1 с. Ведлозеро;
Котельная № 2 с. Ведлозеро;
Котельная № 3 с. Ведлозеро (Рожнаволок);
Котельная дер. Савиново.

2.7. Структура и состав установленной мощности на территории Республики Карелия с выделением информации по вводам и демонтажам электроэнергетических объектов в 2020 году

Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Карелия на 31 декабря 2020 год составила 1098,1 МВт.

Информация о структуре установленной мощности объектов генерации электроэнергии приведена в таблице 27 и на рисунке 9.

Таблица 27

Структура установленной мощности объектов генерации на территории Республики Карелия

(МВт)

Наименование	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	2	3	4	5	6	7
Всего по территории, в т. ч.	1110,105	1098,105	1098,105	1098,105	1098,105	1098,105
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	833,7	833,7	833,7	833,7	833,7	833,7
Петрозаводская ТЭЦ	280	280	280	280	280	280
Кривопорожская ГЭС (ГЭС-14)	180	180	180	180	180	180
Путкинская ГЭС (ГЭС-9)	84	84	84	84	84	84
Маткожненская ГЭС (ГЭС-3)	63	63	63	63	63	63
Подужемская ГЭС (ГЭС-10)	48	48	48	48	48	48
Выгостровская ГЭС (ГЭС-5)	40	40	40	40	40	40
Палакоргская ГЭС (ГЭС-7)	30	30	30	30	30	30

1	2	3	4	5	6	7
Беломорская ГЭС (ГЭС-6)	27	27	27	27	27	27
Кондопожская ГЭС (ГЭС-1)	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Пальеозерская ГЭС (ГЭС-2)	25	25	25	25	25	25
Юшкозерская ГЭС (ГЭС-16)	18	18	18	18	18	18
Малые ГЭС	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия»	80	80	80	80	80	80
Ондская ГЭС (ГЭС-4)	80	80	80	80	80	80
АО «Норд Гидро»	6,405	6,405	6,405	6,405	6,405	6,405
малая ГЭС Ляскеля	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
малая ГЭС Каллиокоски	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
малая ГЭС Рюмякоски	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Электростанции промышленных предприятий	190	178	178	178	178	178
ТЭЦ ООО «РК-Гранд»	22	22	22	22	22	22
ТЭЦ-1 АО «Сегежский ЦБК»	36	24	24	24	24	24
ТЭС-2 АО «Сегежский ЦБК»	24	24	24	24	24	24
ТЭС-1 АО «Кондопожский ЦБК»	48	48	48	48	48	48
ТЭС-2 АО «Кондопожский ЦБК»	60	60	60	60	60	60

В 2015 году ввод, вывод и реконструкция энергооборудования электростанций не производились, в связи с чем мощность осталась на прежнем уровне.

В апреле 2016 года установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Карелия уменьшилась на 12 МВт в связи с выводом из эксплуатации турбоагрегата № 2 ТЭЦ-1 АО «Сегежский ЦБК».

Других вводов, реконструкций, перемаркировок, демонтажа, а также вывода в консервацию объектов генерации на территории Республики Карелия за рассматриваемый период не производилось. Состав существующих электростанций с группировкой по принадлежности к энергокомпаниям с поименным перечнем электростанций приведен в таблице 28.

Кроме того, на территории Республики Карелия располагается Кумская ГЭС (ПАО «ТГК–1»), но входит в состав энергосистемы Мурманской области.

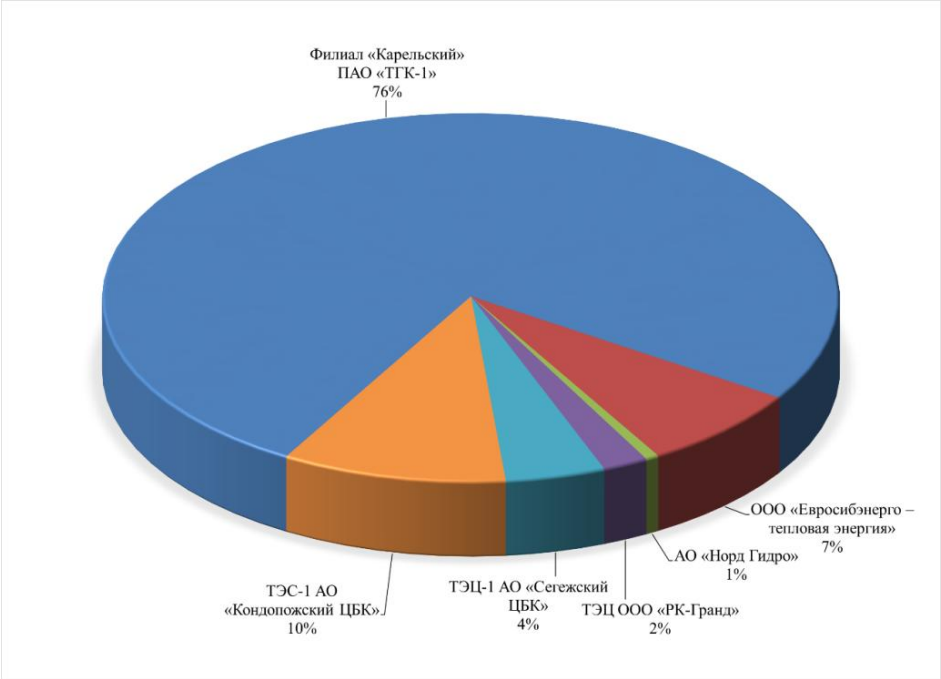


Рисунок 9. Структура установленной мощности по видам собственности на 31 декабря 2020 года.

Таблица 28

Состав (перечень) электростанций по агрегатам на 31 декабря 2020 года

Наименование	Номер агрегата	Тип оборудования	Год ввода	Вид топлива	Место расположения	Установленная мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»						
Путкинская ГЭС (ГЭС–9)	1	ПЛ-661-ВБ-500	1967		р. Кемь	
		ВГС 800/110-52	1967			28
	2	ПЛ-661-ВБ-500	1967			
		ВГС 800/110-52	1967			28
	3	ПЛ-661-ВБ-500	1967			
		ВГС 800/110-52	1967			28
Подужемская ГЭС (ГЭС – 10)	1	ПЛ15/661-В-650	1971		р. Кемь	
		ВГС 1040/80-80	1971			24
	2	ПЛ15/661-В-650	1971			
		ВГС 1040/80-80	1971			24
Кривопорож-ская ГЭС (ГЭС – 14)	1	ПЛ 30/800-В-500	1990		р. Кемь	
		СВ-911/106-44УХЛ4	1990			45
	2	ПЛ 30/800-В-500	1990			

1	2	3	4	5	6	7
		СВ-911/106-44УХЛ4	1990			45
	3	ПЛ 30/800-В-500	1990			
		СВ-911/106-44УХЛ4	1990			45
	4	ПЛ 30/800-В-500	1991			
		СВ-911/106-44УХЛ4	1991			45
Юшкозерская ГЭС (ГЭС – 16)	1	ПЛ 20/811-В-500	1980		р. Кемь, Калевальский район	
		ВГС 700/69-64	1980			9
	2	ПЛ 20/811-В-500	1980			
		ВГС 700/69-64	1980			9
Маткожненская ГЭС (ГЭС – 3)	1	ПЛ – Каплан	1953		р. Нижний Выг, пос. Сосновец	
		СВ 566/125-40	1953			21
	2	ПЛ – Каплан	1953			
		СВ 566/125-40	1953			21
	3	ПЛ – Каплан	1953			
		СВ 566/125-40	1953			21
Выгостровская ГЭС (ГЭС – 5)	1	ПЛ 661-ВБ-550	1961		р. Нижний Выг	
		ВГС 850/110-64	1961			20
	2	ПЛ 661-ВБ-550	1961			
		ВГС 850/110-64	1961			20
Беломорская ГЭС (ГЭС – 6)	1	ПЛ 661-ВБ-550	1962		р. Нижний Выг	
		ВГС 850/70-88	1962			9
	2	ПЛ 661-ВБ-550	1963			
		ВГС 850/70-88	1963			9
	3	ПЛ 661-ВБ-550	1963			
		ВГС 850/70-88	1963			9
Палакоргская ГЭС (ГЭС – 7)	1	ПЛ 661-ВБ-550	1967		р. Нижний Выг	
		ВГС 850/70-88	1967			10
	2	ПЛ 661-ВБ-550	1967			
		ВГС 850/70-88	1967			10
	3	ПЛ 661-ВБ-550	1967			
		ВГС 850/70-88	1967			10

1	2	3	4	5	6	7
Кондопожская ГЭС (ГЭС – 1)	1	радиально-осевая	1947		р. Суна, г. Кондопога	
		GS 2808	1947			10,7
	2	радиально-осевая	1947			
		GS 2808	1947			10,7
	3	горизонтальная радиально-осевая со сдвоенным рабочим колесом	1951			
		G-227	1951			4,2
Пальеозерская ГЭС (ГЭС – 2)	1	радиально-осевая	1954		р. Суна, пос. Гирвас	
		ВГС-525/84-40	1954			12,5
	2	радиально-осевая	1954			
		ВГС-525/84-40	1954			12,5
Питкякоски ГЭС (ГЭС – 19)	1	радиально-осевая	1947		р. Киттен-Йоки, г. Сортавала	
		HSSAL-18/556L6	1947			1,26
Хямекоски ГЭС (ГЭС – 21)	2,4,5	горизонтальная радиально-осевая со сдвоенными колесами	1916		р. Янисйоки, дер. Хямекоски	
		G-185 (ASEA)	1916			0,9 (гидроагрегат (далее – ГА) ГА-2-0,88)х3
	3	РО 12-Г-105	2010			
		G-185 (ASEA)	1916			0,9
Харлу ГЭС (ГЭС – 22)	1	вертикальная пропеллерная	1936		р. Янисйоки, пос. Харлу	
		RSP-250/6012	1936			1,5
	2	вертикальная пропеллерная	1952			
		RSP-250/6012	1952			1,5

1	2	3	4	5	6	7
Пиени-Йоки ГЭС (ГЭС – 24)	1	горизонтальная радиально-осевая, Фойт-335	1960		р. Тулемайоки, пос. Пиени-йоки	
		FW 506/15-14	1960			0,64
	2	горизонтальная радиально-осевая, Фойт 335	1964			
		FW 506/15-14	1964			0,64
Суури-Йоки ГЭС (ГЭС – 25)		горизонтальная радиально-осевая	1964		р. Тулемайоки, пос. Сууриеки	
		FW 506/15-14	1964			0,64
		горизонтальная радиально-осевая	1964			
		FW 506/15-14	1964			0,64
Игнойла ГЭС (ГЭС – 26)	1	поворотно-лопастная	1936		р. Шуя, Суоярвский район	
		синхронный	1936			2,7
Петрозавод-ская ТЭЦ	1	ПТ-60-130/13	1979	газ, мазут (рез.)	г. Петрозаводск	60
		БКЗ-420-140НГМ	1979			
	2	Т-110/120-130-3	1980			110
		БКЗ-420-140НГМ	1980			
	3	Т-110/120-130-4	1982			110
		БКЗ-420-140НГМ	1982			
ТЭС промышленных предприятий АО «Кондопожский ЦБК», АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд» (бывший ОАО «Целлюлозный завод Питкяранта»)						
ТЭС – 1 АО «Кондопож-ский ЦБК»	1	ПР-13/15,8-3,4/1,5/0,6	2011	газ, мазут (рез.)	г. Кондопога	16
		Е-160-3,9-440ГМ	2011			
	2	ПР-13/15,8-3,4/1,5/0,6	2011			16
		Е-160-3,9-440ГМ	2011			
	3	ПР-13/15,8-3,4/1,5/0,6	2011			16
		Е-160-3,9-440ГМ	2011			
ТЭС – 2 АО «Кондопож-	1	Е-100-3,9-440ГМ	2005	газ, мазут	г. Кондопога	
	2	Е-100-3,9-440ГМ	2001			

1	2	3	4	5	6	7
ский ЦБК»	3	Е-100-3,9-440ГМ	2005	(рез.)		
	4	Е-100-3,9-440ГМ	2006			
	5	Е-100-3,9-440ГМ	2000			
	1	ПТ-30-3,4-1	2002			30
	2	ПТ-30-3,4-1	2002			30
ТЭЦ ООО «РК-Гранд»	1	ГМ-50-1	1966	мазут	г. Питкяранта	
	2	ГМ-50-1	1966			
	3	ГМ-50-1	1967			
	4	ГМ-50-1	1967			
	5	СРК-315	1972	черный щелок, мазут		
	6	СРК-315	1972			
	7	ДКВР-10/13	1973			
	8	ДКВР-10/13	1973			
	1	ПР-10-35/10/2,5	1965			10
	2	Р-12-35/5	1965			12
ТЭЦ – 1 АО «Сегежский ЦБК»	1	С-75-39	1974	древ. отходы мазут	г. Сегежа	
	2	С-75-39	1972			
	3	С-75-39	1981			
	5	ЦКТИ-75-39	1989			
	7	БКЗ-ЕЕЕ-100-3,9	2008			
	1	Р-12-35/5М	1978			12
	3	ПР-6-35/15/5	1990			6
	4	ПР-6-35/15/5	1965			6
ТЭС – 2 АО «Сегежский ЦБК»	2	СРК-725	2000	черный щелок	г. Сегежа	
	3	СРК-725	2008			
	4	СРК-625	2004			
	3	ПР-6-35/15/5	2000			6
	4	ПР-6-35/15/5	1970			6
	5	Р-12-35/5	1975			12
АО «Норд Гидро»						
МГЭС «Ляскеля»	1-6	СГ-800-16В2 УХЛ3	2011		р. Янисйоки, пос. Ляскеля	4,8
	1-6	Пр30-Г-125	2011			
МГЭС «Рюмякоски»	1	ПЛ-Каплана	2013		р. Тохмайоки	
	1	GSH630M16	2013			0,63
МГЭС «Каллиоко-ски»	1	Kaplan S-Turbine S-18,0/SR6A	2014			
		GSH950M26	2014			0,975

1	2	3	4	5	6	7
ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия»						
Ондская ГЭС (ГЭС–4)	1	ПЛ 577-ВБ-370	1956		р. Онда, дер. Каменный Бор	
		ВГС 700/80-40	1956			20
	2	ПЛ 577-ВБ-370	1956			
		ВГС 700/80-40	1956			20
	3	ПЛ 577-ВБ-370	1956			
		ВГС 700/80-40	1956			20
	4	ПЛ 577-ВБ-370	1956			
		ВГС 700/80-40	1956			20

На территории Республики Карелия, кроме вышеперечисленных электростанций, в населенных пунктах, не охваченных централизованным электроснабжением, работают дизель-генераторные установки АО «ПСК». На 1 января 2020 года на территориях Сегежского, Муезерского, Кондопожского и Калевальского муниципальных районов в эксплуатации находятся 18 дизель-генераторных установок общей мощностью 3,2 МВА.

2.8. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности

Производство электроэнергии Республики Карелия в 2020 году составило 5467,8 млн. кВт·ч – на 10,9% больше, чем в 2019 году и 110,5% от производства 2015 года. Динамика и структура производства электроэнергии в 2015 – 2019 годах представлены в таблице 29 и на рисунке 10.

Таблица 29

Структура выработки электроэнергии в Республики Карелия по типам электростанций и видам собственности

(млн. кВт·ч)

Наименование	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	2	3	4	5	6	7
Всего по территории*, в т. ч.	4946,8	4856,9	5264,6	4997,3	4931,5	5467,8
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	3860,5	3701,5	4051,37	3716,1	3697,8	4061,4
Петрозаводская ТЭЦ	1080,0	1158,3	1110,0	1227,1	1251,4	1086,0
Кривопорожская ГЭС (ГЭС-14)	720,1	512,4	701,28	522,2	542,7	679,1
Путкинская ГЭС (ГЭС-9)	533,4	403,5	507,13	404,2	431,1	523,8
Маткожненская ГЭС (ГЭС-3)	354,1	400,1	437,23	386,5	362,0	400,0
Подужемская ГЭС (ГЭС-10)	273,7	211,8	252,57	219,6	218,0	289,8
Выгостровская ГЭС (ГЭС-5)	205,5	244,0	216,84	253,9	237,9	285,3
Палакоргская ГЭС (ГЭС-7)	169,4	184,4	191,32	194,7	181,4	216,5

1	2	3	4	5	6	7
Беломорская ГЭС (ГЭС-6)	141,9	163,5	164,39	143,7	136,0	106,1
Кондопожская ГЭС (ГЭС-1)	112,0	136,4	149,32	114,6	103,1	140,6
Пальеозерская ГЭС (ГЭС-2)	107,9	124,5	142,82	112,4	96,2	150,2
Юшкозерская ГЭС (ГЭС-16)	100,4	74,8	93,71	75,0	75,5	94,7
Питкякоски ГЭС (ГЭС-19)	2,8	7,0	3,23	3,8	6,1	7,3
Хямекоски ГЭС (ГЭС-21)	19,3	26,9	25,77	17,5	20,2	24,3
Харлу ГЭС (ГЭС-22)	11,9	20,9	22,45	15,7	13,2	23,1
Пиени-Йоки ГЭС (ГЭС-24)	4,8	7,1	6,28	5,7	3,9	6,2
Суури-Йоки ГЭС (ГЭС-25)	5,4	7,9	7,43	6,0	5,7	7,6
Игнойла ГЭС (ГЭС-26)	17,9	18,0	19,60	13,6	13,6	20,8
ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия»	297,4	395,6	418,9	431,6	350,6	484,4
Ондская ГЭС (ГЭС-4)	297,4	395,6	418,9	431,6	350,6	484,4
АО «Норд Гидро»	25,7	37,8	35,63	25,8	25,2	36,4
малая ГЭС Ляскеля	19,6	28,8	26,96	19,1	17,6	27,0
малая ГЭС Каллиокоски	3,7	5,4	5,08	3,8	3,5	5,6
малая ГЭС Рюмякоски	2,4	3,6	3,59	2,9	4,1	3,8
Электростанции промышленных предприятий	763,2	721,9	758,8	823,7	857,9	878,6
ТЭЦ ООО «РК-Гранд»	41,6	48,3	54,3	56,2	55,5	49,6
ТЭЦ-1 и ТЭС-2 АО «Сегежский ЦБК»	172,4	162,5	184,8	181,6	197,8	220,7
ТЭС-1 АО «Кондопожский ЦБК»	170,9	189,5	168,8	168,3	604,6	608,3
ТЭС-2 АО «Кондопожский ЦБК»	378,3	321,5	350,9	417,5		

Основным источником генерации электрической энергии являются ГЭС. По данным генерирующих компаний в 2020 году объем выработки электрической энергии ГЭС составил 3496,2 млн. кВт·ч, или 64% от общей выработки по региону. Выработка электрической энергии электростанций промышленных предприятий осуществляется для собственных нужд и составляет 16,1% от выработки.

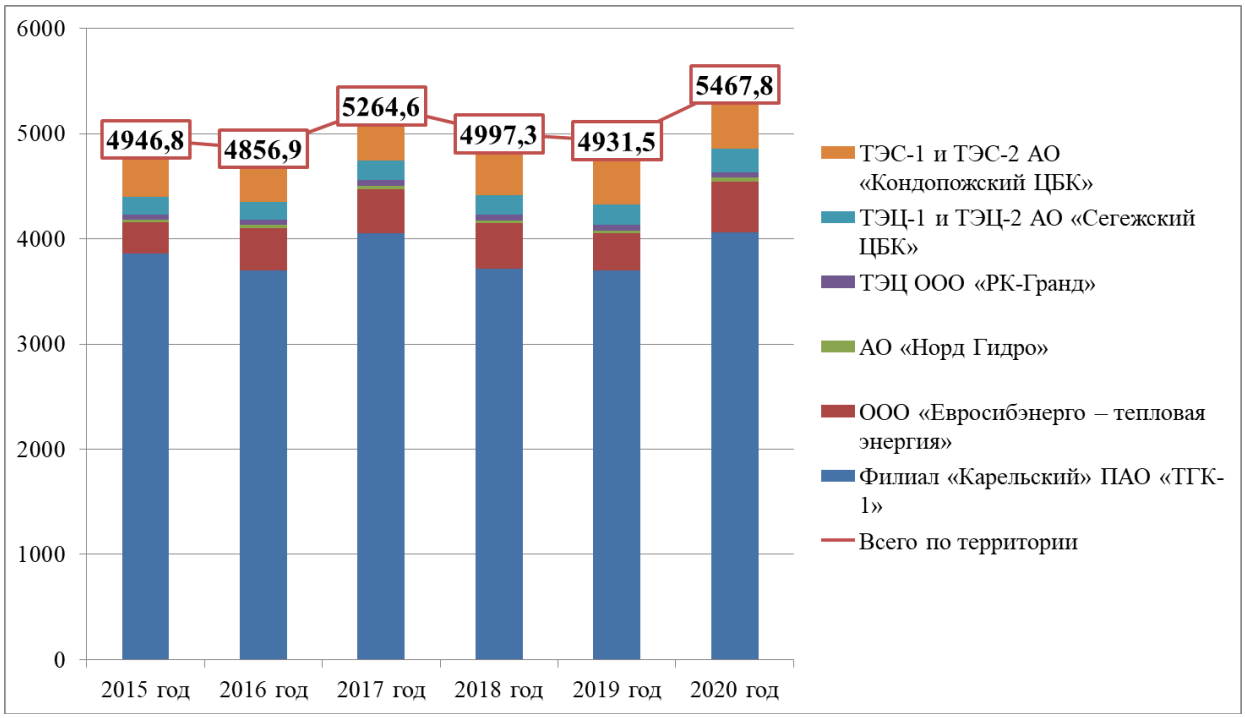


Рисунок 10. Структура выработки электроэнергии Республики Карелия по видам собственности, млн. кВт·ч за 2015 – 2020 годы

Основные генерирующие мощности: – Каскады Кемских и Выгских ГЭС Филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1», Ондская ГЭС (ГЭС-4) ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия» ТЭЦ-1 и ТЭС-2 АО «Сегежский ЦБК» расположены в северной части энергосистемы. В южной и западной части Карелии расположены Петрозаводская ТЭЦ и станции каскада Сунских ГЭС Филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1», ТЭС-1 и ТЭС-2 АО «Кондопожский ЦБК», ТЭЦ ООО «РК-Гранд», а также малые ГЭС. Необходимо отметить, что выработка Петрозаводской ТЭЦ из года в год практически не изменяется, выработка электроэнергии на ТЭЦ промышленных предприятий связана с режимом работы самих производств. Выработка электроэнергии собственных ГЭС неравномерна и напрямую зависит от гидрологической обстановки, которая носит циклический характер. В рассматриваемом периоде самым низким по водности был 2019 год, выработка в котором составила 2822,3 млн. кВт·ч. 2017 и 2020 годы были многоводным, выработка ГЭС составила 3395,9 млн. кВт·ч и 3496,2 млн. кВт·ч соответственно.

Характеристика балансов электрической энергии и мощности

Баланс электроэнергии по Республике Карелия за период 2015 – 2020 годов представлен в таблице 30.

Таблица 30

Баланс электроэнергии Республики Карелия

(млн. кВт·ч)

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Потребление электроэнергии	7716,8	7918,4	7935,1	7931,9	7846,5	7814,6
Выработка электроэнергии, в т.ч.	4946,8	4856,9	5264,6	4997,3	4931,5	5467,8
ТЭС	1080,0	1158,3	1110,0	1227,1	1251,4	1093,0
ГЭС	3103,6	2976,6	3395,9	2946,5	2822,3	3496,2
Электростанции промышленных предприятий	763,2	721,9	758,8	823,7	857,9	878,6
Сальдо-переток	2770,0	3061,5	2670,4	2934,6	2915,0	2346,8

Энергосистема Республики Карелия является дефицитной. В 2020 году общее потребление по территории республики составило 7814,6 млн. кВт·ч, при этом электростанции, расположенные на территории Республики Карелия выработали 5467,8 млн. кВт·ч, т.е. 70 % от величины потребления. Объем сальдо-перетока составил 2346,8 млн. кВт·ч. По отношению к 2019 году величина сальдо-перетока снизилась на 568,2 млн. кВт·ч и составила 30% от потребления электроэнергии региона. В 2015 году сальдо-переток составлял 35,9% от фактического потребления Республики Карелия. Баланс электрической энергии по большей части обеспечивается за счет выработки электростанций энергосистемы. Дефицит электроэнергии покрывается за счет получения электроэнергии из смежных энергосистем (в основном из энергосистемы Мурманской области и энергосистемы г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области).

Укрупненный баланс электроэнергии по территории Республики Карелия за период 2015 – 2020 годов приведен в таблице 31 и на рисунке 11.

Таблица 31

Укрупненный баланс электроэнергии Республики Карелия

(млн. кВт·ч)

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Потребление электроэнергии	7716,8	7918,4	7935,1	7931,9	7846,5	7814,6
удельный вес, %	100	100	100	100	100	100
Выработка электроэнергии	4946,8	4856,9	5264,6	4997,3	4931,5	5467,8
удельный вес, %	64,1	61,3	66,3	63,0	62,8	70,0
Сальдо-переток	2770,0	3061,5	2670,4	2934,6	2915,0	2346,8
удельный вес, %	35,9	38,7	33,7	37,0	37,2	30,0

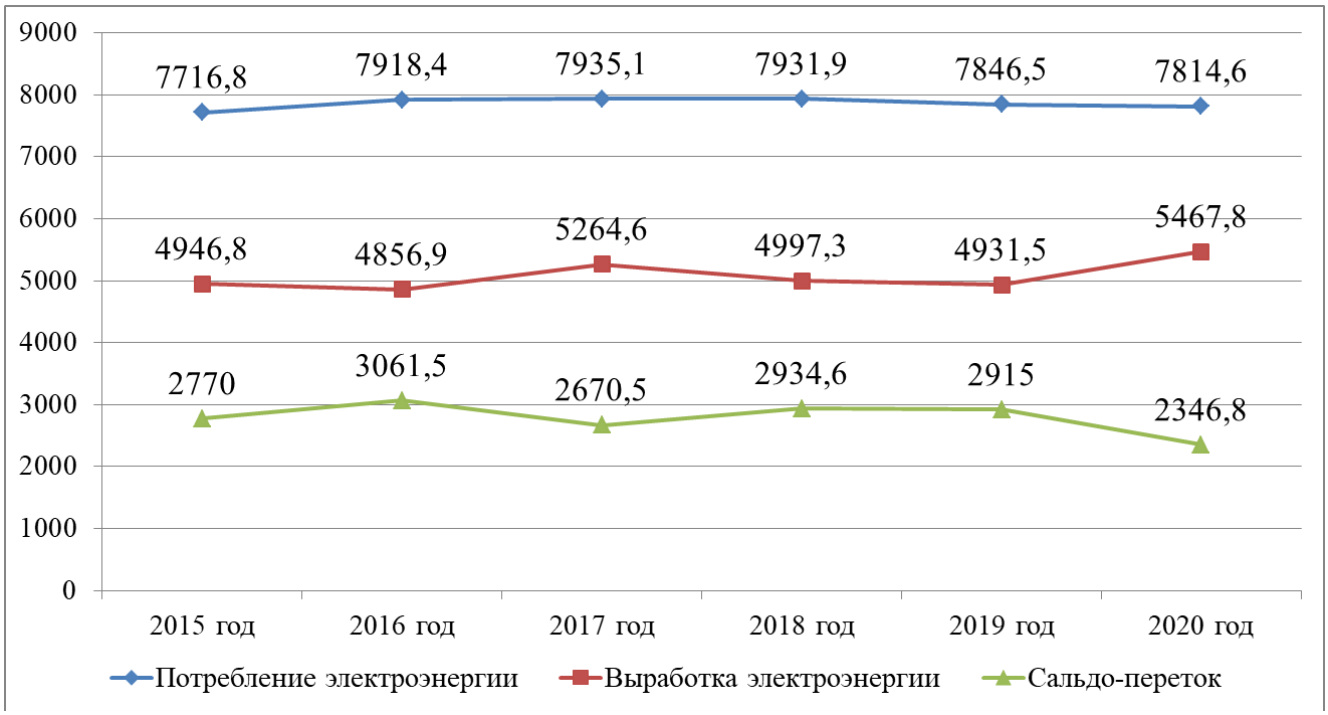


Рисунок 11. Баланс электроэнергии Республики Карелия в 2015 – 2020 годах, млн. кВт·ч

Динамика мощности на час собственного максимума потребления по территории энергосистемы Республики Карелия в 2015 – 2020 годах представлена в таблице 32.

Таблица 32

Баланс мощности на час собственного максимума потребления по территории Республики Карелия в 2015 – 2020 годах

(МВт)

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	2	3	4	5	6	7
Дата, час максимума потребления, температура наружного воздуха	22.01.15, 19-00 tнв= -18,1 °С	16.01.16, 18-00 tнв= -25,3 °С	06.01.2017, 18-00 tнв= -27,8 ºС	27.02.2018, 19-00 tнв= -20,9 ºС	25.01.2019, 10-00 tнв= -21,7 ºС	31.12.2020, 17-00 tнв= -1,9 ºС
Установленная мощность	1110,1	1110,1	1098,1	1098,1	1098,1	1098,1
Располагаемая мощность	618,5	732,0	681,7	739,11	671	787,9
Снижение мощности из-за вывода оборудования в ремонт	4,0	8,0	0,0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7
Рабочая мощность	614,5	724,0	681,7	739,11	671	787,9
Фактическая генерация	560,6	720,8	634,6	695,2	636	692,3
Резерв	53,9	3,2	47,1	43,9	35	95,6
Максимум потребления	1194,7	1224,0	1181,1	1174,0	1204	1128
Сальдо-переток	634,1	503,2	546,5	478,8	568	435,7

За рассматриваемый период 2015 – 2020 годов энергосистема Республики Карелия является дефицитной по активной мощности и электроэнергии, ограничение по мощности во время прохождения зимнего максимума потребления покрывается за счет перетоков по сети ПАО «ФСК ЕЭС» из смежных энергосистем Ленинградской и Мурманской области. При прохождении максимума потребления недостаток располагаемой мощности на территории Республики Карелия не приводит к вводу ограничения потребителей, так как имеющиеся межсистемные связи позволяют осуществлять сальдо-переток.

2.9. Динамика показателей энергоэффективности и электроэффективности

Уровень социально-экономического развития и состояния энергетической эффективности характеризуются большим числом показателей, однако в качестве ключевых можно выделить электроемкость ВРП и энергоемкость ВРП. Выбор энергоемкости ВРП в качестве основного показателя, характеризующего степень энергоэффективности экономики региона очевиден – именно данный показатель комплексно отражает эффективность потребления всех видов топливно-энергетических ресурсов (далее – ТЭР), а также используется как основной показатель при определении целей государственной политики в этой области. Выбор показателя электроемкость ВРП обусловлен тем, что он характеризует потребление электроэнергии в расчете на каждую единицу ВРП. Показатель в большей степени зависит от деятельности конкретных предприятий, чем от изменений, происходящих во внешней среде их функционирования. Поэтому снижение электроемкости промышленного производства является важнейшей задачей менеджеров различного уровня.

Показатель энергоемкости определяется как отношение объема валового потребления ТЭР к объему валового регионального продукта и рассчитывается по следующей формуле:

$$Э = \frac{ТЭР}{ВРП},$$

где:

ТЭР – объем валового потребления ТЭР, тыс. т.у.т.,

ВРП – объем валового регионального продукта, миллионов рублей в сопоставимых ценах.

Показатель электроемкости ВРП определяется как отношение потребление электроэнергии к объему валового регионального продукта и рассчитывается по следующей формуле:

$$Э = \frac{ЭЭ}{ВРП},$$

где:

ЭЭ – потребление электроэнергии, млн. кВт·ч.

Основные показатели энергоэффективности Республики Карелия в 2015 – 2019 годах приведены в таблице 33.

Таблица 33

Основные показатели энергоэффективности[2] Республики Карелия в 2015 – 2019 годах

Наименование	Единица измерения	год				
		2015	2016	2017	2018	2019
ВРП	млн. рублей	198200	200182	-	-	-
Потребление ТЭР	тыс. тут	3153,16	3859,51	-	-	-
Объем потребления электроэнергии	млн. кВт·ч	7716,8	7918,4	7935,1	7931,9	7931,9
Энергоемкость ВРП	кг у.т/ тыс. рублей	15,91	19,28	-	-	-
Электроемкость ВРП	кВт·ч / тыс. рублей	38,93	39,80	-	-	-
Потреблено населением	млн. кВт·ч	606,48	691,9	636,3	-	-
Потреблено электроэнергии на душу населения	кВт·ч /чел.	958,86	1098,43	1022,19	-	-
Электровооруженность труда работников добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды	кВт·ч	158802	166257	-	-	-

2.10. Характеристики электросетевого хозяйства

В энергосистеме Республики Карелия в электрической сети основной является шкала напряжений 330/220/110/35 кВ.

[2]Определяются на основании данных Росстата. За 2018 и 2019 годы на момент разработки данных нет.

Энергосистема области охватывает территорию Республики Карелия и входит в Объединенную энергосистему Северо-Запада (ОЭС Северо-Запада). Оперативно-диспетчерское управление объектами электроэнергетики в энергосистеме Республики Карелия осуществляет Филиал АО «СО ЕЭС» Карельское РДУ.

Общая протяженность электрических сетей, проходящих по территории Республики Карелия, составляет 7488,47 км. В энергосистеме Республики Карелия функционирует пять (в т. ч. 2 РУ 330 кВ электростанций) ПС 330 кВ, 17 ПС 220 кВ, 82 ПС 110 кВ и 109 ПС 35 кВ. Суммарная установленная мощность трансформаторов напряжением 35 – 330 кВ на ПС и ЭС составляет 9798,06 МВА.

В таблице 34 содержится информация о протяженности ВЛ и мощности трансформаторов напряжением 35 кВ и выше в энергосистеме Республики Карелия на 31 декабря 2020 года.

Таблица 34

Протяженность ЛЭП и мощность трансформаторов, напряжением 35 кВ и выше в энергосистеме Республики Карелия на 31 декабря 2020 года

Класс напряжения	Протяженность, км
ВЛ 330 кВ	903,31
КЛ 330 кВ	-
ВЛ 220 кВ	1137,18
КЛ 220 кВ	-
ВЛ 110 кВ	2903,99
КЛ 110 кВ	-
В том числепотребительские 110 кВ	-
ВЛ 35 кВ	2445,45
КВЛ 35 кВ	98,54
Итого 35 – 330 кВ	7488,47
Класс напряжения подстанции	Мощность ПС, МВА
ПС 330 кВ	2425 (5 шт.)*
ПС 220 кВ	2593,5 (17 шт.)**
ПС 110 кВ	4116,6 (82 шт.)
ПС 35 кВ	662,96 (109 шт.)
Всего	9798,06

*Включая две электростанции суммарной мощностью 1455 МВА.
**Включая две электростанции суммарной мощностью 314 МВА.

В энергосистеме Республики Карелия основными сетевыми компаниями являются:
филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС;
Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»;
АО «ОРЭС – Петрозаводск»;
АО «ПСК»;
ОАО «РЖД».

Общая протяженность ВЛ и КЛ (в одноцепном исчислении), количество и установленная мощность ПС напряжением 35 – 110 кВ, находящиеся на балансе

Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада», по состоянию на 31декабря 2020 года представлена в таблице 35.

Таблица 35

ПС и ВЛ 35 – 110 кВ энергосистемы Республики Карелия находящиеся на балансе Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада»

№ п/п	Класс напряжения, кВ	Протяженность, км	Количество ПС, шт.	Трансформаторная мощность силовых трансформаторов, МВА
1.	110	2574,4	55[3]	1264,1
2.	35	2103,8	107[4]	565,61
3.	0,4 – 10	7505,1	-	
Итого		12183,3	162	1829,71

Общая протяженность ВЛ и КЛ (в одноцепном исчислении), количество и установленная мощность ПС напряжением 35 – 110 кВ, находящиеся на балансе филиала ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС, по классам напряжения по состоянию на 31 декабря 2020 года представлена в таблице 36.

Таблица 36

ПС и ВЛ 110 – 330 кВ энергосистемы Республики Карелия находящиеся на балансе филиала ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС

Класс напряжения, кВ	Протяженность, км	Количество ПС, шт.	Трансформаторная мощность силовых трансформаторов, МВА
330	903,31	3	970
220	1106,125	6	961,5
110	6,2	-	-
Итого	2015,635	9	1931,5

Как видно, эксплуатацию подавляющего большинства распределительных сетей 35 – 110 кВ осуществляет Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада». Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» включает в себя 3 производственных отделения (далее – ПО):

ПО Северные электрические сети (далее – СЭС) обслуживает административные районы: Лоухский, Кемский, Калевальский, Беломорский, Сегежский, Муезерский;

[3]В числе подстанций 110 кВ кроме подстанций 110/35/10/6 кВ также показан распредпункт РП 110 кВ Ладва (РП-81) без силовых трансформаторов.

[4]В числе подстанций 35 кВ кроме подстанций 35/10/6 кВ также показаны подстанции 35/0,4 кВ общим количеством 10 шт. и мощностью силовых трансформаторов 2,980 МВА.

ПО Южно-Карельские электрические сети (далее – ЮКЭС) обслуживает административные районы: Медвежьегорский, Пудожский, Олонецкий, Прионежский, Пряжинский, Кондопожский и Петрозаводский городской округ;

ПО Западно-Карельские электрические сети (далее – ЗКЭС) обслуживает административные районы: Лахденпохский, Питкярантский, Суоярвский, Сортавальский, частично Муезерский.

Часть ПС 35-110 кВ, расположенных в городе Петрозаводске, находится на балансе и обслуживаются следующими организациями: АО «ОРЭС – Петрозаводск» – ПС 110 кВ ОТЗ - 2 (ПС 68), ПС 35 кВ ПЛМК Соломенное (ПС-51П); АО «ПСК» – ПС 110 кВ Онего (ПС 71), ПС 35 кВ ОТЗ (Охта Групп) (ПС 19П).

ЛЭП и ПС напряжением 35 кВ и выше, эксплуатирующиеся на территории Республики Карелия, приведены в приложении 1, 2.

2.11. Основные внешние электрические связи энергосистемы

Основные внешние электрические связи Республики Карелия:

1. С энергосистемой Мурманской области:

ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи № 1;

ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи № 2;

ВЛ 110 кВ Пояконда – Полярный круг (Л-87).

2. С энергосистемой г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области:

ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск;

ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка;

ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129);

ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец (Л-170);

ВЛ 110 кВ Пай – Ольховец (Л-188);

ВЛ 35 кВ Липпола – Кузнечная.

3. С энергосистемой Вологодской области:

ВЛ 110 кВ Каршево – Андома (Л-141).

4. С энергосистемой Архангельской области:

ВЛ 110 кВ Малошуйка-тяговая – Нюхча (Л-Малошуйка).

2.12. Структура топливного баланса электростанций и котельных в 2019 году

Топливный баланс представляет собой таблицу, в которой в едином топливном эквиваленте (в тоннах условного топлива) отражены взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок, распределения и использования конечными потребителями основных видов энергетических ресурсов.

В Республике Карелия баланс формируется следующими основными группами энергоресурсов:

1) уголь и продукты его переработки – кокс металлургический, орешек коксовый, мелочь коксовая, а также коксовый и другие отходящие газы металлургических процессов (в балансе эти энергоресурсы объединены в группу «Уголь»);

2) нефть сырая и газовый конденсат («Нефть»);

3) различные продукты переработки нефти – бензины, керосины, дизельные топлива, мазуты, углеводородные газы, в том числе сжиженные, парафины нефтяные, нефтебитумы и пр. («Нефтепродукты»);

4) природный газ, включая попутный нефтяной газ («Природный газ»);

5) прочие виды горючих энергоресурсов, в том числе возобновляемые – торф и торфобрикеты, древесина топливная, древесные топливные гранулы (пеллеты), отходы деревообрабатывающего производства, твердые бытовые отходы и т.п. («Прочие виды топлива»);

6) энергия потока водных масс и энергия солнца, ветра и др., преобразуемая на электростанциях в электрическую и/или тепловую энергию («ГЭС и ВЭИ»);

7) электрическая энергия;

8) тепловая энергия.

Потребление топлива электростанциями и котельными за 2019 год приведено в таблице 37.

Таблица 37

Потребление топлива электростанциями и котельными в 2019 году

Показатель	Всего, тыс. т у.т., 2019 год	В том числе, тыс. т у.т.				
		газ	мазут	диз-топливо	уголь	прочее топливо
Годовой расход топлива, в том числе	1445775	847076	215787	3943	28763	350205
ПАО «ТГК-1» Петрозаводская ТЭЦ	529,4	529,3	0,102			
АО «Карельский окатыш»	68873		68873			
АО «Кондопожский ЦБК»	527020	489000	8500			29520
ТЭЦ-1, ТЭЦ 2 АО «Сегежский ЦБК»	287180		66910			220270
ТЭЦ ООО «РК-Гранд»	105814		44169			61645
Котельные	182771	84020	27275	3943	28763	38770

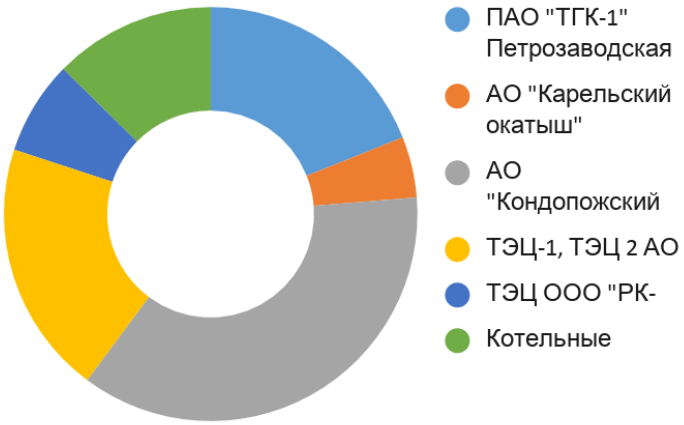


Рисунок 12. Потребление топлива объектами энергетики за 2019 год

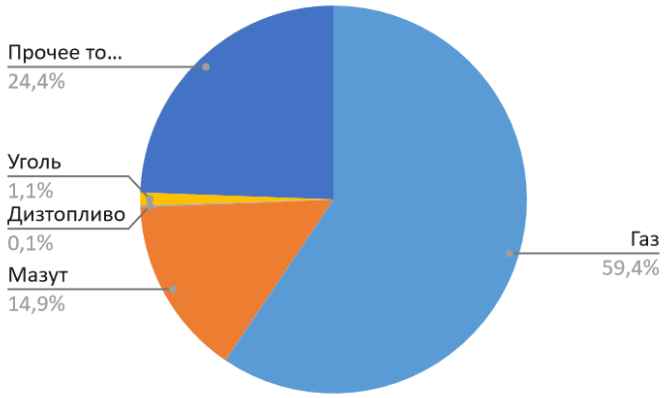


Рисунок 13. Структура потребления топлива электростанциями за 2019 год

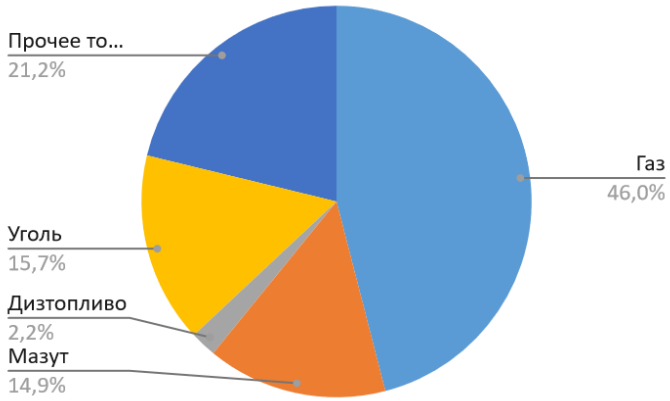


Рисунок 14. Структура потребления топлива котельными за 2019 год, %

Сводный баланс разработан на основании данных статистических бюллетеней за 2015 – 2019 годы, предоставленных Карелиястатом, и представлен в таблице 38.

Таблица 38

Сводный топливный баланс электростанций и котельных по Республике Карелия

Показатель	Год	Природный газ	Уголь	Нефте-продукты	Прочие виды твердого топлива	Топливо всего, тыс. т. у.т.
1	2	3	4	5	6	7
Производ-ство электри-ческой энергии	2015	229,3	0	20,1	31,9	281,3
	2016	254,6	0	21,7	32,7	309,0
	2017	256,3	0	21,6	33,0	310,9
	2018	261,5	0	20,9	34,1	316,5
	2019	254,1	0	22,0	35,0	311,1

1	2	3	4	5	6	7
Производ-ство тепловой энергии	2015	535,1	8,7	180,5	287,2	1011,5
	2016	594,0	17,3	195,4	294,0	1100,8
	2017	598,0	16,5	194,7	296,6	1105,9
	2018	610,2	16,5	187,7	306,9	1121,3
	2019	593,0	28,8	197,8	315,2	1134,7

3. Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики на территории Республики Карелия

Энергоузлы (энергорайоны) на территории энергосистемы Республики Карелия, характеризующиеся повышенной вероятностью выхода параметров электроэнергетических режимов из области допустимых значений (далее – «узкие» места):

1) Энергосистема Республики Карелия (одноцепной участок транзита 330 кВ ПС 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС (ГЭС 9) – Ондская ГЭС (ГЭС-4);

2) Петрозаводский энергоузел.

1. Энергосистема Республики Карелия (одноцепный участок транзита 330 кВ ПС 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС (ГЭС-9) – Ондская ГЭС (ГЭС-4)

Описание проблемы энергосистемы

Энергосистема Республики Карелия характеризуется преобладанием промышленной нагрузки (порядка 58 – 70% от общего потребления), численность населения Республики Карелия составляет 614,1 тыс. человек.

По территории Республики Карелия проходит межсистемный транзит 220 – 330 кВ, соединяющий энергосистемы Мурманской области, Республики Карелия, г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, протяженностью 709,5 км (в границах Республики Карелия). При этом участок от ПС 330 кВ Лоухи до Ондской ГЭС (ГЭС-4) (283 км) является одноцепным. Энергосистема Республики Карелия является дефицитной. Покрытие дефицита мощности (40 – 50% от суммарного потребления энергосистемы) при нормальной схеме транзита 330 кВ производится от энергосистемы Мурманской области и энергосистемы г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Повышенная вероятность выхода параметров режима работы энергосистемы из области допустимых значений связана с разрывом вышеуказанного одноцепного участка транзита 330 кВ, проходящего по территории энергорайона Северной Карелии, в периоды низкой суммарной располагаемой мощности гидроэлектростанций Каскадов Кемских, Выгских, и Сунских ГЭС (периоды нагрузок ниже средней многолетней водности).

Наиболее тяжелая режимно-балансовая ситуация возникает в период прохождения летнего режима максимальных нагрузок при среднемесячной температуре наиболее теплого месяца. В данных условиях недопустимое изменение параметров электроэнергетического режима возможно при нормативном возмущении с

отключением ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск (рассматривается контролируемое сечение «Ленинград – Карелия», в состав которого входят ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск; ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка; ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129); ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) в единичной ремонтной схеме ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 (или наоборот, отключение ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 в схеме ремонта ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск).

В двойной ремонтной схеме с отключенной ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи №1 и ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск величина МДП в контролируемом сечении «Ленинград – Карелия» составляет 260 − ΔРНК = 235 МВт [величина для планирования] (критерий: исключение срабатывания АОПО ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка на ДС в исходной схеме). При этом в данной схеме в зависимости от схемно-балансовых условий в сетях Филиала ПАО «Ленэнерго» «Выборгские электрические сети» и режима работы ВПТ ПС 400 кВ Выборгская энергосистемы г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области возможны режимы с первоочередной загрузкой сверх допустимых значений транзита 110 кВ ПС 110 кВ Кузнечная (ПС 57) – ПС 220 кВ Сортавальская (далее − Кузнечный транзит), деление сети по которому приведет к еще большей загрузке ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка и необходимости ввода ГВО в большем объеме, по причине невозможности восстановления электроснабжения потребителей отключенных действием ПА на ОН (от АОПО ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка) в энергосистеме Республики Карелия.

В вышеуказанном послеаварийном режиме (двойной ремонтной схеме) ввести параметры электроэнергетического режима в область допустимых значений по сечению «Ленинград – Карелия» в режимах ограниченных водных ресурсов не представляется возможным без ввода графиков временного отключения потребления (далее – ГВО).

Для исключения ввода ГВО в рассматриваемой двойной ремонтной схеме с отключенными ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 и ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск для обеспечения допустимых параметров электроэнергетического режима в контролируемом сечении «Ленинград – Карелия» в качестве технических решений необходима реализация мероприятий по усилению электрической сети или сооружению новых объектов генерации в энергосистеме Республики Карелия.

Мероприятия для исключения участка транзита из перечня «узких» мест

Для исключения рисков возникновения вышеуказанных послеаварийных режимов реализуются проекты:

строительства второй (параллельной) цепи транзита 330 кВ ПС 330 кВ Лоухи – РП 330 кВ Борей (Путкинский) – РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский). Реализация данного проекта предусмотрена инвестиционной программой ПАО «ФСК ЕЭС» на 2020 – 2024 годы, проектом Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2021 – 2027 годы. Год постановки под напряжение для проведения пусконаладочных работ в полном объеме в соответствии с Комплексным планом модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 года № 2101-р (в ред. распоряжения Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 года № 1747-р) – 2022 год.

строительства ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин-Литейный. Реализация данного проекта предусмотрена инвестиционной программой ПАО «ФСК ЕЭС» на 2020 – 2024 годы, проектом Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2021 – 2027 годы. Год постановки под напряжение для проведения пусконаладочных работ в полном объеме в соответствии с Комплексным планом модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 года № 2101-р (в ред. распоряжения Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 года № 1747-р) – 2021 год.

В качестве альтернативных решений являются мероприятия:

по замене ТТ и ВЧ-заградителей номиналом 600 А на ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка со стороны ПС 220 кВ Древлянка на номинал 1000 А.

В инвестиционной программе ПАО «ФСК ЕЭС» на 2020-2024 гг. предусмотрены мероприятия по реконструкция ОРУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка по титулу «Техническое перевооружение ОРУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка (в части изменения схемы ОРУ и замены 5 выключателей 220 кВ)», в рамках которого будет произведена замена ВЧЗ и ТТ со сроком окончания в 2024 году.

по строительству МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и «Белопорожская ГЭС-2» в рамках реализации утвержденных ТУ на ТП. Согласно проекту Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2021 – 2027 годы, срок реализации проекта – 2021 год.

2. Петрозаводский энергоузел

Описание проблемы энергоузла

Петрозаводский энергоузел характеризуется преобладанием бытовой и мелкомоторной нагрузки (порядка 7 % от общего потребления), численность населения составляет ~372,6 тыс. человек (население Петрозаводского городского округа и Прионежского, Пряжинского, Кондопожского, Олонецкого муниципальных районов).

Генерация представлена Петрозаводской ТЭЦ (установленная мощность 280 МВт), Кондопожской ГЭС (ГЭС-1) (25,6 МВт), Пальеозерской ГЭС (ГЭС-2) (25 МВт). Внешнее электроснабжение Петрозаводского энергоузла осуществляется по сети 220 кВ от ПС 220 кВ Древлянка и трем транзитам 110 кВ (контроль по ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви (Л-133), ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Суоярви (Л-124) и ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1). Шины 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка, являющейся единственным опорным узлом энергоузла, представляют собой одиночную несекционированную систему шин, что значительно снижает надежность схемы внешнего электроснабжения города при их выводе в ремонт или аварийном отключении.

В настоящее время максимум потребления Петрозаводского энергоузла составляет в осенне-зимний период 280-355 МВт, летний – 160-209 МВт (потребление района с учетом СН Петрозаводской ТЭЦ).

В осенне-зимний период для обеспечения допустимых параметров электроэнергетического режима (исключение срабатывания АОПО ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) на деление сети, устройство обеспечивает косвенную защиту Т-21 и Т-22 Верхне-Свирской ГЭС (ГЭС-12): ДДТН = 161,8 А, АДТН = 189,6 А для каждого трансформатора) в послеаварийной

схеме при отключении одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка необходимо в исходной схеме вводить ограничение на минимальную фактическую нагрузку Петрозаводской ТЭЦ (величина зависит от балансовых условий Петрозаводского энергоузла: потребления, генерации Кондопожской ГЭС (ГЭС-1) и Пальеозерской ГЭС (ГЭС-2), транзитного перетока по сети 220-330 кВ).

МДП в нормальной схеме в сечении «Дефицит Петрозаводска» (в состав сечения входят ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка; ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Древлянка; ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1); ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Суоярви (Л-124); ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви (Л-133) в режиме работающей Петрозаводской ТЭЦ = 120 − ΔРНК + 0,1·РК-Л + 1,1·РОН-4 ≈ 155 МВт (критерий: исключение срабатывания АОПО ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) на ДС в исходной схеме).

В вышеописанных режимах в ПАР несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка отключение связи 110 кВ Ольховецкого транзита действием АОПО недопустимо, т.к. приводит к перегрузке двух оставшихся транзитов 110 кВ от ПС 220 кВ Суоярви до Петрозаводской ТЭЦ (Ведлозерского и Сунского транзита, являющихся внешними связями Петрозаводского энергоузла) сверх АДТН.

В летний период в связи с ремонтными работами на Петрозаводской ТЭЦ и полным остановом станции на профилактический ремонт, основным источником электроснабжения является ПС 220 кВ Древлянка. В данном режиме при перетоке в сечении «Дефицит Петрозаводска» более 115 МВт и аварийном отключении сш-220 кВ ПС 220 кВ Древлянка происходит снижение напряжения на подстанциях 110 кВ Петрозаводского энергоузла ниже аварийно допустимых уровней, а при перетоке свыше 155 МВт − ниже критического напряжения. Без действия автоматики ограничения снижения напряжения (АОСН) на отключение нагрузки ввести параметры электроэнергетического режима в допустимую область не представляется возможным (располагаемый объем АОСН для летних режимов составляет порядка 75 МВт).

Мероприятия для исключения Петрозаводского энергоузла из перечня «узких» мест

Для исключения рисков возникновения вышеуказанных послеаварийных режимов требуется реализация проекта реконструкции ПС 220 кВ Древлянка с разделением несекционированной системы шин 220 кВ. Реализация данного проекта предусмотрена инвестиционной программой ПАО «ФСК ЕЭС» на 2020 – 2024 годы. Год окончания реализации инвестиционного проекта – 2024 год.

В качестве временного решения, исключающего каскадное развитие аварии в Петрозаводском энергоузле при прохождении летних нагрузок и при наложении аварийного отключения несекционированной сш-220 кВ ПС 220 кВ Древлянка на период полного останова Петрозаводской ТЭЦ, до реконструкции ПС 220 кВ Древлянка являются мероприятия по:

а) модернизации АОПО ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) на Верхне-Свирской ГЭС (ГЭС-12) с реализацией каналов УПАСК до ПС 220 кВ Древлянка для передачи УВ на ОН в Петрозаводский энергоузел или АОПО ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод (Л-184) на ПС 220 кВ Древлянка с УВ на ОН на устройство, соответствующее требованиям ГОСТ Р 55105-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем.

Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования» и Стандарта СТО 59012820.29.020.002-2018 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ограничения перегрузки оборудования. Нормы и требования»;

б) установке САОН на ПС 220 кВ Древлянка с контролем состояния сети (связи шины 220 кВ – шины 110 кВ ПС 220 кВ Древлянка) для реализации управляющих воздействий на ОН от АОПО ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) Верхне-Свирской ГЭС (ГЭС-12) или от АОПО ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод (Л-184) ПС 220 кВ Древлянка. Контроль состояния связи шины 220 кВ – шины 110 кВ ПС 220 кВ Древлянка перед реализацией УВ на ОН от АОПО необходим для исключения избыточного отключения потребительской нагрузки действием АОПО при перегрузке связи 110 кВ Ольховецкого транзита транзитным перетоком в ремонтных схемах с отключенной только лишь ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка, входящей в состав контролируемого сечения «Ленинград – Карелия», в которых необходимо производить ДС на указанном транзите 110 кВ для исключения ограничения допустимого перетока в сечении по условиям пропускной способности шунтирующей сети 110 кВ (обеспечение работы сечения по линиям только лишь системообразующей сети 330 кВ);

в) установка ЛАПНУ на ПС 220 кВ Древлянка с реализацией управляющих воздействий на отключение нагрузки в энергорайоне г. Петрозаводска по факту разрыва связи шин 220 кВ и 110 кВ ПС 220 кВ Древлянка с дополнительным контролем снижения напряжения ниже критического (уровня, соответствующего границе статической устойчивости электродвигательной нагрузки). Данная автоматика обеспечит последующую эффективную работу устройств АОСН, а также сохранение собственных нужд Петрозаводской ТЭЦ в схемах с аварийной потерей всей генерации станции для обеспечения последующего ее разворота;

г) замыкание транзита 110 кВ ПС 220 кВ Лодейнопольская – ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39) (далее – Олонецкий транзит 110 кВ), деление по нормальной схеме на котором в существующей схеме выполнено на ВС-110 ПС 110 кВ Олонец (ПС 41).

Реализация альтернативных мероприятий «а», «б», «в» предусмотрена Планом-графиком мероприятий по повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и Западной Карелии, утвержденным 17 мая 2018 года (далее – План-график).

При этом мероприятия Плана-графика в части установки АОПО ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод (Л-184), САОН и ЛАПНУ ПС 220 кВ Древлянка (мероприятия «б» и «в») предусмотрены титулом «Техническое перевооружение ПС 220 кВ Древлянка (установка САОН и оснащение ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод устройством АОПО)» согласно инвестиционной программе ПАО «ФСК ЕЭС» на 2020 – 2024 годы со сроком окончания в 2021 году.

Замыкание Олонецкого транзита 110 кВ (мероприятие «г») будет осуществлено после установки устройств ПА (АЛАР на ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро (Л-125) со стороны ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39) в 2025 г., АЛАР и АОПО на ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец (Л-170) со стороны ПС 220 кВ Лодейнопольская в 2023 – 2026 гг.) на данном транзите, предусмотренной планами-графиками реализации устройств (функций) АЛАР и АОПО на связях 110 кВ ПАО «МРСК Северо-Запада» и Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада соответственно.

Ограничение пропускной способности трансформаторных связей питающих центров 35 – 110 кВ

С целью выявления дефицитных по мощности центров питания (далее – ЦП) напряжением 35 кВ и выше по состоянию на 2019 год в энергосистеме Республики Карелия произведен анализ загрузки ЦП напряжением 35 кВ и выше на основании данных о максимальных нагрузках, зафиксированных на ЦП в течение 2015 – 2019 годов (таблица 39). Анализ ретроспективной нагрузки ЦП в режиме отключения трансформатора большей мощности выявил ряд ЦП, загрузка которых превысила допустимый уровень загрузки трансформаторов.

Таблица 39

Анализ существующей загрузки центров питания 35 кВ и выше за 2015 – 2019 годы в энергосистеме Республики Карелия

Производственное отделение Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада»	Наименование питающего центра	Диспетчерское наименование трансформатора	Uном, кВ	Sном, МВА	Год ввода	Загрузка по результатам контрольных замеров 2019 г., МВА		Максимальная загрузка в период 2015 – 2019 годов			Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1), %	Длительно допустимая загрузка, %	Объем перевода, МВА	Загрузка ЦП в ремонтной схеме после перевода (N-1), %
						зима	лето	МВА	%	дата				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЗКЭС	ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС-34)	Т-1	115/38,5/11	10	2004	1,809	1,589	4,392	43,9	19.12.2018	110,6	125	1,34	97,2
		Т-2	115/38,5/11	10	2003	2,465	3,098	6,668	66,7					
		Т-3	35/11	6,3	2002	0	0	0	0,0					
ЮКЭС	ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66)	Т-1	115/11	16	1985	5,824	2,337	5,944	37,2	19.12.2018	107,0	111,5	4,4	79,5
		Т-2	115/11	16	1978	8,320	6,88	11,169	69,8					
ЮКЭС	ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70)	Т-1	115/10,5	25	2007	13,943	0	14,05	56,2	16.12.2015	140,1	111,5	допускается аварийная перегрузка в диапазоне 1,3<I/Iном ≤1,5 в течение 10 мин., чего недостаточно для осуществления схемно-режимных мероприятий по переводу нагрузки на другие центры питания. Существующая схема распределительных сетей 10 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей суммарным объемом 8,4 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС составит 13,4 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 составит 83,75% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1)		
		Т-2	115/11	16	1982	5,985	10,855	8,37	52,3					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЮКЭС	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	115/38,5/11	10	1993	1,378	0,821	5,305	53,1	19.12.2018	159,8	125	допускается аварийная перегрузка в диапазоне 1,5<I/Iном ≤1,6 в течение 5 мин., данного времени недостаточно для осуществления схемно-режимных мероприятий по переводу нагрузки на другие центры питания[5]. Существующая схема сетей 35 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей суммарным объемом 12,38 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС составит 3,6 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 (Т-1) составит 36% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1 (Т-2)	
		Т-2	115/38,5/11	10	1993	1,486	0,662	10,674	106,7					
ЮКЭС	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	115/38,5/6,6	25	2008	4,215	1,657	13,101	52,4	19.12.2018	115,5	125	7,22	86,6
		Т-2	115/38,5/6,6	25	2008	3,104	2,230	15,769	63,1					
ЮКЭС	ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	Т-1	35/6,3	6,3	1976	3,554	2,445	5,696	90,4	19.12.2018	117,9	105	1,448	95,0
		Т-2	35/6,3	6,3	1976	1,352	0,568	1,738	27,6					
ЮКЭС	ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П)	Т-1	35/10,5	6,3	2011	2,041	1,037	2,479	39,3	19.12.2018	144,1	105	2,404	48,2
		Т-2	35/10,5	2,5	1979	0,828	0,388	1,13	45,2					

	Нагрузка в единичной ремонтной схеме находится в диапазоне от 105% до 130%
	Нагрузка в единичной ремонтной схеме превышает 130%

[5] В соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года).

Таким образом, в настоящее время по данным контрольных замеров за последние пять лет являются перегруженными 4 ПС 35-110 кВ (2 ПС 110 кВ и 2 ПС 35 кВ), у которых загрузка в ремонтной схеме превышает длительно допустимое значение (см. приложение 7). Ограничение на подключение новых потребителей на следующих ПС: ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64), ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П), ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70), ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П).

Ограничение пропускной способности распределительных сетей.

Анализ режимов работы электрической сети напряжением 35 кВ и выше показал, что уровни напряжения в узлах сети 35-330 кВ и загрузка сетевых элементов находятся в допустимых пределах.

Как показал анализ расчетов режимов зимнего и летнего максимума и минимума 2019 года, схемно-режимные ситуации типа аварийное отключение сетевого элемента в нормальной схеме сети не приводят к выходу параметров режима за пределы допустимой области.

Таблица 40

Перечень особенностей функционирования электрической сети напряжением 35 кВ и выше

№ п/п	«Узкое» место	Возможные технологические ограничения, обусловленные возникновением «узкого» места
1	2	3
1.	Энергосистема Республики Карелия (Одноцепный участок транзита 330 кВ ПС 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС)	для обеспечения допустимых параметров электроэнергетического режима в двойных ремонтных схемах с отключением ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи №1 и ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск (непревышение ДДТН ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка) при прохождении летних максимумов нагрузок при среднемесячной температуре для наиболее теплого месяца требуется ввод ГВО
2.	Петрозаводский энергоузел	шины 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка, являющейся единственным опорным узлом энергорайона, представляют собой одиночную несекционированную систему шин, что значительно снижает надежность схемы внешнего электроснабжения города при их выводе в ремонт или аварийном отключении. В летний период в связи с ремонтными работами на Петрозаводской ТЭЦ и полным остановом станции на профилактический ремонт, основным источником электроснабжения является ПС 220 кВ Древлянка. В послеаварийной схеме с отключением СШ-220 кВ ПС 220 кВ

1	2	3
		Древлянка при перетоке в контролируемом сечении «Дефицит Петрозаводска» более 115 МВт (в исходной схеме) происходит нарушение параметров электроэнергетического режима, а именно, снижение напряжения на подстанциях 110 кВ энергорайона Петрозаводска ниже аварийно допустимых уровней. Без действия автоматики ограничения снижения напряжения (АОСН) на отключение нагрузки ввести параметры электроэнергетического режима в допустимую область не представляется возможным. Для восстановления уровней напряжения выше минимально допустимых значений и снижения токовой загрузки Т-21 и Т-22 Верхне-Свирской ГЭС (ГЭС-12) ниже ДДТН (ДДТН = 161,8 А, АДТН = 189,6 А) в данной послеаварийной схеме при прохождении летних максимумов нагрузок при среднемесячной температуре для наиболее теплого месяца необходим ввод ГВО

Для обеспечения надежного электроснабжения действующих и новых потребителей Республики Карелия необходимо выполнить значительный объем работ по реконструкции и техническому перевооружению действующих электрических сетей 35 кВ и выше, а также по сооружению новых ПС и ВЛ напряжением 35 кВ и выше.

4. Основные направления развития электроэнергетики Республики Карелия

4.1 Цели и задачи развития электроэнергетики Республики Карелия

Энергосистема Республики Карелия является дефицитной. Покрытие дефицита мощности (40-50% от суммарного потребления энергосистемы) при нормальной схеме транзита 330 кВ происходит за счет сальдо-перетоков из смежных энергосистем Мурманской области и г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. В первую очередь из энергосистемы Мурманской области. В настоящее время эти смежные энергосистемы имеют значительные объемы резервов мощностей (избыточные энергосистемы). Однако экономика Мурманской области развивается и предполагает увеличение объемов производства горной промышленности и повышение глубины переработки добываемых ресурсов - хром, никель, апатиты, расширение и модернизация Мурманского порта), что может привести к снижению поставок электроэнергии в Республику Карелия.

Для построения конкурентоспособной экономики, формирования бездефицитного бюджета, выполнения социальных обязательств требуется, по крайней мере, удвоить гарантированное энергоснабжение для ликвидации дефицита и обеспечения электроэнергией новых предприятий: Пудожский мегапроект (производство железа, титана, ванадия, хрома, золота и т.д.), производство плит OSB в ООО ДОК «Калевала», создание и эксплуатация нефтеперерабатывающего завода (далее – НПЗ) рядом с г. Беломорском. Эти проекты позволяют создать новые рабочие места, увеличить поступления в бюджеты всех уровней.

Приоритеты предстоящего социально-экономического развития Республики Карелия определены в федеральной целевой программе «Развитие Республики Карелия

на период до 2021 года», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2015 года № 570 (далее – Программа 2).

Основными целями разработки Программы 2 являются:

снижение дефицита энергетического баланса Республики Карелия;

развитие сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей;

удовлетворение долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность;

снижение потерь в инженерных сетях;

создание условий для устойчивого обеспечения населения и экономики Республики Карелия электроэнергией в условиях прогнозируемого роста ВРП;

развитие и реализация экономического потенциала Республики Карелия.

Основными задачами Программы 2 являются:

обеспечение надежного электроснабжения;

увеличение выработки электрической энергии;

улучшение качества электроснабжения;

обеспечение возможности технологического присоединения к сетям;

сокращение сверхнормативных потерь и непроизводительных расходов энергоресурсов (повышение энергоэффективности);

повышение конкурентоспособности продукции организаций, расположенных на территории Республики Карелия, и создание новых производств и секторов экономики;

снижение негативной антропогенной нагрузки на природную среду;

реализация эффективной инвестиционной и инновационной политики в сфере энергетики;

мобилизация внебюджетных источников финансирования мероприятий Программы;

инфраструктурное обеспечение экономического развития.

Основные направления и принципы развития электрической сети на территории Республики Карелия должны обеспечить нормативный уровень надежности электроснабжения существующих потребителей электроэнергии и возможность присоединения к электрической сети новых потребителей.

Программные мероприятия, направленные на повышение конкурентоспособности базовых и создание новых производств и секторов экономики, включают в себя реализацию ряда инвестиционных проектов по развитию производств в сфере горнопромышленного, лесопромышленного комплексов, производства транспортных средств и металлургии; производства нефтепродуктов, развития генерирующих мощностей.

Инфраструктурное обеспечение экономического развития предусматривает реализацию проектов, способствующих совершенствованию транспортной логистики, грузо- и пассажирооборота автомобильным, морским, железнодорожным и авиационным транспортом; обеспечение необходимой инфраструктурой земельных участков в целях жилищного строительства для семей, имеющих трех и более детей; развитие энергетической инфраструктуры.

Развитие энергосистемы Республики Карелия рассмотрены для двух вариантов:

базовый, перспективные уровни потребления электрической энергии по которому соответствуют варианту развития энергосистемы Республики Карелия, разработанному АО «СО ЕЭС» в рамках формирования проекта СиПР ЕЭС России на 2021 – 2027 годы; учитывает инвестиционные программы субъектов электроэнергетики Республики

Карелия; заявки, по которым выданы технические условия на технологические присоединения и заключены договоры на технологическое присоединение;

умеренно-оптимистический, предполагает реализацию инвестиционных проектов и создание новых предприятий, на которые имеется необходимая документация:

1) перечень заявок (без договоров) на технологическое присоединение к электрической сети в соответствии информацией Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» (таблица 56);

2) данные о перспективных потребителях согласно информации о развитии новых потребителей и проектах развития инженерных коммуникаций, промышленности, жилищного строительства из источников, указанных в письме ПАО «МРСК Северо-Запада» № МР2/50-03-05/8947 от 8 ноября 2019 года, потребляемая мощность которых составляет 670 кВт и более (таблица 57)

3) дополнительный перечень перспективный потребителей на основе планов, предоставленных потребителями и органами исполнительной власти, потребляемая мощность которых составляет 670 кВт и более (таблица 57).

4.2. Анализ предыдущей СиПР электроэнергетики Республики Карелия на предмет невыполнения или смещения сроков выполнения планируемых мероприятий

Анализ разработанных на период до 2025 года СиПР электроэнергетики Республики Карелия позволил выявить следующее: в течение 2021 – 2025 годов рекомендуется сооружение и ввод в эксплуатацию ряда электросетевых объектов. Целесообразность ввода этих объектов обусловлена необходимостью ликвидации узких мест в энергосистеме с целью расширения возможностей технологического присоединения потребителей к электрической сети.

В 2015 – 2020 годах было завершено сооружение ряда электросетевых объектов, рекомендованных предыдущими СиПР электроэнергетики Республики Карелия. Перечень этих объектов приведен в таблице 41.

Таблица 41

Перечень реконструированных и (или) введенных электросетевых объектов на территории Республики Карелия, рекомендованных предыдущими СиПР электроэнергетики Республики Карелия

Мероприятие	Рекомендуемый срок реализации, год	Фактическая реализация
1	2	3
ТП 35 кВ Склады МЧС (ТП 568)	2015 – 2016	выполнено
ПС 110 кВ Онего (ПС 71)	2015 – 2016	выполнено
ПС 35 кВ Педасельга (ПС 22П)	2015 – 2016	выполнено
Техническое перевооружение линии 35 кВ Л-90П «Челмужи-Сергиево» с установкой реклоузера (1 единица)	2017	выполнено
Реконструкция ВЛ-35 кВ №61/62 с устройством кабельных линий протяженностью 0,432 км в г. Петрозаводске (договор на технологическое присоединение	2018	выполнено

1	2	3
№ 34-02129П/15 от 14.07.2016 г. с АО «ПСК») – 1 договор ТП		
Строительство ПС 35 кВ ОТЗ (ПС 19П) с двумя трансформаторами 35/6 мощностью 25 МВА каждый	2018	выполнено
Строительство РП 220 кВ Белый порог (ОРУ 220 кВ Белопорожских ГЭС) с организацией присоединения к существующим ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Костомукша № 1 и 2 по схеме «заход-выход»	2019	выполнено
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Пай (ПС-6) с заменой трансформаторов тока 110 кВ в количестве 3 шт.	2019	выполнено
Установка АОСН на ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67)	2020	выполнено

Анализ предыдущей СиПР электроэнергетики Республики Карелия на период до 2024 года показал, что к настоящему времени были внесены изменения в состав предусмотренных СиПР РК до 2024 года мероприятий и планируемые сроки реализации ряда мероприятий по причине корректировок инвестиционных программ сетевых компаний. Перечень изменений приведен в таблице 42.

Таблица 42

Перечень изменений в части состава мероприятий и их планируемых сроков реализации на период 2021 – 2025 годов по сравнению с СиПР электроэнергетики Республики Карелия на период до 2024 года

Мероприятие	Срок реализации согласно СиПР до 2024 года, год	Актуализированный срок реализации, год
1	2	3
Строительство РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) с установкой управляемого шунтирующего реактора (УШР)	2022	2022
Строительство РП 330 кВ Борей (Путкинский) с установкой шунтирующего реактора (ШР)	2022	2022
Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС	2022	2022
Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск	2022	2022
Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ ПС Тихвин – Литейный – Петрозаводск	2021	2021

1	2	3
Строительство ПС 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансформаторов 2х16 МВА «врезкой» в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ 9П «Вилга», общая протяженность линий – 18,458 км	2022/2024	2024
Создание электросетевого комплекса на базе РИСЭ (3шт.) мощностью 2 МВт в п. Пяозерский и РИСЭ мощностью 1 МВт в п. Кестеньга Лоухского района с повышающими трансформаторами мощностью 3 МВА	2026	отсутствует в СиПР
Строительство МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2»	2020	2021
Строительство МГЭС «Сегозерская ГЭС»	2022	2022
Строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер с питающей ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер	2021	2021
Реконструкция ПС 220 кВ Древлянка	2022	2024
Реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская	2020	2021
Реконструкция подстанции ПС 110 кВ Олонец (ПС 41) с заменой ОД и КЗ на элегазовые выключатели 110 кВ в количестве 2 шт., масляных выключателей 35 кВ на вакумные в количестве 5 шт., установка блока с вакуумным выключателем 35 кВ, заменой масляных выключателей 10 кВ на вакуумные в количестве 15 шт	2021	отсутствует в СиПР
Реконструкция ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа (Л-151) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине, длина линии 10,224 км, расширение трассы 12 Га	2022	2022
Реконструкция ВЛ 110 кВ Полярный круг – Катозеро (Л-150) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине, длина линии 16,041 км, расширение трассы 16 Га	2023	2023
Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС110 кВ Деревянка (ПС 5) с установкой выключателей 110 кВ 2 шт., заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установкой полукомплекта основной защиты ВЛ Л-186	2022	2022

1	2	3
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Прибрежная (ПС 70) в г.Петрозаводске с заменой 3 дугогасящих реакторов 10 кВ: КТ1-10-1, КТ1-10-2, КТ2-10 на 2 дугогасящих реактора 10 кВ и 3 трансформаторов для подключения дугогасящих реакторов 10 кВ: ТКТ1-10-1, ТКТ1-10-2, ТКТ2-10 на 2 трансформатора 10 кВ	2021	отсутствует в СиПР
Техническое перевооружение подстанции 35 кВ № 34К «Волома» в Муезерском районе с заменой вакуумных выключателей 35 кВ в количестве 3 шт. на вакуумные выключатели 35 кВ в количестве 3 шт.	2021	отсутствует в СиПР
Реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой порог – ПС36 Белый порог» с заменой 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	2023	2023
Реконструкция ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52) с учетом присоединения дополнительной нагрузки в части увеличения трансформаторной мощности и замены ТТ, установка БСК	2022	2022
Техническое перевооружение подстанции 35 кВ № 23К «Плотина» в Лоухском районе с заменой силовых трансформаторов 35 кВ 2*2500 кВА на силовые трансформаторы 35 кВ 2*2500 кВА	2024	отсутствует в СиПР
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67) с оснащением устройствами АОСН – 2 комплекта	2020	отсутствует в СиПР
Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект	2020	2022
Противоаварийная автоматика на Петрозаводской ТЭЦ	2020	отсутствует в СиПР
Строительство отпайки от ВЛ 35 кВ Сегежа – Попов Порог (Л-33К) до Сегозерской МГЭС	2022	2022

4.3. Прогноз потребления тепловой энергии

Прогноз выполнен на основании данных от крупных производителей/потребителей тепловой энергии и муниципальных образований представлен в таблице 43.

Таблица 43

Прогноз потребления тепловой энергии крупными промышленными потребителями Республики Карелия

(тыс. Гкал)

Организация	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
АО «Карельский окатыш»	238,9	238,9	238,9	238,9	238,9	238,9
АО «Кондопожский ЦБК»	2075	2075	2075	2075	2075	2075
ООО «РК-Гранд»	420	420	420	420	420	420
АО «Сегежский ЦБК»	1539,3	1539,3	1539,3	1539,3	1539,3	1539,3
АО «СУАЛ» филиал «НАЗ-СУАЛ»	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» г. Петрозаводск	77,8	130,3	130,3	130,3	130,3	130,3
ООО «МЖКО»	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Согласно представленным данным существенных изменений потребления тепловой энергии промышленными предприятиями не прогнозируется. Уровень отпуска субъектами представлен на уровне базового года.

Прогноз потребности в тепловой энергии выполнен на основании прогнозов теплопотребления, анализа тенденций в потреблении тепловой энергии и тепловых нагрузок, с учетом взаимозаменяемости энергоносителей в сфере теплоснабжения информации потребителей тепловой энергии, статистических методик обработки данных, данных действующих схем теплоснабжения и представлен в таблице 44.

Таблица 44

Прогноз потребления тепловой энергии крупными муниципальными объединениями Республики Карелия

(тыс. Гкал)

Показатель	Единица измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Потребление теплоэнергии всего	тыс. Гкал	6123,9	6080,2	6071,1	6207,3	6156,3	6108,8
Абсолютный прирост тепло-потребления	тыс. Гкал	262,4	-43,7	-9,1	136,2	-51,0	-47,5
Среднегодовые темпы прироста	%	4,38%	-0,71%	-0,15%	2,24%	-0,82%	-0,77%
Крупные МО всего, в т.ч.	тыс. Гкал	2644,4	2625,6	2621,6	2680,5	2658,4	2637,9
Петрозаводский городской округ	тыс. Гкал	1680,8	1686,0	1706,1	1789,1	1791,1	1794,7

1	2	3	4	5	6	7	8
Костомукшский городской округ	тыс. Гкал	824,9	800,8	776,7	752,6	728,6	704,5
Сегежское городское поселение	тыс. Гкал	138,8	138,8	138,8	138,8	138,8	138,8

На период до 2025 года в целом по Республике Карелия прогнозируется снижение потребления тепловой энергии на 0,25%.

К 2025 году, согласно прогнозу, потребление тепловой энергии составит 6109 тыс. Гкал.

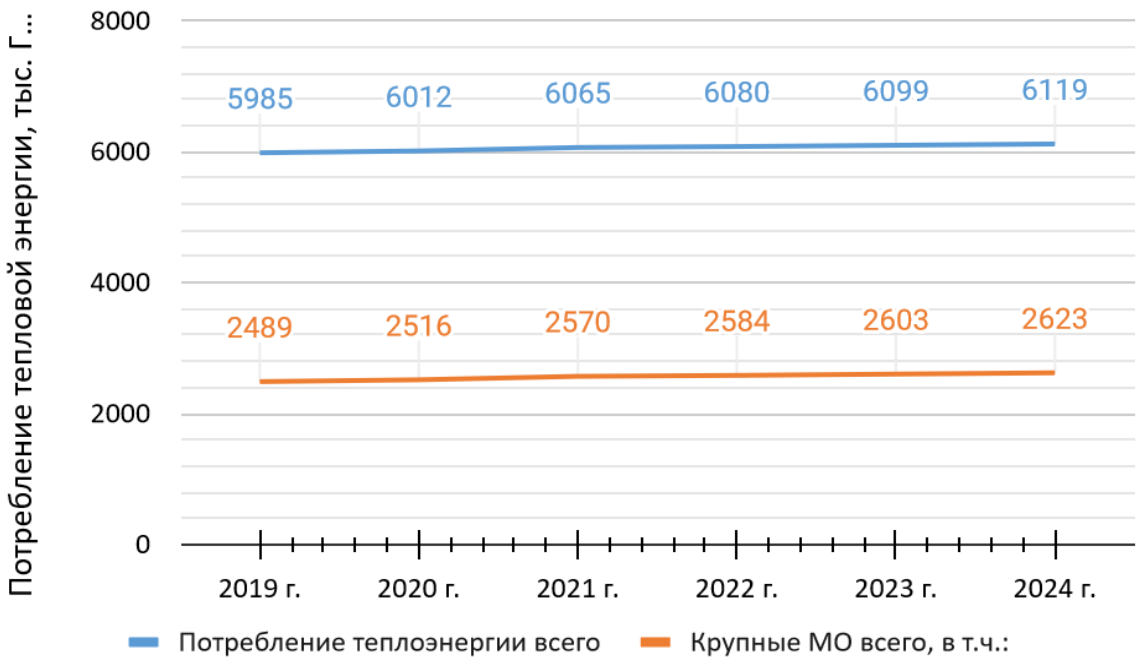


Рисунок 17. Динамика теплового потребления по Республике Карелия за 2020 – 2025 годы

В Петрозаводском городском округе, согласно проекту актуализированной редакции схемы теплоснабжения на 2020 год, прогнозируется увеличение потребления тепловой энергии. Потребление тепловой энергии в 2025 году составит 1794,7 тыс. Гкал, что на 6,77% выше уровня 2019 года.

Среднегодовой темп прироста потребления тепловой энергии в Костомукшском городском округе отрицательный в связи со снижением промышленного потребления АО «Карельский окатыш» и составляет минус 2,76%. Уровень потребления тепловой энергии в 2025 году составит 704,5 тыс. Гкал.

Согласно данным схемы теплоснабжения по Сегежскому городскому поселению существенных изменений теплопотребления не прогнозируется.

В целом наблюдается рост теплового потребления только по Петрозаводскому городскому округу и незначительное уменьшение общего теплового потребления.

По данным филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1», в период до 2025 года вывода из эксплуатации теплогенерирующего оборудования не планируется.

Согласно представленным данным в Республике Карелия до 2025 года не планируется размещения крупных теплоемких производств, существующая и планируемая к вводу/выводу/реконструкции теплогенерация полностью покрывает прогнозируемую потребность в тепловой энергии.

Таблица 45

Прогноз отпуска теплоэнергии от ТЭС (включая котельные генерирующих компаний и потребление собственным производством промышленных ТЭС) на период до 2025 года

(тыс. Гкал)

Отпуск тепловой энергии	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
ПАО «ТГК-1» Петрозаводская ТЭЦ	1601,5	1688,8	1688,8	1688,8	1688,8	1688,8
АО «Кондопожский ЦБК»[6]	2417 (189,6)	2418 (189,6)	2419 (189,6)	2420 (189,6)	2421 (189,6)	2422 (189,6)
ТЭЦ-1, ТЭЦ 2 АО «Сегежский ЦБК»	1552,6	1552,6	1552,6	1552,6	1552,6	1552,6
ТЭЦ ООО «РК-Гранд»	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
Филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш»	104,0	162,9	162,9	162,9	162,9	162,9
ЦК АО «Карельский окатыш»	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0	448,0

Ввод в строй энергоустановок с совместной выработкой тепловой и электрической энергии (когенерации), а также с совместной выработкой тепла, электроэнергии и холода (тригенерации) в рассматриваемый период не прогнозируется.

4.4. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях Республики Карелия

Основным объектом строительства в Республике Карелия является ввод двух малых ГЭС: МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» ООО «НГБП». Планируемый ввод в эксплуатацию двух ГЭС ожидается в 2021 году. Кроме этого в 2022 г. планируется строительство Сегозерской МГЭС установленной мощностью 8,1 МВт. Вводы мощности по энергосистеме представлены в таблице 46.

Других изменений установленной мощности электростанций на этап 2021 – 2025 годы не планируется.

[6] В скобках – отпуск внешним потребителям

Таблица 46

Перечень новых и расширяемых энергоблоков в Республике Карелия до 2025 года

Наименование электростанции	Номер блока	Компания	Год ввода	Вводимая мощность	Документ-обоснование	Обоснование включения в схеме и программе развития электроэнергетики субъекта РФ
МГЭС «Белопорожская ГЭС-1»	ГА-1	ООО «НГБП»	2021	12,45	договор № 638/ТП	проект СиПР ЕЭС России на 2021 – 2027 годы
	ГА-2		2021	12,45		
МГЭС «Белопорожская ГЭС-2»	ГА-1	ООО «НГБП»	2021	12,45	договор № 639/ТП	
	ГА-2		2021	12,45		
МГЭС «Сегозерская ГЭС»	ГА-1	ООО «ЕвроСиб Энерго-Гидрогенерация»	2022	2,7	уведомление об отборе соответствующего проекта по результатам конкурсного отбора ивестиционных проектов по строительству генерирующих объектов, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии № 01-02/19-18570 от 14 июня 2019 года	
	ГА-2			2,7		
	ГА-3			2,7		

4.5. Прогноз потребления электроэнергии и мощности

Прогноз потребления электроэнергии и мощности рассмотрен в двух вариантах: базовый – со среднегодовым темпом прироста электроэнергии и мощности 0,85% и 1,6% и умеренно-оптимистический – со среднегодовым темпом прироста 1,5% и 2,7%.

Перспективные уровни потребления электрической энергии энергосистемы Республики Карелия для базового варианта соответствуют варианту развития энергосистемы Республики Карелия, разработанному АО «СО ЕЭС» в рамках формирования проекта СиПР ЕЭС России на 2021 – 2027 годы.

Прогноз потребления электроэнергии энергосистемы Республики Карелия для умеренно-оптимистического варианта предполагает реализацию инвестиционных проектов и создание новых предприятий, на которые имеется необходимая документация.

Уровни потребления электрической энергии и максимумы нагрузки энергосистемы Республики Карелия на 2020 – 2025 годы представлены в таблицах 47, 48.

Таблица 47

Прогноз потребления электрической энергии и мощности по энергосистеме Республики Карелии на пятилетний период для базового варианта развития

Показатели	Единица измерения	2020 год (факт.)	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Потребление электроэнергии	млрд. кВт·ч	7,815	8,049	8,111	8,122	8,150	8,136
Годовые темпы прироста	%	-	2,99	0,77	0,14	0,34	−0,17
Собственный максимум потребления	МВт	1128,0	1225,0	1234,0	1235,0	1236,0	1237,0
Годовые темпы прироста	%	-	8,60	0,73	0,08	0,08	0,08

Таблица 48

Прогноз потребления электрической энергии и мощности по энергосистеме Республики Карелии на пятилетний период для умеренно-оптимистического варианта развития

Показатели	Единица измерения	2020 год (факт.)	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Потребление электроэнергии	млрд. кВт·ч	7,815	8,228	8,318	8,329	8,358	8,424
Годовые темпы прироста	%	-	5,30	1,09	0,13	0,34	0,79
Собственный максимум потребления	МВт	1128,0	1252,3	1265,5	1266,5	1267,5	1280,8
Годовые темпы прироста	%		11,02	1,06	0,08	0,08	1,05

Общий спрос на электрическую энергию в энергосистеме Республики Карелия к концу прогнозного периода оценивается в размере 8,136 млрд. кВт·ч.

Собственный максимум нагрузки энергосистемы Республики Карелия (базовый вариант) в рассматриваемой перспективе до 2025 года прогнозируется на уровне 1237 МВт.

Собственный максимум нагрузки энергосистемы Республики Карелия (умеренно-оптимистический вариант) в рассматриваемой перспективе до 2025 года прогнозируется на уровне 1280,8 МВт.

В таблице 49 приведен прогноз потребления электроэнергии и мощности наиболее крупными потребителями энергосистемы Республики Карелия на период до 2025 года в соответствии с информацией собственника.

Таблица 49

Прогноз потребления электроэнергии наиболее крупными потребителями энергосистемы Республики Карелия на период до 2025 года

(млн. кВт·ч)

№ п/п	Наименование потребителя	Годовой объем потребления электрической энергии, млн. кВт·ч					Максимальная активная мощность, МВт				
		2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	АО «РЖД»	625,1	625,1	625,1	625,1	625,1	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3
2.	Филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» в г.Петрозаводск	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,29	13,29	13,29	13,29	13,29
3.	ЗАО «Карьер Коккомяки»	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
4.	ООО «Картек»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	АО «Кондопожский ЦБК»	962	962	962	962	962	116	116	116	116	116
6.	ООО «РК-Гранд»	29,28	29,28	29,28	29,28	29,28	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
7.	«Шунгит М»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Прионежская горная компания	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
9.	«Порфирит»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	ООО «Карьер Беломорский»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	ООО «Музерский гранит»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Управление механизации № 4	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13.	ОАО «Сортавальский завод дробильно-сортировочный»	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
14.	ООО «Карельская битумная компания»	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15.	УФСИН, ИК-9	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
16.	Хлебокомбинат Кондопожский	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
17.	ООО «Северо-Ладожский бумажный завод Ляскеля»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	ООО «Карельский Гранит Торговый Дом»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	ЗАО «Интеркамень»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	АО «Сегежский ЦБК»	406,04	406,04	406,04	406,04	406,04	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30
21.	ООО «Карелкамень»	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
22.	ЗАО «Завод Вяртсильский метизный»	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
23.	ООО «Сетлес»	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
24.	ООО «Лафарж нерудные материалы и бетон»	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02
25.	ООО «Карьер Шокшинский кварцит»	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
26.	ЗАО «Карьер большой массив»	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
27.	ОАО «Корм»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	ОАО «Карелэнергоремонт»	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
29.	ЗАО «Бони-Инвест»	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
30.	ООО «Карелинвест»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
31.	ПАО «ТГК-1»	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10
32.	ООО «Карелэнергоресурс»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	ООО «Промстроймонтаж-Комплект»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34.	ООО «Гранвитная гора»	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
35.	ООО «Сведтек»	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
36.	ООО «Лобское-5»	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
37.	АО «Карельский Окатыш»	1621	1621	1621	1621	1621	210	210	210	210	210
38.	Филиал АО «РУСАЛ Урал» «РУСАЛ Надвоицы»	193,0	223,7	350,3	350,3	350,3	25,2	30,2	40,2	41,2	41,2
39.	ЗАО «Запкареллес»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40.	ООО «СеверЛесЭкспорт»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41.	ОАО «Питкярантский гранитный карьер» (ПКУ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
42.	ООО ДОК «Калевала»	41,22	41,22	41,22	41,22	41,22	20,80	20,80	20,80	20,80	20,80
43.	ООО «Лента»	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
44.	ООО «Онега Палас»	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
45.	ООО «Промжилстрой»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46.	ООО «Карьер Сунский»	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
47.	ООО «Сегежская упаковка»	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
48.	ООО «КарелФлотИнвест	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
49.	ООО «Корунд»	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
50.	ООО «КарелТрансНеруд»	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
51.	ОАО «ПКС-Водоканал»	17,49	17,49	17,49	17,49	17,49	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
52.	ООО «Санаторий Марциальные воды»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53.	ООО «Центр базальтовых	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	технологий»										
54.	ООО «ПТЗ-Недвижимость»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55.	ООО «ПетроДОК»	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
56.	АО «Карелстроймеханизация»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57.	Михович Федор Иванович	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
58.	ЛДК Сегежкский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59.	АО «Пряжинское»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60.	ООО «ЛЕРУА МАРЛЕН ВОСТОК»	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
61.	ООО «АВИАПРОЕКТ»	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20
62.	ООО «Региональная энергетическая компания»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.6. Прогноз развития энергетики Республики Карелия на основе ВИЭ и местных видов топлива

В 2013 году Norsk Energi совместно карельским Центром Энергетической Эффективности разработали технико-экономическое обоснование использования экологически чистых ВИЭ в 8 удаленных поселка Республики Карелия. В июне 2015 года NEFCO подписало с АО «ПСК» соглашение о финансировании данного проекта, а Norsk Energi совместно Центром Энергоэффективности стали выполнять функции ответственного исполнителя и руководителя первого этапа реализации проекта.

Автономные гибридные энергоустановки (далее – АГЭУ) установлены в 5 населенных пунктах:

поселок Вожмозеро (Валдайское сельское поселение, Сегежский район);

деревни Линдозеро и Юстозеро (Кондопожский район);

поселок Кимоваара (Лендерское сельское поселение, Муезерский район);

поселок Войница (Луусалмское сельское поселение, Калевальский район).

Оборудование АГЭУ, установленное в поселке Войница:

48 солнечных панелей, мощность 260 Вт (RZMP-260-M), соответственно максимальная вырабатываемая мощность может достигать 12 480 Вт;

32 аккумулятора «Solar bloc 6V 250 Ah», «Hoppecke», общая выработка при 50% разряде – 24 000 Вт·ч;

3 инвертора «МАП Hybrid 48x9» (48В x 9кВт), производства ООО «МикроАРТ»;

3 контроллера солнечных батарей «ECO Энергия MPPT Pro 200/100», ООО «МикроАРТ»;

Программно-аппаратный комплекс (далее – ПАК) «Малина» ООО «МикроАРТ».

Оборудование АГЭУ, установленное в поселке Кимоваара:

80 солнечных панелей, мощность 260 Вт (RZMP-260-M), а также 40 солнечных панелей 270 Вт (ТСМ-270А, АО «ТЕЛЕКОМ-СТВ»). Таким образом, максимальная вырабатываемая мощность может достигать 31 600 Вт;

40 аккумуляторов, «Solar bloc 6V 250 Ah», «Hoppecke», общая выработка при 50% разряде – 30 000 Вт·ч;

3 инвертора «МАП Hybrid 48x6» (48В x 6 кВт), производства ООО «МикроАРТ»;

7 контроллеров солнечных батарей «ECO Энергия MPPT Pro 200/100», ООО «МикроАРТ»;

ПАК «Малина» ООО «МикроАРТ».

Оборудование в деревне Юстозеро:

12 солнечных панелей, мощность 260 Вт (RZMP-260-M), максимальная вырабатываемая мощность- 3120 Вт;

16 аккумуляторов, Solar bloc 6V 200 Ah, Hoppecke - общая выработка при 50% разряде – 9600 Вт·ч;

3 инвертора «МАП Hybrid 48x3, производства ООО «МикроАРТ»;

один контроллер солнечных батарей ECO Энергия MPPT Pro 200/100, ООО «МикроАРТ»;

ПАК «Малина» ООО «МикроАРТ».

В состав АГЭУ в деревне Линдозеро входит следующее оборудование:

24 солнечные панели, мощностью 260 Вт (RZMP-260-M), максимальная вырабатываемая мощность 6240 Вт;

8 аккумуляторов, емкость 150 Ач «Solar bloc 12V 150 Ah, Hoppecke», общая выработка при 50% разряде – 7200 Вт·ч.;

3 инвертора «МАП Hybrid 48x3, производства ООО «МикроАРТ»;

2 контроллера солнечных батарей ECO Энергия MPPT Pro 200/100, ООО «МикроАРТ»;

ПАК «Малина» ООО «МикроАРТ».

В поселке Вожмозеро установлено:

32 солнечные панели (производитель АО «Рязанский завод металлокерамических приборов»), каждая мощностью 260 Вт с учетом КПД (15-16%). Таким образом, вырабатываемая панелями общая мощность в солнечный день может достигать 8320 Вт.

контроллеры «ECO Энергия MPPT Pro 200/100» (ООО «МикроАРТ», Россия);

16 аккумуляторов производства фирмы «Hoppecke» (Solar bloc 12V 135 Ah, Германия). Батарея может накапливать до 2160 А·ч. При разряде до 50% такая батарея в состоянии выдать по трем фазам около 12 500 Вт·ч энергии.

Инверторы «МАП Hybrid 48Вх3кВт» (ООО «МикроАРТ», Россия), преобразующие прямой ток в переменный – 220В х 50Гц.

Ветроэнергетика

Ветровой потенциал в Карелии, по экспертным оценкам, составляет 10000 ГВт·ч в год, а среднемноголетняя выработка электроэнергии оценивается в 7 – 10 ГВт·ч в год. Наиболее благоприятными являются прибрежные районы Белого моря, Онежского и Ладожского озер. Именно в этих районах и было запланировано строительство нескольких ветровых электростанций (далее – ВЭС).

Ветроэнергетический потенциал Республики Карелия относительно скромен, если сравнивать с расположенной севернее Мурманской областью. Это связано с отсутствием выхода на большие, открытые ветрам, морские пространства. Согласно данным многолетних наблюдений, только в трех муниципальных районах республики – Кемский, Беломорский и Медвежьегорский – средняя скорость ветра достигает свыше 3,5 м/с и достаточна для работы мощных ветроэлектрических установок (далее – ВЭУ) с горизонтальным ротором. В остальных районах целесообразно строительство малых ВЭУ, предназначенных для локального энергоснабжения удаленных от ЛЭП потребителей.

Средние многолетние скорости ветра по Республике Карелия приведены в таблице 50.

Таблица 50

Средние многолетние скорости ветра по Республике Карелия

Расположение метеостанции	Средняя скорость ветра, м/с				Максимальная скорость ветра, м/с
	зима	весна	лето	осень	
1	2	3	4	5	6
г. Петрозаводск	2,7	2,8	2,3	2,7	20
г. Беломорск	3,3	2,9	2,5	3,5	20
пгт Калевала	1,8	2,0	1,8	2,2	24
г. Кемь	3,9	3,7	3,4	4,1	24

1	2	3	4	5	6
с. Колежма (Беломорский муниципальный район)	2,4	2,4	2,1	2,5	25
г. Кондопога	2,3	2,3	2,1	2,4	22
г. Медвежьегорск	1,3	1,4	1,2	1,3	20
г. Олонец	2,9	2,7	2,5	3,0	24
с. Паданы (Медвежьегорский муниципальный район)	3,1	3,0	2,8	3,5	27
г. Пудож	1,5	1,7	1,5	1,6	20
с. Реболы (Муезерский муниципальный район)	1,8	1,9	1,9	2,2	21
г. Сегежа	2,5	2,4	2,4	2,8	23
г. Сортавала	2,4	2,2	2,1	2,3	21
г. Суоярви	1,9	2,1	1,9	2,2	22
пос. Энгозеро (Лоухский муниципальный район)	1,9	2,1	2,1	2,1	19

Планы по размещению в Карелии достаточно крупных ВЭС разрабатывались еще с 1990-х годов. Согласно ряду, прошлых федеральных и региональных программ планировалось построить четыре ВЭС: Валаамскую (мощностью 1 МВт), ВЭС в пос. Валдай (1,2 МВт), Беломорскую (10 МВт) и Морскую ВЭС под г. Кемь (8 МВт). Однако ни один из этих планов реализован не был, так как не нашлось инвестора.

По данным, представленным на официальном сайте госкорпорации «Росатом», в феврале 2017 года на Российском инвестиционном форуме в Сочи Глава Республики Карелия и генеральный директор АО «НоваВинд» (дивизион Госкорпорации «Росатом», отвечающий за программы в новой энергетике) обсудили перспективы проекта по сооружению ветропарка мощностью до 60 МВт на берегу Белого моря. Строительство ВЭС будет производиться в Кемском районе. Ориентировочная дата реализации проекта – 2021 – 2022 годы. Предполагаемый объем финансирования составит до 9 млрд. руб.

Развитие малых ГЭС

В Республике Карелия имеется большое количество МГЭС мощностью менее 25 МВт. В большинстве своем это станции, построенные более 60 лет назад, их оборудование устарело и подлежит замене и модернизации.

В настоящее время в рамках соглашения от 24 ноября 2010 года о сотрудничестве между АО «Норд Гидро» и Правительством Республики Карелия ведется реконструкция и возведение МГЭС на территории Республики Карелия.

В соответствии с вышеуказанным соглашением в пос. Ляскеля Республики Карелия 28 июня 2011 года была введена в эксплуатацию реконструированная малая ГЭС Ляскеля мощностью 4,8 МВт. В ходе реконструкции произведена замена всех гидроагрегатов станции со значительным увеличением мощности ГЭС (первоначально ГЭС имела мощность 0,75 МВт). В здании ГЭС установлено шесть пропеллерных гидроагрегатов мощностью 0,8 МВт каждый.

17 июля 2013 года был произведен торжественный запуск малой ГЭС «Рюмякоски» в пос. Рускеала Сортавальского района. МГЭС построена на месте старой финской ГЭС. На объекте установлен гидроагрегат чешского производства мощностью 0,63 МВт, а

также современные системы ПА, станция будет работать полностью в автоматическом режиме. В декабре 2014 года в районе пгт Хелюля Сортавальского района введена в эксплуатацию малая ГЭС Каллиокоски мощностью 0,975 МВт.

В 2014 году завершен комплекс инженерных изысканий под размещение объектов гидротехнических сооружений, выполнены проектно-изыскательские работы по инвестиционным проектам строительства малой ГЭС Реболы, МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2». По проектам МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» утверждена схема выдачи мощности станций. Ввод в эксплуатацию МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» планируется в 2021 году.

Сдерживающим фактором на пути сооружения малых ГЭС является рыбохозяйственное значение большинства рек, а также вопросы подключения к сетям малых ГЭС.

В таблице 51 представлен перечень новых и расширяемых малых ГЭС на период до 2025 года.

Таблица 51

Перечень новых и расширяемых малых ГЭС на период до 2025 года

Электростанция	Собственник	Год ввода	Вводимая мощность, МВт
МГЭС «Белопорожская ГЭС-1»	ООО «НГБП»	2021	24,9
МГЭС «Белопорожская ГЭС-2»		2021	24,9
МГЭС «Сегозерская ГЭС»	ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»	2022	8,1

Использование местного вида топлива

В рамках проекта Совета Министров Северных стран «Возобновляемая энергетика на Северо-Западе России» разработана Стратегия теплоснабжения Республики Карелия на основе местных видов топлива до 2020 года. Данная стратегия теплоснабжения опирается на фактологическую и аналитическую базу Региональной стратегии развития топливной отрасли Республики Карелия на основе местных энергетических ресурсов на 2011 – 2020 годы, одобренной распоряжением Правительства Республики Карелия от 14 октября 2009 года № 405р-П.

Согласно данной Региональной стратегии развития топливной отрасли Республики Карелия на основе местных энергетических ресурсов подавляющее большинство муниципальных образований в Республике Карелия обладают достаточной сырьевой базой для полного удовлетворения потребности коммунальной энергетики (дрова, топливная щепа, торф).

Впервые общая оценка топливно-сырьевой базы Республики Карелия для производства местных ТЭР была представлена в Концепции региональной целевой программы «Активное вовлечение в топливно-энергетический комплекс Республики

Карелия местных ТЭР на 2007 – 2010 годы», одобренной распоряжением Правительства Республики Карелия от 8 сентября 2006 года № 275р-П. Указанная целевая программа в полном объеме реализована не была.

Большинство муниципальных образований в Республике Карелия имеют достаточную сырьевую базу для абсолютного обеспечения потребностей коммунальной энергетики в древесном топливе (дрова и топливная щепа).

Однако даже с учетом высокого уровня обеспеченности древесным топливом почти всех муниципальных образований в Республике Карелия в ходе планирования объемов его использования, а особенно при планировании модернизации источников теплоснабжения с увеличением доли использования древесного топлива, необходимо учитывать достаточно существенные сырьевые риски.

Первый риск: так как распределение древесных ресурсов по территории республики неравномерно, их доступные объемы не всегда могут обеспечить годовую потребность в биотопливе для источников теплоснабжения некоторых муниципальных образований.

Второй риск: ценообразование на древесину в различных муниципальных районах и округах может существенно отличаться, так как на него повлияет и неравномерное распределение по территории республики древесных ресурсов, и степень развития инфраструктуры, приближенность к государственной границе, состав лесосечного фонда по породам древесины и т.д.

Кроме того, есть общая тенденция, затронувшая все муниципальные образования: в последние 10 – 12 лет стоимость дровяной древесины ежегодно увеличивается.

Если сложившаяся ситуация не будет изменена, можно ожидать дальнейшего увеличения конкуренции на внутреннем рынке древесного сырья в зоне экономической доступности для иностранных компаний, и, соответственно, – цены на древесное сырье будут расти.

Появление специализированных хозяйств, поставляющих древесину в зоне действия целлюлозно-бумажных и плитных производств, приведет в будущем к изменению структуры заготавливаемой древесины, а значит, к существенному уменьшению объемов дровяного сырья.

Перспективное для Республики Карелия местное топливо – торф, добыча которого в настоящее время возрождается. Торфодобыча в Карелии, как и во всей России, за последние десятилетия существенно снизилась, многие торфопредприятия закрылись или перешли на добычу торфа для сельского хозяйства. Вместе с тем запасы торфа имеются практически во всех районах республики (таблица 52). Из числа кадастра торфяных месторождений Карелии 44% представляют собой месторождения с большими запасами, залегающими на глубине 1,5 – 2 метра, 19% – месторождения со средними запасами и 37% – месторождения с небольшими запасами.

Таблица 52

Болотно-торфяной фонд Карелии и торфяные ресурсы (кадастр «Торфяные месторождения Карельской АССР», 1979 год)

Район	Общая площадь болот, кв. км	Запас торфа в изученных болотах в границах промышленной залежи		Средняя глубина промышленной залежи, м
		млн. куб. м	млн. т	
Беломорский	4202	2814,1	360,2	2,2
Калевальский	2186	650,4	104,7	1,5
Кемский	3082	2488,7	334,9	1,8
Кондопожский	720	249,7	42,1	2,1
Лахденпохский	84	117,5	18,7	2,0
Лоухский	3114	945,4	155,0	1,7
Медвежьегорский	2281	1122,5	181,8	2,0
Муезерский	1905	84,1	13,7	1,8
Олонецкий	632	648,2	96,4	1,7
Питкярантский	172	220,2	31,8	2,15
Прионежский	343	305,8	47,6	2,0
Пряжинский	889	1004,9	155,3	2,15
Пудожский	1531	555,0	88,3	2,2
Сегежский	2455	1361,0	213,7	2,2
Сортавальский	55	87,7	13,3	2,9
Суоярвский	2083	1078,8	156,7	2,0
Итого	25734	13734,0	2014,2	2,06

Сырьевая база торфяных залежей Республики Карелия характеризуется следующими показателями.

Болотно-торфяной фонд Республики Карелия составляет 5,45 млн га (31% от общей площади территории республики).

Практически все заболоченные земли и болота (более 95%) включены в государственный лесной фонд, в соответствии с инвентаризацией которого выделены две категории земель:

1) открытые болота, включающие как полностью безлесные, так и болота с редким древостоем (запасы древесины менее 40 метров кубических на один гектар);

2) заболоченные леса и облесенные болота (болотные леса), в которых запасы древесины более 40 куб. м/га.

При данной классификации не учитывается мощность торфяных залежей. Поэтому облесенные болота с мощной торфяной залежью, иногда достигающей нескольких метров, относятся к той же категории, что и заболоченные леса, с толщиной торфяного слоя 20–30 см. Именно по этой причине существует необходимость разработки на территории Республики Карелия более надежной классификации и карты заболоченных земель и болот, основанной на критерии мощности торфяных залежей.

Общая площадь открытых болот в Республике Карелия составляет 3,63 млн. га, заболоченных лесов (в их составе большие площади лесных болот с торфяными залежами различной мощности) – 1,82 млн. га.

На настоящий момент из всего количества болот на территории Республики Карелия, учтенных при картировании, только 1394 болота (общей площадью 954 тыс. га и площадью промышленной залежи 699 тыс. га) исследованы наземно с различной степенью детальности: 6% болот исследовано детально; 3% болот исследовано с детальностью, составляющей 80%; 16% болот исследовано с детальностью, составляющей 50 – 60%; 75% – прогнозные данные.

На среднесрочный период запланированы следующие мероприятия:

реконструкция торфяных полей и организация промышленной добычи торфа на торфяных месторождениях «Паперо» (Суоярвский муниципальный район), «Круглое» (Пудожский муниципальный район), «Сюрьгинское» (Прионежский муниципальный район), «Сурисуо» и «Васкаламенсуо» (Лахденпохский муниципальный район), «Туленсуо» (Питкярантский муниципальный район), «Заречное» (Костомукшский городской округ);

увеличение производственных площадей и объемов добычи торфа на месторождениях «Суури-суо» и «Тайпале» (Сортавальский муниципальный район), «Волуссуо» и «Агвен-суо» (Пряжинский национальный муниципальный район);

увеличение объемов производства топливной щепы за счет использования передвижных высокопроизводительных щепорубительных комплексов и увеличения их количества.

В 2011 году подписано соглашение между Правительством Республики Карелия и ООО «Энергопит» о сотрудничестве и взаимодействии в рамках реализации инвестиционных проектов в сфере повышения энергетической эффективности использования возобновляемых и местных видов топлива в коммунальной энергетике на территории Питкярантского, Медвежьегорского, Лоухского и Кемского муниципальных районов. В рамках подписанного соглашения в пос. Харлу введен в эксплуатацию источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (3 МВт) из газифицированного торфа.

В рамках реализации инвестиционного проекта ООО «Питэр Пит» (Московская область) организована промышленная добыча торфа в Пряжинском национальном, Суоярвском, Пудожском муниципальных районах. В 2012 году реализован инвестиционный проект модернизации схемы теплоснабжения пос. Эссойла Пряжинского национального муниципального района: проведена реконструкция центральной котельной с переводом на сжигание местного топлива (торфа, щепы). Торф добывается на торфоплощадке «Агвен-суо» в границах поселения, право на недропользование которой принадлежит ООО «Питэр Пит».

Полностью за счет собственных средств ООО «Питэр Пит» завершило реконструкцию котельной установленной мощностью 1,5 МВт в с. Вешкелица Суоярвского муниципального района. Котельная предназначена для использования топливного торфа, производимого на торфоплощадке «Агвен-суо» (пос. Эссойла, на удалении 24 км от строящейся котельной).

В планах ООО «Питэр Пит» – реализация инвестиционных проектов модернизации источника теплоснабжения в пос. Найстенъярви Суоярвского муниципального района и угольных котельных на территории Суоярвского городского поселения.

В целом потенциал местных видов топлива и ВИЭ Республики Карелия велик. Наибольшее внимание, в порядке важности энергоресурса, должно быть уделено использованию энергии ветра, гидроэнергии малых рек и торфу. Использование этих ресурсов возможно при экономическом стимулировании возобновляемой энергетики.

Рассматриваются два направления по увеличению доли использования местных видов топлива при организации и обеспечении муниципального теплоснабжения Республики Карелия:

полное замещение энергетическим торфом (щепой) фоссильного топлива (уголь, мазут, дизельное топливо) путем реконструкции (строительства) и модернизации источников теплоснабжения, в том числе установок вихревых топок (предтопков);

комбинированное сжигание каменного угля и энергетического торфа (в пропорции 80/20 процентов) без дополнительного переоборудования котельных.

Районы, которые на ближайшую перспективу не входят в программу мероприятий газификации, – Пряжинский, Суоярвский, Калевальский, Муезерский, Лоухский и Костомукшский городской округ. В действующей Региональной стратегии развития топливной отрасли Республики Карелия на основе местных энергетических ресурсов на 2011 – 2020 годы подробно описаны возможности перехода этих районов на местные виды биотоплива и финансовые выгоды этого перехода.

4.7. Оценка перспективной балансовой ситуации по электроэнергии и мощности

В соответствии с прогнозируемыми уровнями потребности в мощности, вводом новых энергомощностей и размещаемым на электростанциях резервом мощности сформирован баланс мощности энергосистемы Республики Карелия на период 2021 – 2025 годов.

Величина расчетного резерва мощности на электростанциях энергосистемы Республики Карелия принята из условий его размещения в целом по ОЭС Северо-Запада.

Баланс электроэнергии энергосистемы Республики Карелия сформирован с учетом следующих условий:

выработка ГЭС (за исключением Ондской ГЭС (ГЭС-4) и малых ГЭС АО «Норд Гидро») принята по данным ПАО «ТГК-1»;

выработка Ондской ГЭС (ГЭС-4) и малых ГЭС АО «Норд Гидро» принята по среднемноголетней величине;

работа ТЭЦ осуществляется по графику тепловой нагрузки потребителей.

Общая оценка перспективной балансовой ситуации на пятилетний период энергосистемы Республики Карелия для базового варианта прогноза электроэнергии и мощности приведена в таблицах 53, 54. В качестве основного прогноза потребления электроэнергии и мощности принят прогноз, разработанный АО «СО ЕЭС».

Таблица 53

Базовый вариант. Баланс электроэнергии по территории Республики Карелия на период 2020 – 2025 годы (млрд. кВт·ч)

Годы	2020 год (факт.)	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Потребление электроэнергии	7,815	8,049	8,111	8,122	8,15	8,136
Выработка электроэнергии	5,468	4,947	4,805	4,849	4,884	5,050
Сальдо-переток	2,347	3,102	3,306	3,273	3,266	3,086

Таблица 54

Базовый вариант. Баланс мощности на час собственного максимума потребления по территории Республики Карелия на период 2020 – 2025 годы (МВт)

Годы	2020 год (факт.)	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Установленная мощность, МВт	1098,1	1147,9	1156,0	1156,0	1156,0	1156,0
В том числе ГЭС	640,1	689,9	698,0	698,0	698,0	698,0
В том числе ТЭС	458,0	458,0	458,0	458,0	458,0	458,0
Располагаемая мощность	787,9	837,7	845,8	845,8	845,8	845,8
Максимум потребления	1128,0	1225,0	1234,0	1235,0	1236,0	1237,0

При принятой концепции развития региона балансы электроэнергии и мощности на этапе 2020 – 2025 годов будут носить разнонаправленный характер изменения (рисунок 23 и 24), что связано как с увеличением потребления электроэнергии и мощности в целом по энергосистеме, так и с вводом в 2021 году двух малых ГЭС: МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» ООО «НГБП» (2 х 24,9 МВт) и вводом в 2022 году в эксплуатацию мощностей МГЭС «Сегозерская ГЭС» (8,1 МВт).

Перечень основных перспективных потребителей для базового варианта приведен к таблице 55.

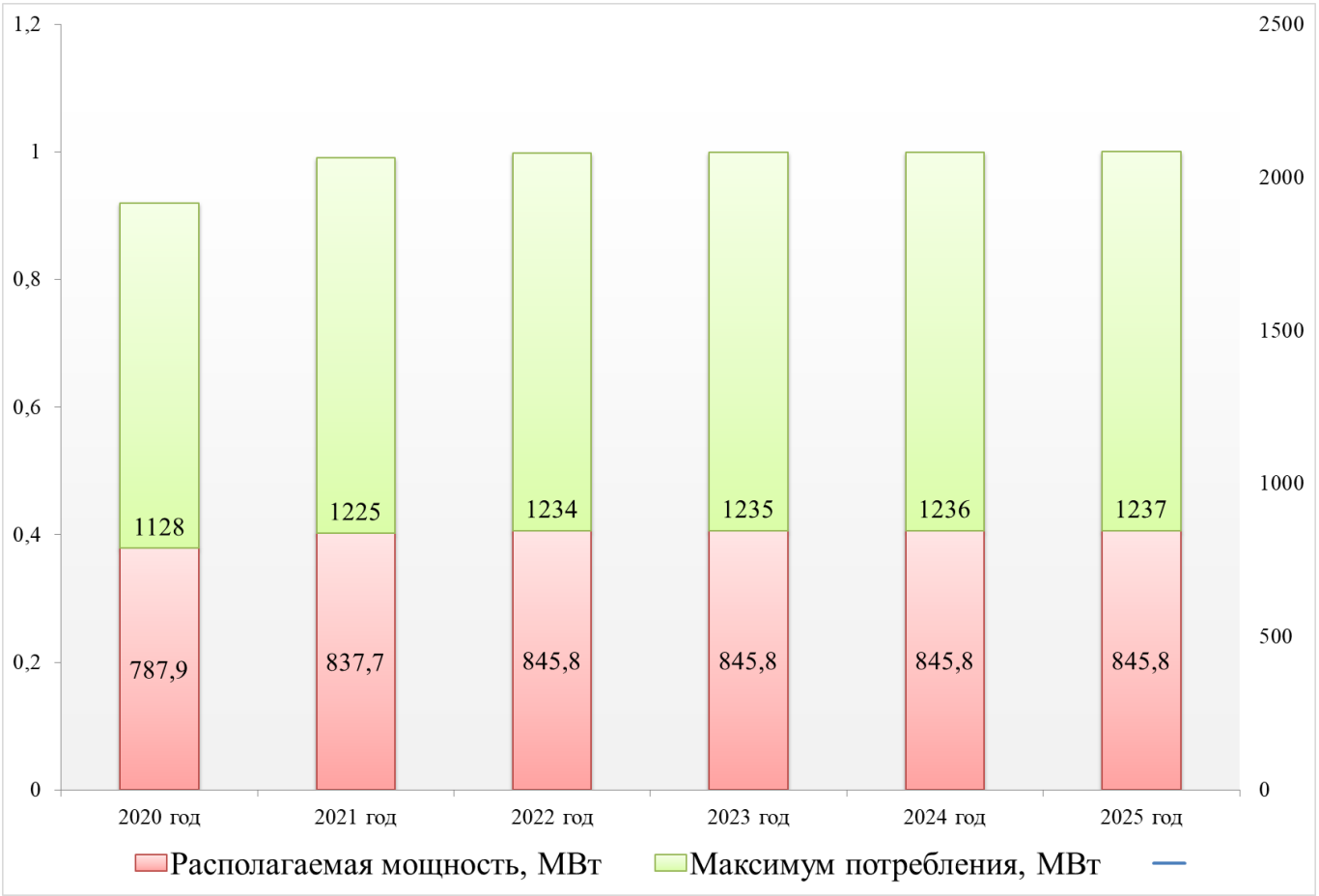


Рисунок 23. Базовый вариант. Баланс мощности по энергосистеме Республики Карелия на этап 2020 – 2025 годов, МВт

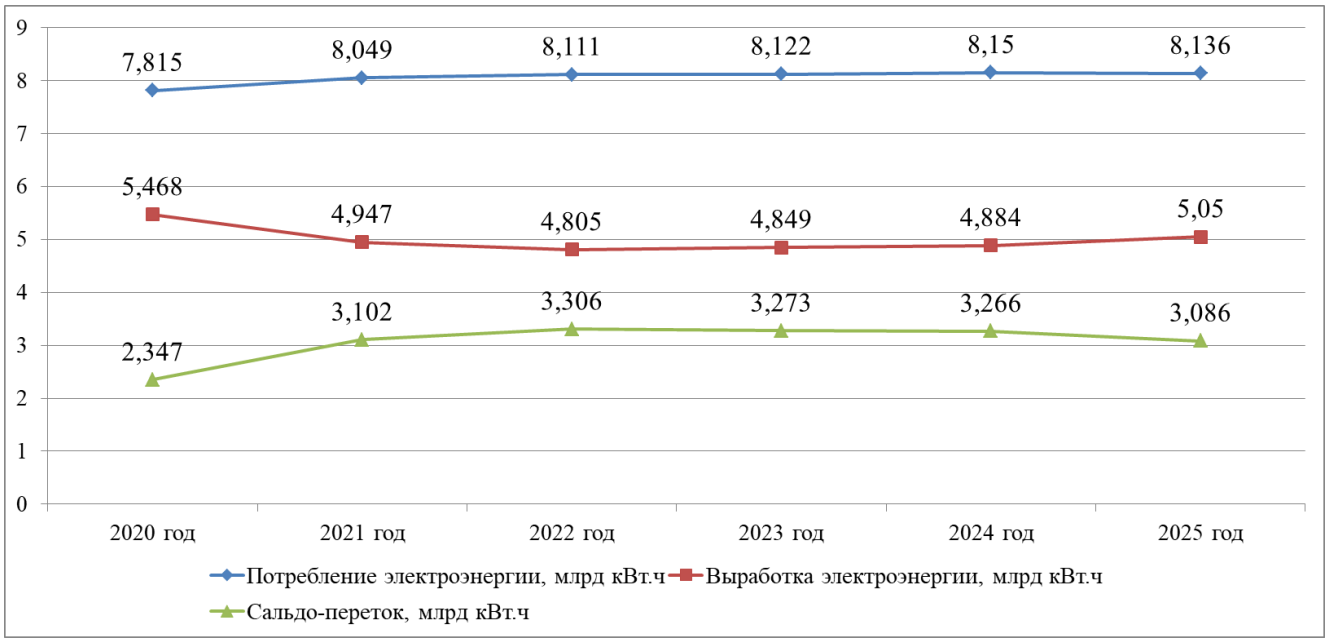


Рисунок 24. Базовый вариант. Баланс электроэнергии по энергосистеме Республики Карелия на этап 2020 – 2025 годов, млрд. кВт·ч

Таблица 55

Перечень основных перспективных потребителей для базового варианта

№ п/п	Наименование заявителя	Наименование объекта и адрес его местонахождения	Присоединяемая мощность, кВт	Наименование объекта присоединения		Планируемый год ввода	Номер договора
				Сетевой элемент	ПС с высшим классом напряжения не менее 35 кВ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	КУКС «УКС РК»	Инфраструктурное обеспечение промышленной площадки на территории Петрозаводского городского округа Республики Карелия» (код объекта ФАИП 000 000 000 1	15000	контактные соединения ЛЭП 10 кВ от ПС 110 кВ Логмозеро (ПС-83) в КРП-10 кВ заявителя	ПС 110 кВ Логмозеро (ПС 83)	2020[7]	34-01820П/16 от 05.12.2016
2.	ОО «Норд Парк»	Парк отдыха и развлечений «Норд-парк», Республика Карелия, Сортавальский район, в районе оз. Рюттю	1762,8	Резервная ячейка 2с. РУ-10 кВ ПС 110 кВ Кирьявалахти (ПС 94)	ПС 110 кВ Кирьявалахти (ПС 94)	2021	34-02541С/16 от 19.09.2017

[7]Реализовано 28 декабря 2020 года.

1	2	3	4	5	6	7	8
3.	ОО «Сигма РЦ»	Физкультурно-оздоровительный комплекс, Карелия Респ, Петрозаводск г., Лесной пр-кт, кад. № ЗУ 10:01:0120101:622	4900	Проектируемая соединительная муфта КЛ-10 кВ от ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67) (для подключения ЗУ с кад. № 10:01:0120101:622)	ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67)	2021	34-01027П/19 от 11.09.2019
4.	ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Ладва-тяговая (ПС 82), Республика Карелия, Прионежский р-он, п. Ладва-Ветка	4950	РЛ-187 ОРУ-110кВ РП 110 кВ Ладва (РП 81)	ПС 110 кВ Ладва-тяговая (ПС 82)	2021	34-00666П/19 от 11.09.2019
5.	ООО «Карьер Ефимовский»	Предприятия по производству щебня на месторождении мигматитов «Западно-Хийтольское», Карелия Респ, Лахденпохский р-н, п. Хийтола	2300	Ячейка Л-85С на ПС-11с	ПС 110 кВ Кузнечная (ПС 57) (ЛенЭнерго)	2021	34-01085С/19 от 30.08.2019
6.	ООО «Карьер Большой массив»	Завод дробильно-сортировочный Республика Карелия, Пудожский район, в р-не п. Ново-Стеклянное	880	Яч. 2 КРУН-6 кВ ПС-33П «Б.Массив»	ПС 35 кВ Большой Массив (ПС 33П)	2020[8]	34-01461П/19 от 14.02.2020

[8]ТУ реализовано 30 июня 2020 года.

1	2	3	4	5	6	7	8
7.	ООО «Пром-жилстрой»	КЛ-10кВ Л-1-65, Л-1-66, Республика Карелия, Петрозаводск, г. Петрозаводск	5890	КЛ-10 кВ Л-1-65, Л-1-66 ПС 110 кВ Петрозаводск (ПС 1)	ПС 110 кВ Петрозаводск (ПС 1)	2022	34-01556П/19 от 20.04.2020
8.	ООО «Русский Лесной Альянс»	Производственное помещение, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Фабричная, д.5	1000	КЛ-6кВ Л-7-9, Л-7-32, ТП-520, проектируемая ТП 6/0,4кВ, ЛЭП-0,4 кВ, ВРУ-0,4 кВ нежилых помещений в совокупности с распределительными и групповыми сетями	ПС 110 кВ ТБМ (ПС 7)	2022	34-00163П/20 от 15.04.2020
9.	ПСК	ЛЭП-10кВ Л-28-11, Республика Карелия, г. Сортавала, пгт. Вяртсиля	1038	Яч. 21 выключателя ВЛ-28-11 КРУ-10кВ ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС 28)	ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС-28)	2020[9]	34-00112С/20 от 23.06.2020
10.	ООО «Строй-инвест КСМ»	Жилая застройка, р-он Древлянка II г. Петрозаводск	7439,6	РУ-10 кВ РП-530	ПС 110 кВ Онего (ПС 71)	2024	ПР0458-13 от 09.09.2019

[9] ТУ реализовано 17 сентября 2020 года.

1	2	3	4	5	6	7	8
11.	«Федеральное казенное предприятие «УКС Министерства обороны РФ»	Петрозаводское президентское кадетское училище, Республика Карелия, г. Петрозаводск	2362,2	3 КТП-10/0,4 кВ	ПС 110 кВ Сулажгора (ПС 72)	2020[10]	н/д
12.	ООО «НОВА ИНВЕСТ»	Жилая застройка в г. Петрозаводске	872	КТП-10/0,4 кВ	ПС 110 кВ Кукковка (ПС 66)	2020[11]	н/д
13.	ООО «Строительная Компания «Невская Недвижимость»	Реконструкция здания морской школы под многоэтажные жилые дома ул. Береговой в г. Петрозаводске	1200	2 КТП-10/0,4 кВ	ПС 110 кВ ТБМ (ПС 7)	2021	н/д
14.	ООО НПО «ФинТек»	КТП-10/0,4 кВ, г. Костомукша	2500	КТП-10/0,4 кВ	ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52)	2021	н/д
15.	ООО «Лесозавод Соломенский»	Деревообрабатывающий комбинат, г. Петрозаводск	4000	ЛЭП 6/10 кВ	ПС 110 кВ Заозерье (ПС 23)	2022	34-00351П/20 от 04.08.2020

[10]ТУ Реализовано 1 августа 2020 года.
[11] ТУ реализовано 8 июля 2020 года.

1	2	3	4	5	6	7	8
16.	ООО «Карелия-Арена»	Спортивно-концертный комплекс в районе Комсомольского проспекта г. Петрозаводск	3107	КТП-10/0,4 кВ	ПС 110 кВ ОТЗ-2 (ПС 68)	2023	н/д
17.	ООО «Ленсоцпит»	Насосная станция и квартал реновации и комплексного освоения территории путем ее смешаной застройки, Карелия Респ, Петрозаводск г, район ул. Заводской	2100	-	ПС 35 кВ Соломенное (ПС 51П)	2021	н/д
18.	КЮ Дата центр	Промышленный парк, 186420, Карелия Респ, Сегежский р-н, Надвоицы пгт, кад. № ЗУ 10:06:0040128:26	48000	-	ПС 110 кВ НАЗ (ПС 3)	2020[12]	н/д
19.	ООО «Яккима Гранит»	ВЛ-10 кВ, КТПН Республика Карелия, Лахденпохский район, земельный участок с кадастровым номером 10:12:022201:263	700	Опора № 51 Л-34-03	ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС-34)	2022	ТП. Договор 34-00503С/20 от 02.11.2020

[12]ТУ реализовано в 2020 года.

20.	ИП Иванов Андрей Олегович	КЛ 6 кВ Л-7-17; 185031, Карелия Респ, Петрозаводск г., Соломенское шоссе	2400	Контакты ввода в ячейке выключателя В-17 ЗРУ-6 кВ ПС-7 ТБМ	ПС 110 кВ ТБМ (ПС 7)	2022	№ 34-00485П/20
21.	ООО «Строитель-ная компания Север-Строй»	ЛЭП-6кВ от ПС-3П ДСК: Л-3П-5, Л-3П-6, Л-3П-8, Л-3П-11, Л-3П-15, Л-3П-17, Л-3П-24 Республика Карелия	2100	Контакты ввода в ячейке выключателя В-11 ЗРУ-6кВ ПС-3П ДСК; Контакты ввода в ячейке выключателя В-8 ЗРУ-6кВ ПС-3П ДСК; Контакты ввода в ячейке выключателя В-15 ЗРУ-6кВ ПС-3П ДСК; Контакты ввода в ячейке выключателя В-17 ЗРУ-6кВ ПС-3П ДСК; Контакты ввода в ячейке выключателя В-24 ЗРУ-6кВ ПС-3П ДСК; Контакты ввода в ячейке выключателя В-5 ЗРУ-6кВ ПС-3П ДСК;	ПС 35 кВ ДСК (ПС 3П)	2022	№ СПБ80-10835П/20

1	2	3	4	5	6	7	8
				Контакты ввода в ячейке выключателя В-6 ЗРУ-6кВ ПС-3П ДСК			
22.	ЗАО «БОНИ-Инвест»	ВЛ-10 кВ Л-22П-15 с двумя КТП 10/0,4 кВ; Республика Карелия, Прионежский район, земельный участок с кадастровым № 10:20:064700:0002	2000	Контакты ввода ячейки В-15 КРУН-10 кВ ПС-22П «Педасельга»	ПС 35 кВ Педасельга (ПС 22П)	2022	№ 34-00527П/20
23.	ООО «Фирма А»	КЛ-10 кВ Л-67-8 от ячейки В-8 КРУН-10 кВ ПС-67, КЛ-10 кВ Л-67-33 от ячейки В-33 КРУН-10 кВ ПС-67, РП-10 кВ, 2КТП-10/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, ВРУ здания в совокупности с питающей, распреде-лительной и групповой сетью Нежилого здания; Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Лесной, земельный участок с кадастровым номером 10:01:100117:038	1000	Контакты ввода в ячейке В-8 в КРУН-10 кВ ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67); Контакты ввода в ячейке В 33 в КРУН-10 кВ ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67)	ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67)	2023	№ 34-00531П/20

При формировании прогноза мощности и электроэнергии для умеренно-оптимистического варианта развития учитывались:

1) Перечень заявок (без договоров) на технологическое присоединение к электрической сети в соответствии информацией Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» (таблица 56);

2) данные о перспективных потребителях согласно информации о развитии новых потребителей и проектах развития инженерных коммуникаций, промышленности, жилищного строительства из источников, указанных в письме ПАО «МРСК Северо-Запада» № МР2/50-03-05/8947 от 8 ноября 2019 года, потребляемая мощность которых составляет 670 кВт и более (таблица 57);

3) дополнительный перечень перспективный потребителей на основе планов, предоставленных потребителями и органами исполнительной власти, потребляемая мощность которых составляет 670 кВт и более (таблица 57).

В соответствии с письмом № 9115/13.1-18/МЭР-и от 10 октября 2018 года, Министерство экономического развития и промышленности Республики Карелия проводит работу по подготовке заявки на создание производственно-промышленной особой экономической зоны на территории Вяртсильского городского поселения Сортавальского муниципального района.

В рамках указанной работы, Министерством во взаимодействии с уполномоченными органами государственной власти проведен анализ сведений о наличии на территории, где предполагается создание ОЭЗ, объектов внутренней и внешней инженерной, транспортной и иной инфраструктуры, которые возможно использовать для целей функционирования и развития ОЭЗ.

По информации Министерства, суммарная мощность, заявленная потециальными резидентами особой экономической зоны на территории Вяртсильского городского поселения Сортавальского муниципального района, составит 35 МВт. Проработка вопроса по электроснабжению производственно-промышленной особой экономической зоны в пгт Вяртсиля представлена в отдельном разделе.

Таблица 56

Перечень заявок (без договоров) на технологическое присоединение к электрической сети в соответствии информацией Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада»

№ п/п	Наименование заявителя	Наименование объекта и адрес его местонахождения	Присоединяемая мощность, кВт	Наименование объекта присоединения		Планируемый год ввода
				Сетевой элемент	ПС с высшим классом напряжения не менее 35 кВ	
1.	ООО «Амкодор-Онего»	Здание АБК, Карелия Респ, г. Петрозаводск, проезд Тидена, д. 1	30000	4 КЛ-10 кВ от существующих ячеек 10 кВ № 57, 58, 59, 60	ПС 110 кВ ОТЗ-2 (ПС 68)	2021

Таблица 57

Данные о перспективных потребителях согласно информации о развитии новых потребителей и проектах развития инженерных коммуникаций, промышленности, жилищного строительства из источников, указанных в письме ПАО «МРСК Северо-Запада» № МР2/50-03-05/8947 от 8 ноября 2019 года, потребляемая мощность которых составляет 670 кВт и более

№ п/п	Источник информации	Наименование проекта	Присоединяемая мощность (предполагаемая), кВт.	ПС с высшим классом напряжения не менее 35 кВ	Планируемые сроки реализации
1	2	3	4	5	6
Жилая застройка					

1	2	3	4	5	6
1.	Генеральный план города в границах территории Петрозаводского городского округа	Многоэтажная жилая застройка в районе станции Томицы Октябрьской Ж.Д.	4780	ПС 110 кВ Логмозеро (ПС 83), ПС 35 кВ Мелиоративный (ПС 52П), ПС 35 кВ Холодильник (ПС 26П)	2025
2.		Индивидуальное жилищное строительство в районе пересечения Древлянского шоссе и улицы Чапаева	16000	ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67), ПС 110 кВ Онего (ПС 71)	2025
3.	Документация по планировке территории микрорайона «Древлянка-9» жилого района «Древлянка II»	Строительство жилого района общей площадью квартир 116,291 тыс. кв. м на территории микрорайона «Древлянка-9» жилого района «Древлянка II» в городе Петрозаводске	2325,8	ПС 110 кВ Онего (ПС 71)	2025
4.	Документация по планировке территории микрорайона «Древлянка-7» жилого района «Древлянка II»	Строительство 85-квартирного жилого дома общей площадью квартир 37,045 тыс. кв. м на территории микрорайона «Древлянка-7» жилого района «Древлянка II» в городе Петрозаводске	740,9	ПС 110 кВ Онего (ПС 71)	2025

1	2	3	4	5	6
5.	Проект планировки территории микрорайона № 1 жилого района «Кукковка III» в городе Петрозаводске	Строительство жилого района общей площадью квартир 112,62 тыс. кв. м на территории микрорайона № 1 жилого района «Кукковка III» в городе Петрозаводске	2252,4	ПС 110 кВ Кукковка (ПС 66)	2025
6.	Проект планировки микрорайона «Усадьбы» жилого района «Кукковка-III» в городе Петрозаводске	Строительство жилого района общей площадью квартир 112,62 тыс. кв. м на территории микрорайона «Усадьбы» жилого района «Кукковка III» в городе Петрозаводске	2038,4	ПС 110 кВ ОТЗ-2 (ПС 68)	2025
Физкультурно-спортивные и оздоровительные учреждения					
7.	Проект планировки рекреационной зоны для организации отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом в городе Петрозаводске	Комплекс открытых плоскостных физкультурно-спортивных сооружений – 49,556 тыс. кв. м	991,12	ПС 220 кВ Древлянка, ПС 110 кВ Кукковка (ПС 66)	2025
8.		Комплекс «Ледовый дворец» – 4101 чел.	1640,4	ПС 220 кВ Древлянка, ПС 110 кВ Кукковка (ПС 66)	2025
Дополнительный перечень перспективный потребителей на основе планов, предоставленных потребителями и органами исполнительной власти, потребляемая мощность которых составляет 670 кВт и более					
1.	МКУ «КУМС»	Физкультурно-оздоровительный комплекс г. Костомукша (2 этап)	713,8	ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52)	2021 – 2022

1	2	3	4	5	6
2.	КУРК «Управление капитального строительства Республики Карелия»	Строительство школы на 1200 мест	704,2	ПС 220 кВ Кемь	2021
3.	Сегежское городское поселение	земельные участки, предоставленные для ИЖС (69 земельных участка)	1035	ПС 35 кВ Птицефабрика (ПС-26К)	2025
4.	Сегежское городское поселение	земельные участки, предоставленные для ИЖС (61 земельный участок)	915	ПС 35 кВ Птицефабрика (ПС-26К)	2025

Балансы мощности и электроэнергии энергосистемы Республики Карелия складываются со значительным дефицитом.

Потребность в электроэнергии энергосистемы Республики Карелия в период до 2025 года обеспечивается за счет собственных энергоисточников только на 59,2 – 61,9%. Остальная часть потребности в электроэнергии, как и прежде, будет покрываться за счет передачи из смежных энергосистем: Мурманской области, г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

В таблицах 53, 54 приведены прогнозные балансы мощности и электроэнергии энергосистемы Республики Карелия на 2025 год.

В умеренно-оптимистическом варианте по сравнению с базовым вариантом на конец прогнозируемого периода рассмотрен более высокий уровень потребления электрической энергии и мощности с учетом реализации инвестиционных проектов и создания новых предприятий.

С учетом вышесказанного балансы мощности и электроэнергии энергосистемы Республики Карелия в умеренно-оптимистическом варианте складываются с дефицитом, превышающим аналогичные показатели базового варианта.

При этом дополнительные собственные источники генерации смогли бы сократить потребность в получаемой электроэнергии, улучшить энергетическую ситуацию в республике и повысить надежность электроснабжения потребителей Карелии.

Наиболее реальным мероприятием для снижения дефицита электроэнергии и мощности энергосистемы могло бы стать расширение Петрозаводской ТЭЦ (ввод энергоблока электрической мощностью 180 МВт). Однако филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1» в перспективе до 2025 года не рассматривает ввод нового энергоблока на Петрозаводской ТЭЦ ввиду отсутствия механизма долгосрочного возврата инвестиций.

Конкретные площадки размещения замещающих мощностей должны определяться по результатам проведения технико-экономического обоснования, в качестве приоритетных целесообразно рассмотреть площадки в районе г. Медвежьегорска и г. Петрозаводска.

4.8. Развитие электрической сети напряжением 35 кВ и выше

Формирование перечня электросетевых объектов напряжением 35 кВ и выше намечаемых к вводу и реконструкции в Республике Карелия в период 2021 – 2025 годов проведено на основании анализа информации по вводу/выводу мощности на электростанциях в рассматриваемый период, инвестиционной программе ПАО «ФСК ЕЭС» и Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада», а также выданных технических условий на присоединение потребителей.

В таблице 58 перечислены мероприятия по вводам и реконструкции электросетевых объектов, планируемые к проведению в ходе реализации утвержденной инвестиционной программы Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» 2016 – 2025 годов, инвестиционной программы ПАО «ФСК ЕЭС» 2020 – 2024 годов и выданных технических условий на присоединение потребителей». Все мероприятия, приведенные в таблице 58 учитываются в базовом варианте развития.

Таблица 58

Перечень электросетевых объектов 35 кВ и выше, планируемых к строительству/реконструкции на период 2021 – 2025 годов в соответствии с утвержденной инвестиционной программой Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» на 2016 – 2025 годы, инвестиционной программой ПАО «ФСК ЕЭС» на 2020-2024 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 25 декабря 2020 года № 24@, и выданными техническими условиями на присоединение потребителей

Наименование объекта	Срок ввода	Технические показатели			Примечание	Обоснование необходимости реализации проекта	Организация, осуществляющая реализацию мероприятий
		МВА	км	Марка и сечение провода			
1	2	3	4	5	6	7	8
Строительство второй цепи 330 кВ ПС 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС (ГЭС-9) – Ондская ГЭС (ГЭС-4)	2022		291,32	2*АС-400	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	необходимость ввода графиков временного отключения при нормативном возмущении с отключением ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск в единичной ремонтной схеме ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 (или наоборот, отключение ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 в схеме ремонта ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск); обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области.	ПАО «ФСК ЕЭС»
Строительство РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) с установкой управляемого шунтирующего реактора (УШР) 180 Мвар	2022	1 х 180 Мвар			обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области		ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8
Строительство РП 330 кВ Борей (Путкинский) с установкой шунтирующего реактора 100 Мвар	2022	1х100 Мвар			обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	Реализуется в рамках проекта «Строительство ВЛ 330 кВ Кольская АЭС – Княжегубская ГЭС – ПС 330/110/35кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – ОРУ 330 кВ Ондской ГЭС (3 и 4 участки)»	ПАО «ФСК ЕЭС»
Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск (Каменный Бор – Петрозаводск)	2022	1х180 Мвар	278	2*АСк 2у-300/39	строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск (Каменный бор – Петрозаводск) с установкой управляемого шунтирующего реактора на ПС 330 кВ Петрозаводск мощностью 180 Мвар	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8
Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин – Литейный	2021		280	2*АСк 2у-240/56	строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин-Литейный	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»
Реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская. Установка БСК 110 кВ 2х17,5 Мвар	2021 [13]	2х17,5 Мвар			реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская: установка БСК 110 кВ 2х17,5 Мвар, выключатель 110 кВ (2 шт.), ТТ 110 кВ (2 комплект)	обеспечение надежности электроснабжения потребителей энергорайона Западной Карелии. Обеспечение допустимых уровней напряжений на подстанциях энергорайона Западной Карелии при аварийном отключении ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви в ремонтных схемах с отключением ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129) или ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви (Л-132)	ПАО «ФСК ЕЭС»
Реконструкция ПС 220 кВ Древлянка	2024				реконструкция РУ 220 кВ: замена 5 выключателей 220 кВ (в том числе установка нового секционного выключателя СШ-220 кВ)	необходимость ввода ограничений на минимальную фактическую нагрузку Петрозаводской ТЭЦ в исходной схеме сети для исключения срабатывания АОПО ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ	ПАО «ФСК ЕЭС»

[13]Реализовано в 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8
						Ольховецкая-1) на деление сети (устройство обеспечивает косвенную защиту Т-21 и Т-22 Верхне Свирской ГЭС (ГЭС 12): ДДТН = 161,8 А, АДТН = 189,6 А для каждого трансформатора) в послеаварийном режиме при отключении одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка. Отключение ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) действием АОПО недопустимо, т. к. приводит к перегрузке оставшихся двух связей Петрозаводского энергоузла 110 кВ сверх АДТН. Повышенные риски отключения потребителей энергорайона города Петрозаводска действием ПА (АОСН, АОПО) в объеме до 63 МВт с последующей необходимостью перевода нагрузки в графики временного отключения потребления (ГВО) в послеаварийных режимах с отключением одиночной	

1	2	3	4	5	6	7	8
						несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка при прохождении летних нагрузок в режимах планового останова Петрозаводской ТЭЦ на профилактический ремонт. Физическое и моральное старение оборудования ПС, ненадежная схема РУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка (подстанция введена в работу в 1959 г., ОРУ-220 кВ – в 1964 г.)	
Техническое перевооружение ПС 220 кВ Древлянка	2021				установка САОН и оснащение ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод (Л-184) устройством АОПО	временное решение до реконструкции ПС 220 кВ Древлянка, исключающее каскадное развитие аварии в Петрозаводском энергоузле при наложении аварийного отключения одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка при прохождении летних нагрузок в режимах планового останова Петрозаводской ТЭЦ на профилактический ремонт. План-график мероприятий по	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8
						повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и Западной Карелии, утвержденный 17 мая 2018 года	
Реконструкция ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро (Л-150) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 16,041 км, расширение трассы 64,42 га	2023		16,041	АС-185/29	замена деревянных опор на металли-ческие и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	высокий технический износ существующего объекта (ИТС равен 32,86). Акт ТО от 12 июля 2020 года	ПАО «МРСК Северо-Запада»
Реконструкция ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа (Л-151) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине линии, равной 10,224 км, расширение трассы 30,83 га	2022		10,224	АС-185/29	замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	высокий технический износ существующего объекта (ИТС равен 34,85). Акт ТО от 28 июня 2019 года	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8
Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Деревянка (ПС 5) с установкой выключателей 110 кВ 2 шт., заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установкой полу-комплекта основной защиты ВЛ Л-186	2022				повышение надежности транзита 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС - ПС 220 кВ Древлянка, повышение надежности электроснабжения ПС110 кВ Ладва (ПС 82) (ОЖД)	отсутствие полукомплекта НВЧЗ ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л-186) со стороны ПС 110 кВ Деревянка (ПС 5) не позволяет ввести в работу, установленную в результате реконструкции НВЧЗ ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л-186) на РП 110 кВ Ладва (РП 81) Для установки вышеуказанных защит необходима реконструкция ОРУ	ПАО «МРСК Северо-Запада»
Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская	2022				реконструкции существующего комплекса РЗ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) с установкой полукомплекта ДЗЛ на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20)	отсутствие полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) со стороны ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) не позволяет ввести в работу установленную в результате реконструкции ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л‑121) на Кондопожской ГЭС	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8
ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект							
Строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер	2021	2х1,25, 1х0,63	9,3	АС-120	установка трансформаторов 2х1,25 МВА, 1х0,63 МВА сооружение ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер (9,3 км, АС-120)	ТУ к ТП № 34-01085С/19 от 30 августа 2019 года	ООО «Ефимовский карьер»
Строительство отпайки от ВЛ 35 кВ Сегежа – Попов Порог (Л-33К) до Сегозерская МГЭС	2022		1,12	АС 150/24	строительство ВЛ-35 кВ протяженностью 1 км, КЛ-35 кВ протяженностью 0,12 км с устройством линейного ответвления от ВЛ-35 кВ Л-33К ПС 110 кВ Сегежа – ПС 35 кВ Попов	схема выдачи мощности Сегозерской МГЭС, П-58/18-04/1-401-735-П3 изм.2, договор на технологическое присоединение гидроэлектростанции Сегозерской ГЭС, № 34-00179К/20 от 22 июля 2020 года	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8
					Порог до проектируемого КРУ 35 кВ Сегозерской ГЭС, пос. Попов Порог, Сегежский район		
Реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой Порог – ПС36 Белый Порог» с заменой 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	2023		8,288	АС-95/16	замена 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	акт ТО от 09.08.2017 года; Индекс технического состояния менее 70 (фактический – 60,36)	ПАО «МРСК Северо-Запада»

При разработке СиПР электроэнергетики Республики Карелия на период до 2025 года соблюдались следующие основные положения:

высшее напряжение в энергосистеме Республики Карелия – 330 кВ. По сети 330 кВ обеспечивается передача мощности от крупнейшей электростанции энергосистемы Мурманской области – Кольской АЭС в энергосистему Республики Карелия. Предусматривается дальнейшее развитие сети 330 кВ;

усиление межсистемного транзита 330-220 кВ и распределительных сетей напряжением 35 – 110 кВ с целью повышения надежности электроснабжения существующих потребителей Республики Карелия и обеспечения электроснабжения расширяемых и намечаемых к строительству и вводу новых предприятий;

более полное использование существующих сетей;

реконструкция и техническое перевооружение действующих электросетевых объектов, период эксплуатации которых превышает нормативные сроки; ограничение расхода электроэнергии на ее транспорт;

мероприятия, обеспечивающие поддержание требуемых уровней напряжения в сети и качество электроэнергии.

Южные районы Республики Карелия. Город Петрозаводск и прилегающий район

Потребление энергорайона г. Петрозаводска покрывается за счет генерации Петрозаводской ТЭЦ (установленная электрическая мощность станции 280 МВт), Кондопожской ГЭС (ГЭС-1) (установленная электрическая мощность станции 25,6 МВт) и Пальеозерской ГЭС (ГЭС-2) (установленная электрическая мощность станции 25 МВт) и перетоков мощности:

через два АТ ПС 220 кВ Древлянка (2х125 МВА);

по транзиту 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Кондопожская ГЭС (ГЭС-1) – ПС 220 кВ Суоярви (Сунский транзит);

по транзиту 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС39) – ПС 220 кВ Суоярви (Ведлозерский транзит);

по транзиту 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС - ПС 220 кВ Древлянка (Ольховецкий транзит).

На ПС 220 кВ Древлянка заведены две транзитные линии 220 кВ: ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Древлянка и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка и три транзитные линии 110 кВ: ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ-Древлянка с отпайками № 1 (Л-174), ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ-Древлянка с отпайками № 2 (Л-175) и ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод (Л-184). Учитывая, что данная подстанция введена в работу в 1959 году, ОРУ-220 кВ – в 1964 году, и ОРУ 220 кВ выполнено по схеме «одна система шин с выключателями на присоединениях» без установки секционного выключателя, любая аварийная ситуация на шинах ОРУ 220 кВ приводит к полному погашению ОРУ 220 кВ и, как следствие, потери единственной связи 220 кВ энергорайона г. Петрозаводска с энергосистемой, при этом возможность покрытия дефицита района в данной послеаварийной схеме определяется загрузкой оставшихся трех транзитов 110 кВ и уровнем генерации Петрозаводской ТЭЦ. В настоящее время мероприятия по реконструкции ОРУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка внесены в инвестиционную программу ПАО «ФСК ЕЭС».

Для повышения надежности транзита 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – ПС 220 кВ Древлянка предусматривается реконструкция и техническое перевооружение ПС 110 кВ

Деревянка (ПС 5) с установкой выключателей 110 кВ 2 шт., заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установкой полукомплекта основной защиты ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л-186).

В настоящее время электроснабжение района ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) – ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) обеспечивается по протяженной ВЛ 35 кВ. Существующая пропускная способность сетей 35 кВ и трансформаторных связей ПС района ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) – ПС 110 кВ Шуя (ПС-21) себя исчерпала, и требуется комплексный подход по устранению данного узкого места. Разработка мероприятий по устранению данного узкого места приведена в разделе 4.9.

В целях развития электроэнергетики г. Петрозаводска АО «ОРЭС – Петрозаводск» разработан план первоочередных мероприятий по капитальному ремонту и модернизации электрических сетей г. Петрозаводска, а также долгосрочный план организационно-технических мероприятий по поэтапной модернизации и реконструкции действующих электрических сетей г. Петрозаводска на период 2015 – 2030 годов в общем объеме необходимых расходов более 3 млрд. рублей. Указанный план предусматривает разработку проектов и осуществление мероприятий по полному обновлению элементов наружных электрических сетей г. Петрозаводска для повышения надежности электроснабжения потребителей в условиях постоянного роста нагрузок.

Район г. Кондопоги и Кондопожской ГЭС

В настоящее время электроснабжение большей части бытовой и мелко-моторной нагрузки потребителей г. Кондопоги осуществляется на напряжении 6 кВ от Кондопожской ГЭС (ГЭС-1).

Учитывая то обстоятельство, что ВЛ 110 Кондопожская ГЭС – КЦБК (Л-123) отключена, электроснабжение района осуществляется по транзиту одноцепных ВЛ 110 кВ протяженностью порядка 50 км от Петрозаводской ТЭЦ и по ВЛ 110 кВ от ПС 220 кВ Суоярви – Пальеозерская ГЭС – Кондопожская ГЭС протяженностью более 200 км.

Медвежьегорский и Пудожский муниципальные районы

Электроснабжение Медвежьегорского и Пудожского районов осуществляется от ПС 220 кВ Медвежьегорск. Электроснабжение сельскохозяйственных потребителей Пудожского района, расположенных на северо-восточном берегу Онежского озера, а также г. Пудожа осуществляется по транзиту одноцепных ВЛ 110 кВ от ПС 220 кВ Медвежьегорск протяженностью порядка 220 км.

Одним из приоритетных проектов для реализации в рамках федеральной целевой программы «Развитие Республики Карелия на период до 2021 года» является Пудожский мегапроект.

Его целью являются разведка и промышленная разработка Пудожгорского месторождения титаномагнетитовых руд, Аганозерского месторождения хромовых руд и Шалозерского месторождения хромо-медно-никелево-платинометальных руд Бураковского массива, а также создание на их базе ряда крупных промышленных производств.

В настоящее время реализация проекта находится на стадии намерений.

После принятия решения о реализации в составе проектной документации предполагаемых к строительству производств следует разработать схемы их внешнего электроснабжения. Для реализации мегапроекта в целом в соответствии с предполагаемым потребление электрической энергии 6 – 7 млрд. кВт·ч потребуется сооружение новых генерирующих мощностей.

Западные районы Республики Карелия

В западной части Республики Карелия расположены г. Суоярви, г. Сортавала, г. Питкяранта, г. Лахденпохья и пос. Ляскеля.

В настоящее время электроснабжение потребителей указанных населенных пунктов осуществляется по сетям 220 кВ и 110 кВ, в том числе по одноцепным ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви, ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви и ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская, суммарная протяженность которых порядка 227 км, а также по Сунскому транзиту 110 кВ, Ведлозерскому транзиту 110 кВ, по транзиту 110 кВ ПС 110 кВ Куз-нечная (ПС 57) – ПС 220 кВ Сортавальская (Кузнечный транзит). Однако при аварийном отключении ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви (в режиме зимнего максимума электро-потребления 2025 года) уровни напряжений в сети 35 – 110 кВ находятся в допустимых пределах. Дополнительного сетевого строительства не требуется.

Пропускная способность ЛЭП района Западно-Карельских сетей 35 кВ по условию обеспечения допустимых уровней напряжения в послеаварийных режимах (отключение головных участков ВЛ 35 кВ от одного центра питания и резервирования потребителей от другого центра питания исчерпана при перспективных нагрузках в режимах максимальных нагрузок 2025 года.

Рост нагрузок в перспективных режимах вызван подключением ПС 35 кВ Ефимовский карьер. В соответствии с утвержденными ТУ потребитель ООО «Ефимовский карьер» подключается по III категории электроснабжения и ПС 35 кВ Ефимовский карьер оснащается устройствами АОСН.

Северные районы Республики Карелия

В северной части Республики Карелия расположены г. Беломорск, г. Кемь, г. Сегежа, г. Костомукша и пгт Калевала. В период до 2021 года на указанных территориях предусматривается строительство новых и реконструкция существующих ВЛ и ПС.

В соответствии с проектом СиПР ЕЭС России 2021 – 2027 годов, к 2022 году предусматривается завершение строительства и ввод в работу РП 330 кВ Борей (Путкинский) и новой ВЛ 330 кВ Лоухи – РП 330 кВ Борей (Путкинский) с выполнением заходов на РП 330 кВ Борей (Путкинский) существующих ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи, ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС, а также строительство и ввод в работу РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) и новой ВЛ 330 кВ РП Путкинский – РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) с выполнением заходов ВЛ 330 кВ РП 330 кВ Борей (Путкинский) – Ондская ГЭС и ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога. Завершение строительства позволит увеличить пропускную способность транзита 330 кВ между энергосистемой Мурманской области и энергосистемой

Республики Карелия для выдачи «запертой» мощности электростанций энергосистемы Мурманской области и покрытия дефицита энергосистемы Республики Карелия, что приведет к повышению надежности электроснабжения потребителей энергосистемы Республики Карелия за счет снижения рисков аварийного выделения энергосистемы на изолированную работу с дефицитом мощности.

По результатам расчета режима работы сети 110 кВ при аварийном отключении ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Палакоргская ГЭС (Л-111) в схеме ремонта ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель (Л-102) в режиме паводка 2025 года токовая загрузка ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) составит 109,25% и 105,9 % от длительно и аварийно допустимого значения соответственно, ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск (Л-114) – 101,2% от длительно допустимого значения. Установка АОПО на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации Выгского Каскада ГЭС объемом 12 МВт позволит снизить загрузку ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) до длительно допустимых значений. В связи с тем, что в режиме паводка не проводятся ремонты ЛЭП в избыточном районе Каскада Выгских ГЭС, также, при необходимости, на стадиях планирования и оперативного управления режимом ограничивается генерируемая мощность Каскада Выгских ГЭС с целью недопущения перегрузки ЛЭП и оборудования в послеаварийной схеме сети, поэтому данное мероприятие рассматривается в рамках умеренно-оптимистического варианта развития.

По результатам расчета режима работы сети 110 кВ при аварийном отключении ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) в схеме ремонта ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС - Идель (Л-102) токовая загрузка ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Палакоргская ГЭС (Л-111) составит 104,18 % от длительно допустимого значения, не превышая аварийно допустимое значение. Снижение генерации электростанций Каскада Выгских ГЭС позволит снизить загрузку ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Палакоргская ГЭС (Л-111) до длительно допустимых значений.

В 2021 году предусматривается ввод МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» соответственно. Для выдачи мощности МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» в 2019 году построен РП 220 кВ Белый порог с заходами к двум ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Костомукша.

4.9. Уточнение «узких мест» в электрической сети напряжением 35 кВ и выше и мероприятия по их ликвидации на основании расчетов электрических режимов

В данном разделе в дополнение к разделу 4.8 на основании расчетов электрических режимов выявлены «узкие места» для базового и умеренно-оптимистического вариантов роста потребления электрической энергии в энергосистеме Республики Карелия. Для устранения этих узких мест в электрической сети 35 кВ и выше энергосистемы предполагается выполнить следующие мероприятия:

1) Увеличение трансформаторной мощности существующих ЦП.

С целью своевременного выявления дефицитных по мощности ЦП 35 кВ и выше в энергосистеме Республики Карелия на перспективный период до 2025 года произведен анализ загрузки данных ЦП.

Определение необходимой мощности трансформаторов в период 2021 – 2025 годов произведено на основе собственных максимальных нагрузок ЦП.

Расчет суммарных максимальных нагрузок ЦП произведен методом прямых электрических расчетов. Для определения максимальной электрической нагрузки ПС применяются коэффициенты несовпадения максимумов нагрузки подстанций и

совмещения максимума нагрузки потребителей. При определении коэффициентов учитывались:

- приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 6 мая 2014 года № 250 «Об утверждении методических указаний по определению степени загрузки вводимых после строительства объектов электросетевого хозяйства, а также по определению и применению коэффициентов совмещения максимума потребления электрической энергии (мощности) при определении степени загрузки таких объектов».

- Методические указания по определению резервов мощности на центрах питания утвержденные 19 сентября 2018 года решением совета директоров ПАО «МРСК Северо-Запада».

Анализ допустимости загрузки трансформаторного оборудования выполнен в соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 8 февраля 2019 года № 81 «Об утверждении требований к перегрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики, и ее поддержанию и о внесении изменений в Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229».

В соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (таблица 1 Приложения №1 к Приказу Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года), для трансформаторов, находящихся в эксплуатации 30 лет и более, коэффициент допустимой длительной перегрузки при температуре охлаждающего воздуха +5,0˚С равен 1,115; при температуре +25,0˚С – 0,955. Для трансформаторов, находящихся в эксплуатации до 30 лет, допускается применение коэффициентов допустимой длительной перегрузки, соответствующих режиму нагрузки с возможным повышенным износом изоляции, равных при температуре охлаждающего воздуха +5,0˚С коэффициент допустимой длительной перегрузки равен 1,25, при температуре +25,0˚С – 1,175.

Анализ загрузки ЦП произведен для двух вариантов: базового и умеренно-оптимистичного и представлен для наиболее загруженных ЦП в таблицах 59 и 60. В таблице 60 (умеренно-оптимистический вариант развития) приведены только те ЦП, на которые ожидается дополнительный прирост мощности.

Таблица 59

Перечень наиболее загруженных ЦП напряжением 35 кВ и выше в энергосистеме Республики Карелия в период 2020 – 2025 годы по базовому варианту

Наименование питающего центра	Наименование трансформатора	Класс напряжения трансформатора, кВ	Sном, МВА	Наиболее тяжелый режим с учетом длительно допустимой нагрузки ЦП					Прирост мощности по АТП и договорам 2020 – 2025 гг., кВт		Прирост мощности по АТП и договорам смежных ЦП 35 кВ 2020 – 2025 годов, кВт	Нагрузка трансформаторов в 2025 году, МВА	Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1) в 2025 году, %
				Максимальная нагрузка в день зимнего контрольного замера 2017 – 2019 годов		Коэффициент допустимой длительной перегрузки	Длительно допустимая нагрузка ЦП, МВА	Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1), %	До 670 кВт	670 кВт и выше			
				S, МВА	Дата замера								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПС 110 кВ Кирьявалахти (ПС-94)	Т-1	115/38,5/11	6,3	3,043	19.12. 2018	1,25	7,9	99,1	141	1762,8	94	3,717	120,6
	Т-2	115/38,5/11	10	3,201		1,25						3,882	
ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС-34)	Т-1	115/38,5/11	10	4,392	19.12. 2018	1,25	12,5	110,6	1441,1	700	2814,5	5,196	122,1
	Т-2	115/38,5/11	10	6,668		1,25						7,012	
ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66)	Т-1	115/11	16	5,944	19.12. 2018	1,12	17,8	107,0	0	872	0	6,132	109,3
	Т-2	115/11	16	11,169		1,12						11,357	
ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70)	Т-1	115/10,5	25	12,478	19.12. 2018	1,25	17,8	136,1	0	0	0	12,478	136,1
	Т-2	115/11	16	9,302		1,12						9,302	
ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	115/38,5/11	10	5,305	19.12. 2018	1,25	12,5	159,8	404	1300	1337,5	5,827	172,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Т-2	115/38,5/11	10	10,674		1,25						11,403	
ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	115/38,5/6,6	25	13,101	19.12. 2018	1,25	31,3	115,5	1047	0	287	14,513	121,6
	Т-2	115/38,5/6,6	25	15,769		1,25						15,875	
ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	Т-1	35/6,3	6,3	5,696	19.12. 2018	1,05	6,6	118,0	0	0	0	5,696	118,0
	Т-2	35/6,3	6,3	1,738		1,05						1,738	
ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)	Т-1	35/6,3	2,5	2,180	20.06. 2018	1,050	2,6	96,6	0	880	0	2,607	130,7
	Т-2	35/6,3	4	0,234		1,050						0,661	
ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П)	Т-1	35/10,5	6,3	2,479	19.12. 2018	1,05	2,6	144,4	745	0	0	2,535	148,9
	Т-2	35/10,5	2,5	1,130		1,05						1,186	
ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П)	Т-1	35/11	6,3	1,369	19.12. 2018	1,05	4,2	104,6	2303	0	0	1,539	113,1
	Т-2	35/11	4	2,815		1,05						2,985	

Таблица 60

Перечень наиболее загруженных ЦП напряжением 35 кВ и выше в энергосистеме Республики Карелия в период 2021 – 2025 годы по умеренно-оптимистическому варианту

Наименование питающего центра	Наименование трансформатора	Класс напряжения трансформатора, кВ	Sном, МВА	Наиболее тяжелый режим с учетом длительно допустимой нагрузки ЦП			Прирост мощности по АТП и договорам 2020 – 2025 гг. сверх базового варианта, кВт	Прирост мощности по АТП и договорам смежных ЦП 35 кВ 2020 – 2025 гг. свех базового варианта, кВт	Нагрузка трансформаторов в 2025 г., МВА	Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1), %
				S, МВА	Коэффициент перегрузки	Дата				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПС 110 кВ Сортавала (ПС-27)	Т-1	115/38,5/6,6	40	9,055	1,25	20.12. 2017	0	752	9,215	48,0
	Т-2	115/38,5/6,6	40	9,854	1,25				9,975	
ПС 35 кВ Вешкелицы (ПС-19С)	Т-1	35/10,5	2,5	0,646	1,05	19.12. 2018	592	0	0,906	53,9
	Т-2	35/10,5	2,5	0,182	1,05				0,442	
ПС 35 кВ Сортавала-Новая (ПС-1С)	Т-1	35/6	25	5,635	1,05	19.12. 2018	940	0	5,993	44,6
	Т-2	35/6	25	4,811	1,05				5,169	
ПС 35 кВ Птицефабрика (ПС-26К)	Т-1	35/6,3	6,3	0,631	1,05	19.12. 2018	1950	0	1,051	29,3
	Т-2	35/6,3	6,3	0,376	1,05				0,796	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66)	Т-1	115/11	16	5,944	1,12	19.12. 2018	3568	0	6,900	118,9
	Т-2	115/11	16	11,169	1,12				12,125	
ПС 110 кВ Логмозеро (ПС-83)	Т-1	115/10,5	25	3,637	1,175	21.06. 2017	4393	0	10,275	38,4
	Т-2	115/10,5	25	0,000	1,175				0,000	
	Т-3	115/10,5	25	2,265	1,175				8,903	
ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	115/38,5/11	10	5,305	1,25	19.12. 2018	0	750	5,827	178,0
	Т-2	115/38,5/11	10	10,674	1,25				11,969	
ПС 110 кВ Радиозавод (ПС-67)	Т-1	115/10,5/10,5	25	7,405	1,12	19.12. 2018	8000	0	11,026	103,2
	Т-2	115/10,5/10,5	25	11,159	1,12				14,780	
ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	115/38,5/6,6	25	13,101	1,25	19.12. 2018	0	3937	15,543	129,3
	Т-2	115/38,5/6,6	25	15,769	1,25				16,784	
ПС 35 кВ Мелиоративный (ПС-52П)	Т-1	35/10,5	4	0,938	1,12	19.12. 2018	1593	0	1,281	72,1
	Т-2	35/10,5	4	1,258	1,12				1,601	
ПС 35 кВ Холодильник (ПС-26П)	Т-1	35/6,3	6,3	2,143	1,12	19.12. 2018	1593	0	2,486	77,3
	Т-2	35/6,3	6,3	2,040	1,12				2,383	

Анализ прогнозной нагрузки за период 2021 – 2025 годов для базового варианта выявил 6 нижеперечисленных ЦП, загрузка которых превысила длительно допустимое значение:

(Базовый вариант)

ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70);

ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64);

ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П);

ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П);

ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П);

ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П).

Анализ прогнозной нагрузки ЦП в режиме отключения трансформатора большей мощности для умеренно-оптимистического варианта на этап 2020 – 2025 годов выявил дополнительно к перегружаемым в базовом варианте центрам питания, следующие ЦП, загрузка которых превысила длительно допустимое значение (в таблице 60 данные ЦП выделены цветом) (Умеренно-оптимистический вариант):

ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66);

ПС 110 кВ Шуя (ПС-21).

Рассмотрим ЦП с повышенной токовой загрузкой подробнее. Возможность резервирования ЦП с повышенной токовой загрузкой по сети низшего и среднего напряжения представлена в таблице 61.

Таблица 61

Наличие резервирования ЦП с повышенной токовой загрузкой по сети низшего и среднего напряжения в соответствии с данными Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада»

Наименование питающего центра	Объем и место, куда переводится нагрузка	
	По сети 6-10 кВ	По сети 35 кВ
1	2	3
4С 110 кВ Прибрежная (ПС-70)	8,4 МВА на ПС 110 кВ ОТЗ-2	нет
ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	нет	12,381 МВА на ПС 110 кВ Шуя (ПС 21)
ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	1,448 МВА (на ПС 110 кВ Шуя (ПС 21)	нет
ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33)	нет	нет
ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П)	0,865 МВА (на ПС 35 кВ Спасская Губа (ПС 1П); 1,539 МВА (на ПС 110 кВ Березовка (ПС 63)	нет
ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П)	0,691 МВА(на ПС 35 кВ Крошнозеро (ПС-8П)	нет

1	2	3
ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66)	1,8 МВА на ПС 110 кВ ОТЗ-2 (ПС 68); 2,6 МВА (на ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67) и на ПС 110 кВ Онего (ПС 71)	нет

Выполнив анализ приведенной информации, можно сделать следующие выводы:

ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70)

В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 25 и 16 МВА соответственно, напряжением 110/10 кВ (Т-1 (ТДН-25000/110/10) и Т-2 (ТДН-16000/110/10) – год ввода 2007 и 1982). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) за период 2017 – 2019 годов составила 21,8 МВА и 11,9 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 года и летнего контрольного замера 2017 года соответственно (загрузка трансформатора Т-2 составит 136,1 и 74,7% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1 в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно).

Для зимнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха +5˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года), для трансформаторов с системой охлаждения Д и сроком эксплуатации 30 лет и более (таблица 6 приложения 1) допускается аварийная перегрузка в диапазоне $1,3<I/Iном \leq 1,5$ в течение 10 мин., чего недостаточно для осуществления перевода нагрузки.

По информации Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» существующая схема распределительных сетей 10 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) суммарным объемом 8,4 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС составит 13,4 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 составит 83,75% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1), что не превышает длительно допустимое значение.

В связи с наличием возможности перевода нагрузки по сети 10 кВ рекомендуется в период зимних максимальных нагрузок осуществить превентивный перевод нагрузки по сети 10 кВ в объеме не менее 1 МВА на ПС 110 кВ ОТЗ-2, что позволит снизить нагрузку ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) до 20,8 МВА (загрузка трансформатора Т-2 составит 130 % от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1), что допустимо в течение 2 ч. Данного времени достаточно для осуществления перевода нагрузки в случае аварийного отключения Т-1. Но, т.к. существующей пропускной способности трансформатора Т-2 ПС 110 кВ Прибрежная (1х16 МВА) без осуществления переключений в сети 10 кВ недостаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-1, рекомендуется замена трансформатора Т-2 на новый мощностью 25 МВА в рамках умеренно-оптимистического варианта развития.

Для летнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха +25˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1) для трансформаторов допустима загрузка до 95,5% без ограничения длительности. Для данного ЦП загрузка оставшегося в работе трансформатора Т-2 при отключении Т-1 свыше 95,5% от Iном не наблюдается.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение не ожидается.

Таким образом, на перспективу до 2025 года существующей пропускной способности трансформатора Т-2 ПС 110 кВ Прибрежная (1х16 МВА) недостаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-1. Требуется замена трансформатора Т-2 на новый мощностью 25 МВА.

Умеренно-оптимистический вариант

Прирост мощности по сравнению с базовым вариантом отсутствует.

ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)

В настоящий момент на подстанции установлены два трехобмоточных трансформатора мощностью 10 МВА каждый, напряжением 110/35/10 кВ (Т-1 и Т-2 (ТДТН-10000/110/35/10)) – год ввода 1994. Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) за период 2017 – 2019 годов составила 15,96 МВА и 7,83 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 г. и летнего контрольного замера 2017 года соответственно (загрузка трансформатора Т-1 (Т-2) составит 159,8 и 78,3% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно).

Для зимнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха +5˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года), для трансформаторов с системой охлаждения Д и сроком эксплуатации менее 30 лет (таблица 3 приложения 1) допускается аварийная перегрузка в диапазоне $1,55<I/Iном \leq 1,7$ в течение 5 мин. Данного времени недостаточно для осуществления перевода нагрузки.

Для летнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха 25˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1), для трансформаторов допустима перегрузка до 95,5 % без ограничения длительности. Для данного ЦП загрузка оставшегося в работе трансформатора Т-1 (Т-2) при отключении Т-2 (Т-1) свыше 95,5% от Iном не наблюдается.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение с учетом коэффициента реализации нагрузки составляет 1251 кВА.

С учетом реализации техприсоединения указанных потребителей нагрузка ПС на этап 2025 года составит 17,23 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка Т-1 (Т-2) составит 172,3% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем максимуме). В соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года), для трансформаторов с системой охлаждения Д и сроком эксплуатации 30 лет и более (таблица 6 приложения 1) перегрузка свыше 170% не допускается.

Таким образом, на перспективу до 2025 года для базового варианта развития существующей пропускной способности трансформаторов Т-1 (Т-2) ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) (2х10 МВА) не достаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2 (Т-1). Строительство ПС 110 кВ Прионежская и перевод на нее части потребителей по сети 35 кВ позволит устранить данную перегрузку. Более подробно строительство ПС 110 кВ Прионежская рассмотрено в пункте 2 «Рекомендации по строительству новых ЦП» данного раздела.

Умеренно-оптимистический вариант

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение, а также по заявкам, учитываемым в умеренно-оптимистическом варианте развития с учетом коэффициента реализации составляет 1817 кВА.

С учетом реализации техприсоединения указанных потребителей нагрузка ПС на этап 2025 года составит 17,8 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка Т-1 (Т-2) составит 178,0% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем максимуме). В соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) для трансформаторов с системой охлаждения Д и сроком эксплуатации 30 лет и более (таблица 6 приложения 1) перегрузка свыше 170% не допускается.

Таким образом, на перспективу до 2025 года для умеренно-оптимистического варианта развития существующей пропускной способности трансформаторов Т-1 (Т-2) ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) (2х10 МВА) не достаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2 (Т-1). Строительство ПС 110 кВ Прионежская и перевод на нее части потребителей по сети 35 кВ позволит устранить данную перегрузку. Более подробно строительство ПС 110 кВ Прионежская рассмотрено в пункте 2 «Рекомендации по строительству новых ЦП» данного раздела.

ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)

В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 6,3 МВА (Т-1 и Т-2 (ТМН-6300/35/6), напряжением

35/6 кВ – год ввода 1976). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) за период 2017 – 2019 годов составила 7,43 МВА и 3,45 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 года и летнего контрольного замера 2017 года соответственно (загрузка трансформатора Т-1 (Т-2) составит 118,0 и 54,8% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно).

В соответствии п. 5.3.14 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных Приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 года № 229 допустима перегрузка до 105% без ограничения длительности. Загрузка в день контрольного замера превышает указанное значение.

По информации Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» существующая схема распределительных сетей 10 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) суммарным объемом 1,448 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС составит 5,98 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 составит 95,0 % от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1), что не превышает длительно допустимое значение.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение не ожидается.

Таким образом, на перспективу до 2025 года для базового варианта развития существующей пропускной способности трансформаторов Т-1 (Т-2) ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) (2х6,3 МВА) достаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2 (Т-1). Замена трансформаторов не требуется.

Умеренно-оптимистический вариант

Прирост мощности по сравнению с базовым вариантом отсутствует.

ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)

В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 2,5 и 4 МВА соответственно, напряжением 35/6 кВ (Т-1 (ТМН-2500/35) и Т-2 (ТМ 4000/35) – год ввода 2004 и 2011). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П) за период 2017 – 2019 годов составила 1,208 МВА и 2,414 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 года и летнего контрольного замера 2018 года соответственно (загрузка трансформатора Т-1 составляет 48,3 и 96,6% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно).

В соответствии п. 5.3.14 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных Приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 года № 229 допустима перегрузка до 105% без ограничения длительности. Загрузка в день контрольного замера не превышает указанное значение.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение с учетом коэффициента реализации составляет 853 кВА.

С учетом реализации техприсоединения указанных потребителей нагрузка ПС на этап 2025 года составит 3,267 МВА в режиме летнего максимума (загрузка трансформатора Т-1 составит 130,7% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 в режиме летнего максимума), что превышает длительно допустимое значение.

По информации Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» существующая схема распределительных сетей 6 кВ не позволяет осуществить перевод питания потребителей на соседние питающие центры.

Таким образом, на перспективу до 2025 года для базового варианта развития существующей пропускной способности трансформатора Т-1 ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П) (1х2,5 МВА) недостаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2. Требуется замена трансформатора Т-1 на новый мощностью 4 МВА.

Основным фактором, влияющим на увеличение загрузки центра питания, является присоединение перспективного потребителя ООО «Карьер Большой массив», установленной мощностью 880 кВт в соответствии с договором технологического присоединения № 34-01461П/19 от 14 февраля 2020 года. Присоединение осуществлено 30 июня 2020 года. По результатам зимнего контрольного замера 2020 г. максимальная нагрузка ПС составляет 247 кВА, что означает, что присоединение указанного потребителя не вызвало рост нагрузки ПС 35 кВ Большой Массив 9ПС-33П). В связи с этим, а также в связи с отсутсвием источников финансирования реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П) с заменой Т-1 на новый мощностью 4 МВА рекомендуется в рамках умеренно-оптимистического варианта.

Умеренно-оптимистический вариант

Прирост мощности по сравнению с базовым вариантом отсутствует.

ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П)

В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 6,3 и 2,5 МВА соответственно, напряжением 35/10 кВ (Т-1 (ТМН-6300/35/10) и Т-2 (ТМ 2500/35/10) – год ввода 2011 и 1979). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П) за период 2017 – 2019 годов составила 3,61 МВА и 2,12 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 года и летнего контрольного замера 2017 года соответственно (загрузка трансформатора Т-2 составит 144,4 и 84,8% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1 в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно).

В соответствии п. 5.3.14 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных Приказом Минэнерго

России от 19 июня 2003 № 229 допустима перегрузка до 105% без ограничения длительности. Загрузка в день контрольного замера превышает указанное значение.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение с учетом коэффициента реализации составляет 113 кВА.

С учетом реализации техприсоединения указанных потребителей нагрузка ПС на этап 2025 года составит 3,72 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 составит 148,9% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1 в режиме зимнего максимума), что превышает длительно допустимое значение.

По информации Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» существующая схема распределительных сетей 10 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П) суммарным объемом 2,404 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС составит 1,464 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 составит 52,6% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1).

Таким образом, на перспективу до 2025 года для базового варианта развития существующей пропускной способности трансформаторов Т-1 (Т-2) ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П) (1х6,3 и 1х2,5 МВА) достаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2 (Т-1). Замена трансформаторов не требуется.

Умеренно-оптимистический вариант

Прирост мощности по сравнению с базовым вариантом отсутствует.

ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П)

В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 6,3 и 4 МВА соответственно, напряжением 35/10 кВ (Т-1 (ТМН-6300/35/10) и Т-2 (ТМН- 4000/35/10) – год ввода 2014 и 1987). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П) за период 2017 – 2019 годов составила 4,18 МВА и 2,33 МВА в день зимнего и летнего контрольного замеров соответственно (загрузка трансформатора Т-2 составит 104,6 и 58,4% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1 в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно,).

В соответствии п. 5.3.14 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных Приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 года № 229 допустима перегрузка до 105% без ограничения длительности. Загрузка в день контрольного замера не превышает указанное значение.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение с учетом коэффициента реализации составляет 340 кВА.

С учетом реализации техприсоединения указанных потребителей нагрузка ПС на этап 2025 года составит 4,52 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 составит 113,1% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1), что превышает длительно допустимое значение.

По информации Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» существующая схема распределительных сетей 10 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П) суммарным объемом 0,691 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС составит 3,833 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 составит 95,8% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1), что не превышает длительно допустимое значение.

Таким образом, на перспективу до 2025 года для базового варианта развития существующей пропускной способности трансформаторов Т-1 (Т-2) ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П) (1х6,3 и 1х4 МВА) достаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2 (Т-1). Замена трансформаторов не требуется.

Умеренно-оптимистический вариант

Прирост мощности по сравнению с базовым вариантом отсутствует.

ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66)

В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 16 МВА каждый, напряжением 110/10кВ (Т-1 и Т-2 (ТДН 16000/110/10) – год ввода 1985 и 1978). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Кукковка (ПС 66) за период 2017 – 2019 годов составила 17,11 МВА и 11,8 МВА в день зимнего и летнего контрольного замеров соответственно (загрузка трансформатора Т-1 (Т-2) составит 107,0 и 73,7% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно).

Для зимнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха +5˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1) для трансформаторов допустима перегрузка до 111,5% без ограничения длительности. Для данного ЦП загрузка оставшегося в работе трансформатора Т-2 (Т-1) не превышает длительно допустимое значение.

Для летнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха +25˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1) для трансформаторов допустима загрузка до 95,5% без ограничения длительности. Для

данного ЦП загрузка оставшегося в работе трансформатора Т-2 (Т-1) свыше 95,5% от Іном не наблюдается.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение не ожидается.

Умеренно-оптимистический вариант

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение, а также по заявкам, учитываемым в умеренно-оптимистическом варианте развития с учетом коэффициента реализации составляет 1913 кВА.

С учетом реализации техприсоединения указанных потребителей нагрузка ПС на этап 2025 г. составит 19,03 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка Т-1 (Т-2) составит 118,9% от номинального тока (I/Іном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем и летнем максимумах соответственно). При температуре охлаждающего воздуха +5˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 6 приложения 1) для трансформаторов допустима перегрузка до 120% в течение 24 ч, следовательно, существует возможность осуществить перевод нагрузки на соседние ЦП. По информации Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» существующая схема распределительных сетей 10 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей суммарным объемом 4,4 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС будет снижена и составит 14,63 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 (Т-1) составит 91,4% от номинального тока (I/Іном) при отключении трансформатора Т-1 (Т-2), что не превышает длительно допустимую перегрузку (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1).

Таким образом, на перспективу до 2024 года умеренно-оптимистического варианта развития существующей пропускной способности трансформаторов Т-1 (Т-2) ПС 110 кВ Кукковка (ПС 66) (2х16 МВА) достаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2 (Т-1). Замена трансформаторов не требуется.

ПС 110 кВ Шуя (ПС 21)

В настоящий момент на подстанции установлены два трехобмоточных трансформатора мощностью 25 МВА каждый, напряжением 110/35/6 кВ (Т-1 и Т-2 (ТДТН-25000/110/35/6) – год ввода 2008). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) за период 2017-2019 гг. составила 28,87 МВА и 17,5 МВА в день зимнего и летнего контрольного замеров соответственно (загрузка трансформатора Т-1 (Т-2) составит 115,67 и 70,0% от номинального тока (I/Іном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем и летнем контрольных замерах соответственно).

Для зимнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха +5˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1), для трансформаторов допустима перегрузка с возможным повышенным износом изоляции до 125% без ограничения длительности. Для данного ЦП загрузка оставшегося в работе трансформатора Т-2 (Т-1) не превышает длительно допустимое значение.

Для летнего контрольного замера при температуре охлаждающего воздуха 25˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1), для трансформаторов допустима перегрузка с возможным повышенным износом изоляции до 117,5% без ограничения длительности. Для данного ЦП загрузка оставшегося в работе трансформатора Т-2 (Т-1) не превышает длительно допустимое значение.

Базовый вариант

На период 2021 – 2025 годов прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение вызывает перегрузку оборудования.

Умеренно-оптимистический вариант

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение, а также по заявкам, учитываемым в умеренно-оптимистическом варианте развития с учетом коэффициентов совмещения максимума нагрузки составляет 3457 кВА.

С учетом реализации техприсоединения указанных потребителей нагрузка ПС на этап 2025 года составит 32,31 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка Т-1 (Т-2) составит 129,3% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем максимуме). При температуре охлаждающего воздуха +5˚С в соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года) (таблица 1 приложения 1), для трансформаторов допустима перегрузка с возможным повышенным износом изоляции до 135 % в течение 24 ч, данного времени достаточно для осуществления перевода нагрузки.

По информации Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» существующая схема распределительных сетей 35 кВ позволяет осуществить перевод питания потребителей ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) суммарным объемом 7,22 МВА на соседние питающие центры. После осуществления перевода суммарная нагрузка ПС составит 25,11 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-2 (Т-1) составит 100,4% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1 (Т-2), что не превышает длительно допустимое значение.

Таким образом, на перспективу до 2025 года существующей пропускной способности трансформаторов Т-1 (Т-2) ПС 110 ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) (2х25 МВА) достаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-2 (Т-1). Замена трансформаторов не требуется.

2) Рекомендации по строительству новых ЦП

Анализ расчета электроэнергетических режимов на период формирования программы показывает, что в ряде мест Республики Карелия существующая пропускная способность распределительных сетей и трансформаторных связей недостаточна для присоединения перспективных потребителей и как следствие ограничивает экономическое развитие данного района. Рассмотрим данные участки подробнее:

а) Район ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) – ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) и транзит 35 кВ Пряжа – Матросы – Бесовец – Вилга – Шуя. Карта-схема электрических соединений района представлена на рисунке 25.

В настоящий момент на подстанции 110 кВ Пряжа (ПС-64) установлены два трехобмоточных трансформатора мощностью 10 МВА каждый, напряжением 110/35/10 кВ (Т-1(ТДТН-10000/110/35/10) – год выпуска 1993, год установки - 1993; Т-2 (ТДТН-10000/110/35/10) – год выпуска 1993, год установки 1993). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) (за период 2017 – 2019 годов) составила 15,96 МВА. (159,8% при аварийном отключении одного силового трансформатора).

На период 2021 – 2025 годов суммарный прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на технологическое присоединение с учетом коэффициента реализации нагрузки составляет 1251 кВА.

На перспективу 2021 – 2025 годов в режиме максимальных нагрузок в схеме ремонта трансформатора Т-1(Т-2) загрузка оставшегося в работе трансформатора Т-2(Т-1) при переводе на него питания потребителей трансформатора Т-1(Т-2) достигает 172,3%, что согласно приказу Министерства энергетики РФ от 8 февраля 2019 года № 81 недопустимо.

Кроме этого, при аварийном отключении ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец (Л-58П) в нормальной схеме сети на этап 2025 года, теряется питание ряда ПС 35 кВ: ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) 1 сек, ПС 35 кВ Вилга 2 сек, ПС 35 кВ Холодильник (ПС-26П) 1 сек, ТП-582 и ТП-581. Включение секционного выключателя 35 кВ на ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) и ПС 35 кВ Холодильник (ПС-26П), а также перевод питания 2 сек ПС 35 кВ Вилга по ВЛ 35 кВ отпайка на ПС 35 кВ Вилга (Л-56П) на ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) позволит восстановить электроснабжение отключенных потребителей (кроме ТП, имеющих одностороннее питание), однако, в данном режиме будет наблюдаться перегрузки сетевых элементов и пониженные уровни напряжения. Токовая загрузка ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа (Л-34П) составит 101%, Т-2 ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) – 168,9%. (рисунок 25).

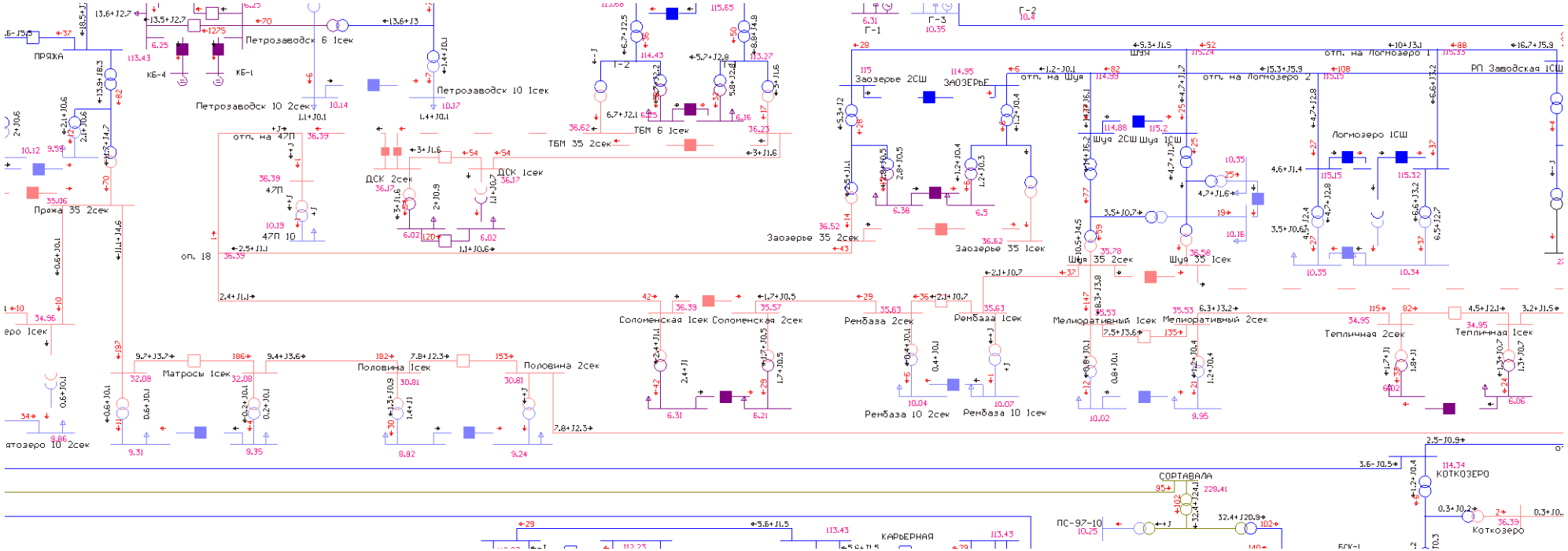


Рисунок 25. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия при отключении ВЛ 35 кВ ПС-21 Шуя – ПС-18П Бесовец (Л-58П) в нормальной схеме сети в режиме зимнего максимума 2021 года при температуре -28 («Базовый» вариант развития)

Следует отметить, что существующая пропускная способность сетей 35 кВ и трансформаторных связей ПС района ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) – ПС 110 кВ Шуя (ПС-21), представленного на рисунке 26, себя исчерпала, и требуется комплексный подход по устранению данного узкого места.

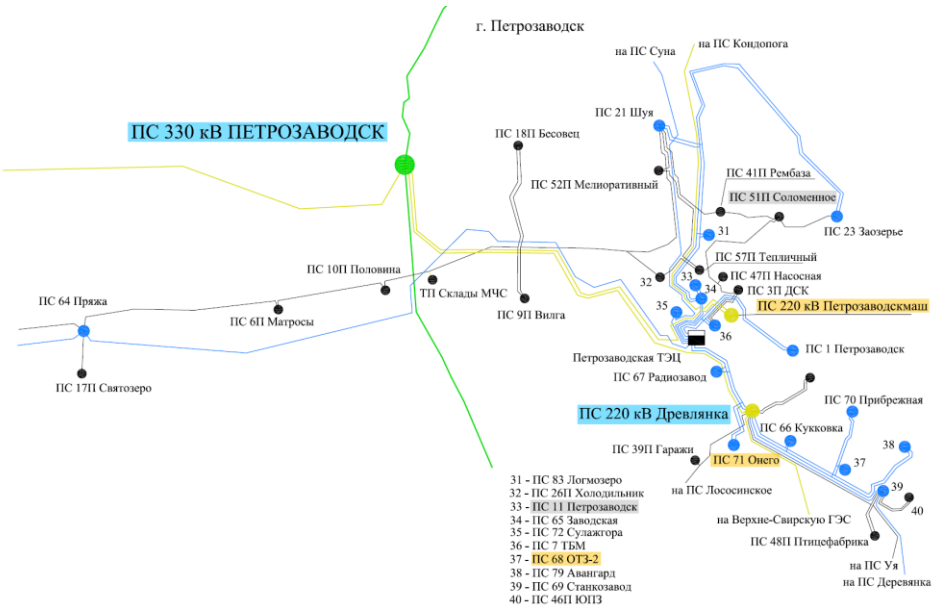


Рисунок 26. Карта-схема. Район ПС-64 Пряжа – ПС-21 Шуя и транзит 35 кВ Пряжа – Матросы – Бесовец – Вилга – Шуя

В качестве мероприятия для разукрупнения транзита 35 кВ и снятия нагрузки с ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) предлагаются следующие варианты:

Вариант 1

Строительство нового центра питания ПС 110/35/10 кВ Прионежская с установленной мощностью трансформаторов 2 х 16 МВА и переводом на ее шины часть нагрузки ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) по вновь построенной сети 6 кВ;

Строительство заходов ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Пряжа (Л-173) протяженностью 0,45 км (АС-120);

Строительство заходов ВЛ 35 кВ Шуя - Бесовец (Л-58П) протяженностью 0,5 км (АС-95);

Строительство заходов ВЛ 35 кВ Половина – Бесовец (Л-56П) протяженностью 3 км (АС-95).

Нормальная схема электрических соединений для данного варианта представлена на рисунке 27.1.

Вариант 2

Строительство новой ВЛ 35 кВ от ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) до отпайки на ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) и ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П) (оп. 28), ориентировочной протяженностью 12,4 км (АС-95);

Перевод питания ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) 2 сек., ПС 35 кВ Новая Вилга (ПС-9П) 1 сек., ПС 35 кВ Половина (ПС-10П) 2 сек. на ПС 110 кВ Шуя (ПС-21).

Нормальная схема электрических соединений для данного варианта представлена на рисунке 27.2.

Вариант 3

Замена трансформаторов на ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) на новые мощностью 2х16 МВА[14];

Установка БСК мощностью 1х3,15 Мвар на шинах 6 кВ ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) .

Нормальная схема электрических соединений для данного варианта представлена на рисунке 27.3.

Вариант 4

Строительство нового центра питания ПС 110/35/6 кВ вблизи ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) с установленной мощностью трансформаторов 2 х 6,3 МВА и переводом на ее шины часть нагрузки ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) по вновь построенной сети 6 кВ;

Строительство двух ВЛ 110 кВ от Петрозаводской ТЭЦ до нового ЦП ориентировочной протяженностью 12 км (АС-70);

Строительство заходов ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец (Л-58П) протяженностью 0,5 км (АС-95);

Строительство заходов ВЛ 35 кВ Половина – Бесовец (Л-56П) протяженностью 3 км (АС-95).

Нормальная схема электрических соединений для данного варианта представлена на рисунке 27.4.

[14]В качестве альтернативы для замены трансформаторов на новые может быть использовано перемещение трансформаторов, например с ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39). Но реализация мероприятий по перемещению трансформаторов допускается только после предварительной оценки технического состояния объектов (ревизии фундамента ПС, маслосборника и маслоприемника и т.д.) и проведения ремонтных работ при необходимости.

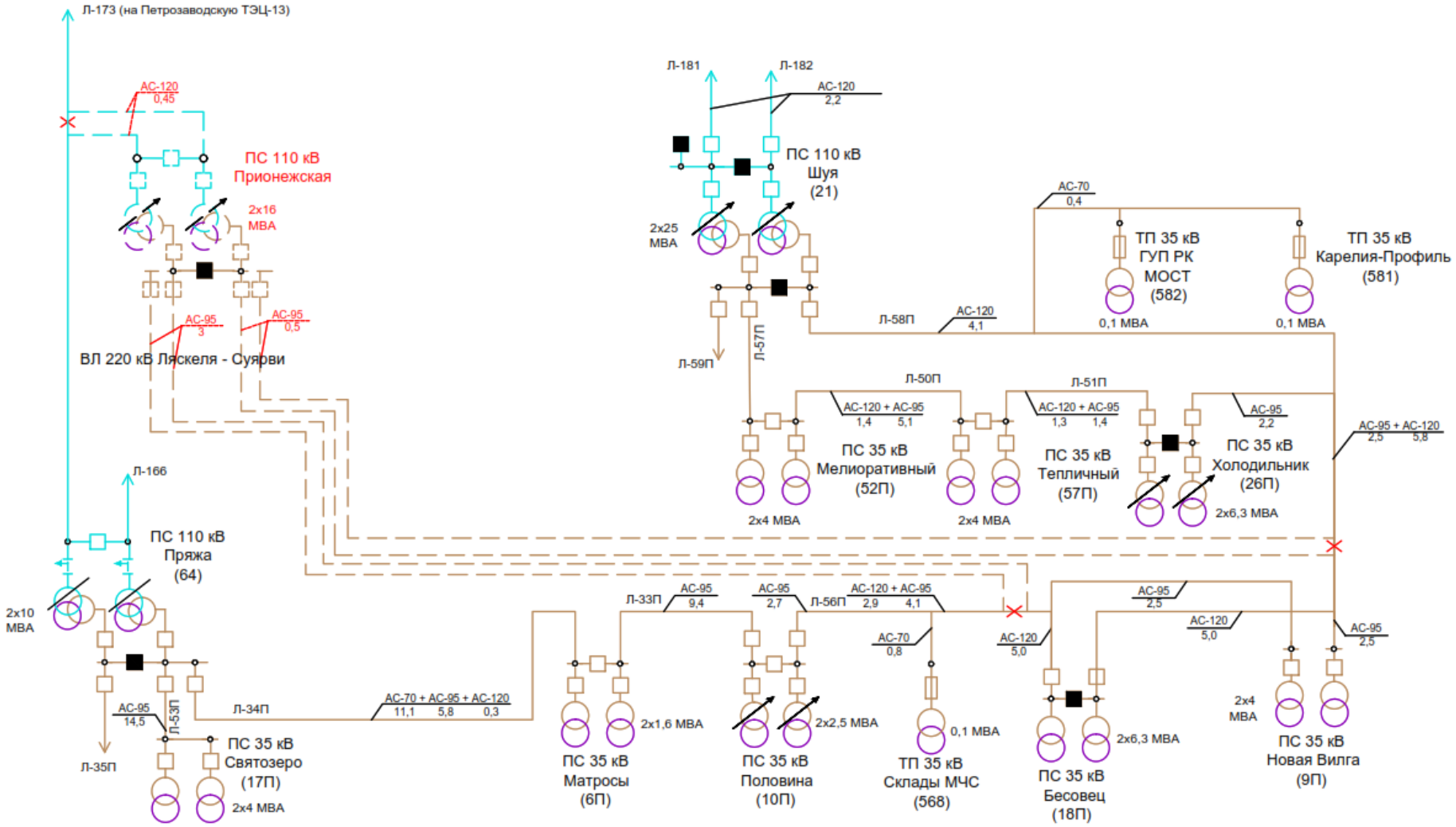


Рисунок 27.1. Усиление сети по варианту 1: строительство ПС 110 кВ Прионежская

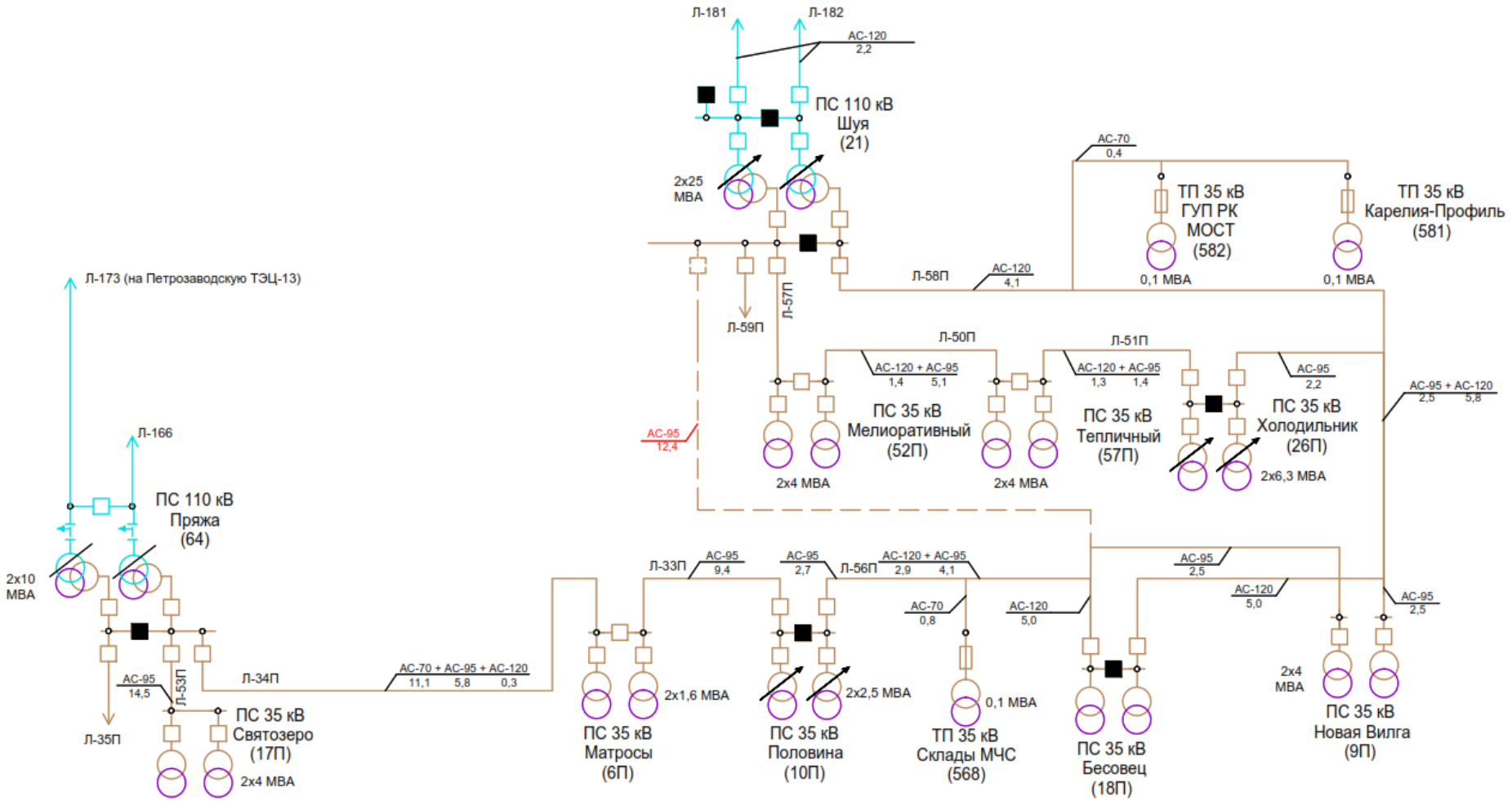


Рисунок 27.2. Усиление сети по варианту 2

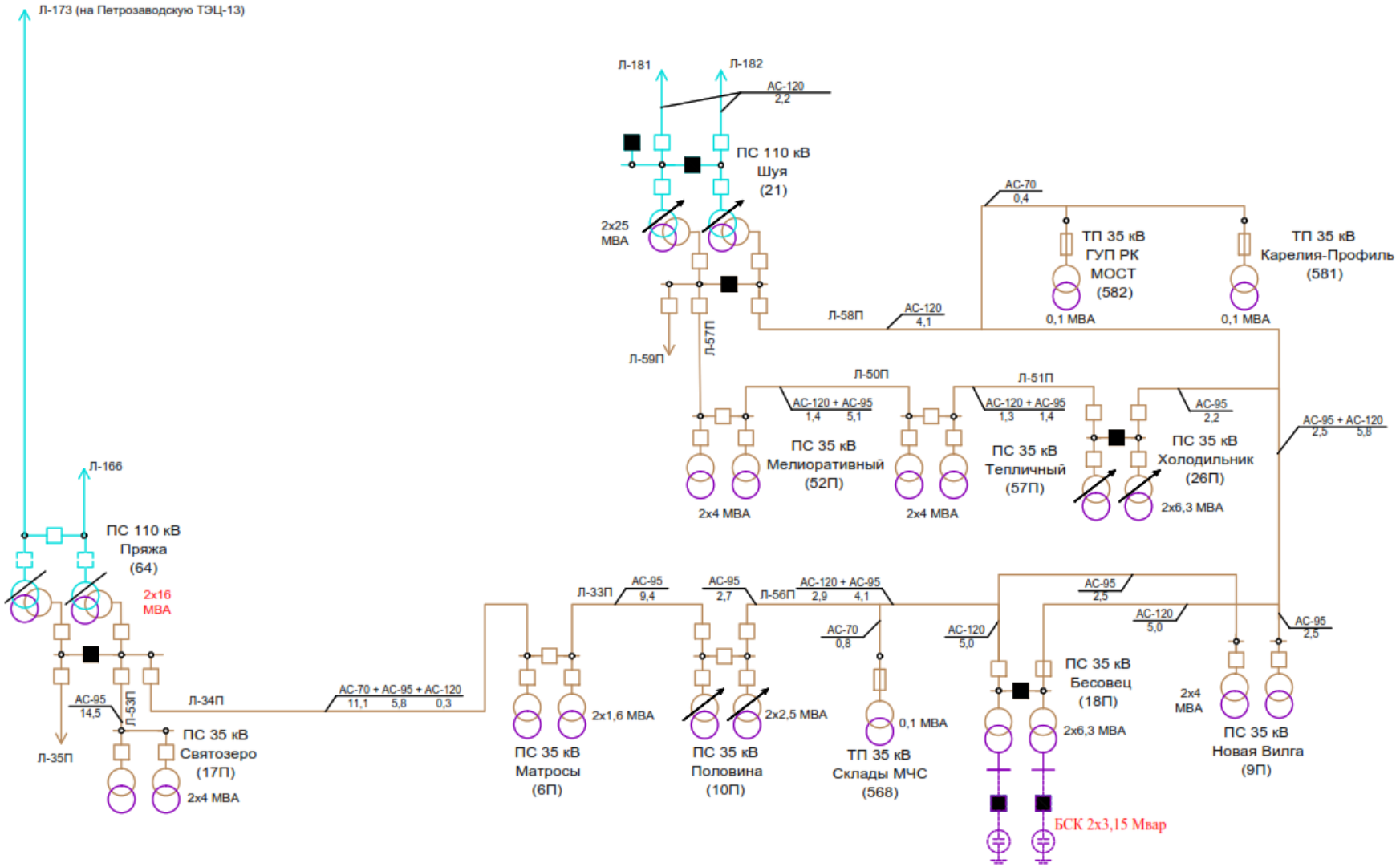


Рисунок 27.3. Усиление сети по варианту 3

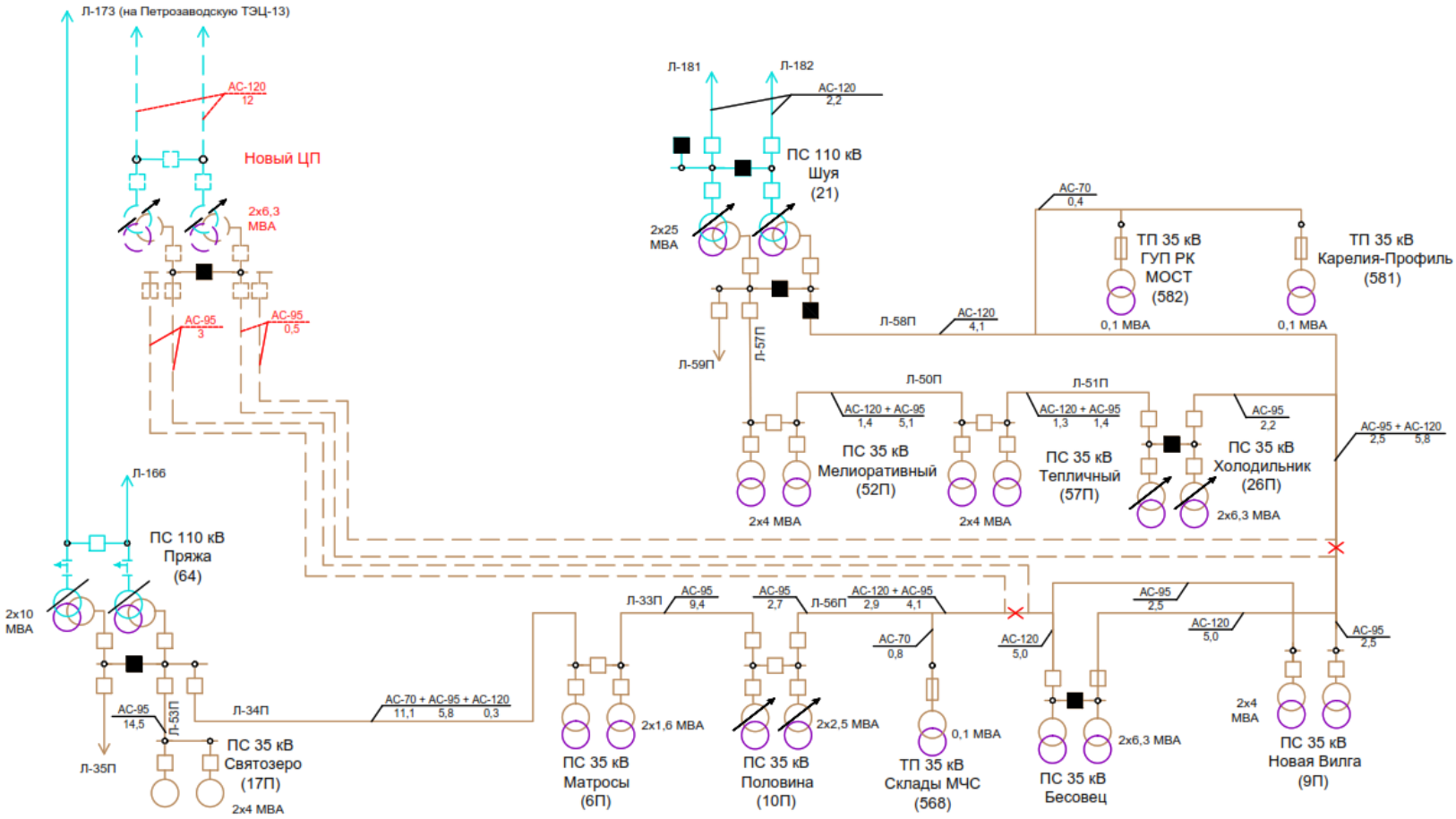


Рисунок 27.4. Усиление сети по варианту 4

Для предложенных вариантов проведена оценка капитальных затрат на их реализацию в различающихся частях согласно приказу Минэнерго № 10 от 17 января 2019 года «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства». Результаты расчетов приведены в таблице 62.

Таблица 62

Результаты расчетов капитальных затрат на реконструкцию

№ п/п	Мероприятие	Коли-чество единиц	Стои-мость единицы	Стоимость в ценах 2018 года	Стоимость в ценах на 2020 год., тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
Вариант 1					
Строительство ПС 110 кВ Прионежская				377 054,4	449 233,6
1.	Установка силового трансформатора 2х16 МВА на ПС 110 кВ Прионежская	2	50 105	101 212,1	120 587,0
2.	Строительство РУ 110 кВ (пост. часть затрат)	1	57 363	69 409,2	82 696,2
3.	Установка выключателей 35 кВ на ПС 110 кВ Прионежская	7	9040	67 076,8	79 917,3
4.	Установка выключателей 110 кВ на ПС 110 кВ Прионежская	3	23135	73 569,3	87 652,6
5.	ПИР на строительство новой ПС	1	65 787	65 787,0	78 380,5
Строительство заходов 110 кВ				7 677,6	8 479,9
6.	Строительство заходов ВЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Прионежская, протяженностью 2х0,45 км, выполненных проводом АС-120 (провод)	0,9	431	387,9	428,4
7.	Строительство заходов ВЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Прионежская, протяженностью 2х0,45 км, выполненных проводом АС-120 (опоры)	0,9	1 944	1 749,6	1 932,4
8.	СМР на строительство новой ВЛ	0,9	2267	4 549,9	5 025,3
9.	ПИР на строительство новой ВЛ	1	990,3	990,3	1 093,7
Строительство заходов 35 кВ				38 283,0	43 236,3
10.	Строительство заходов 35 кВ, протяженностью 2х3,5 км, выполненных проводом АС-95 (провод)	7	431	3 017,0	3 594,5

1	2	3	4	5	6
11.	Строительство заходов 35 кВ, протяженностью 2х3,5 км, выполненных проводом АС-95 (опоры)	3,5	2 270	7 945,0	9 465,9
12.	СМР на строительство новой ВЛ	3,5	2997	24 021,0	26 531,0
13.	ПИР на строительство новой ВЛ	1	3300	3 300,0	3 644,8
Итого, с НДС					587 439,7[15]
Итого, с НДС (без учета ПИР)[16]					501 396,8
Вариант 2					
Реконструкция ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)				10 974,4	13 075,2
1.	Установка линейного выключателя 35 кВ на ПС 110 кВ Шуя	1	9040	9 582,4	11 416,8
2.	ПИР на реконструкцию ПС 110 кВ Шуя с установкой выключателя 35 кВ	1	1 392	1 392,0	1 658,5
Строительство ВЛ 35 кВ Шуя – отп. на Бесовец				98 095,6	108 346,0
3.	Строительство новой ВЛ 35 кВ Шуя – отпайка на ПС 35 кВ Бесовец и ПС 35 кВ Вилга (оп. 28), протяженностью 19,9 км, выполненной проводом АС-95 (провод)	12,4	431	5 344,4	5 902,9
4.	Строительство новой ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец с отпайкой на Вилга, протяженностью 19,9 км, выполненной проводом АС-95 (опоры)	12,4	1 335	16 554,0	18 283,8
5.	СМР на строительство новой ВЛ	12,4	2 158	61 278,6	67 681,8
6.	ПИР на строительство новой ВЛ	1	14 919	14 918,6	16 477,5
Итого, с НДС					145 705,5
Вариант 3					
Реконструкция ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64)				157 922	191 460
1.	Установка силового трансформатора 2х16 МВА	2	50 105	101 212,1	120 587,0
2.	ПИР на реконструкцию ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) с установкой трансформаторов	2	2 900	5 800	6 910
3.	Установка выключателей 110 кВ на ПС 110 кВ Пряжа	2	23 135	46 270	58 435
4.	ПИР на реконструкцию ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) с установкой выключателей	2	2 320	4 640	5 528
Установка БСК мощностью 1х3,15 Мвар на шинах 6 кВ ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)				2 756	3 283

[15] В таблице приведен предварительный расчет в соответствии с укрупненными нормативам цен, значение отличается от оценки стоимости, полученной при проектировании.

[16] В таблице приводится оценка капитальных затрат без учета ПИР, т.к. проектирование ПС 110 кВ Прионежская находится на завершающей стадии.

1	2	3	4	5	6
1.	Установка БСК мощностью 2х3,15 Мвар	6,3	386	2 456	2 926
2.	ПИР на реконструкцию ПС 35 кВ Бесовец (ПС 18П) с установкой БСК	2	300	600	714
ИТОГО, с НДС					233 692
Вариант 4					
Строительство нового ЦП 110/35/10 кВ				377 054,4	449 233,6
1.	Установка силового трансформатора 2х16 МВА	2	50 105	101 212,1	120 587,0
2.	Строительство РУ 110 кВ (пост. часть затрат)	1	57 363	69 409,2	82 696,2
3.	Установка выключателей 35 кВ	7	9040	67 076,8	79 917,3
4.	Установка выключателей 110 кВ	3	23135	73 569,3	87 652,6
5.	ПИР на строительство новой ПС	1	65 787	65 787,0	78 380,5
Строительство заходов 110 кВ				185 590	204 983
6.	Строительство двух ВЛ 110 кВ от Петрозаводской ТЭЦ до нового ЦП ориентировочной протяженностью 12 км, выполненных проводом АС-120 (провод)	24	431	10 344	11 425
7.	Строительство двух ВЛ 110 кВ от Петрозаводской ТЭЦ до нового ЦП ориентировочной протяженностью 12 км, выполненных проводом АС-120 (опоры)	24	1 944	46 656	51 531
8.	СМР на строительство новой ВЛ	24	2267	121 330	134 008
9.	ПИР на строительство новой ВЛ	1	7 260	7 260	8 019
Строительство заходов 35 кВ				38 283,0	43 236,3
10.	Строительство заходов 35 кВ, протяженностью 2х3,5 км, выполненных проводом АС-95 (провод)	7	431	3 017,0	3 594,5
11.	Строительство заходов 35 кВ, протяженностью 2х3,5 км, выполненных проводом АС-95 (опоры)	3,5	2 270	7 945,0	9 465,9
12.	СМР на строительство новой ВЛ	3,5	2997	24 021,0	26 531,0
13.	ПИР на строительство новой ВЛ	1	3300	3 300,0	3 644,8
Итого, с НДС					836 943,3

Технические решения, предлагаемые в рамках варианта реконструкции 4, близки к решениям, предлагаемым в рамках вараинта реконструкции 1. Поэтому, на основании экономического сравнения вариант реконструкции 4 исключен из дальнейшего рассмотрения, как наиболее дорогой.

Расчеты электрических режимов для зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} для 1 – 3 вариантов усиления сети приведены в таблице 63.1 и на рисунках 28.1 – 28.3.

Таблица 63.1

Токовая загрузка электросетевого оборудования для режима зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o}

№ п/п	Название	Дисп. наим.	Sном, МВА	Iном, А	Загрузка в НР			Загрузка в ремонтной схеме*		
					S, МВА	I, А	I/Iном, %	S, МВА	I, А	I/Iном, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Исходная схема										
1.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	10	50,2	5,39	27	54,5	5,35	27	54,6
2.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-2	10	50,2	10,40	53	105,3	16,47	84	168,2
3.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	125,5	12,65	64	51	5,84	29	23,5
4.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-2	25	125,5	14,5	73	58,2	16,34	83	65,8
5.	ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа (Л-34П)	Л-4П	-	200	6,95	110	54,9	12,07	202	101,0
Вариант 1 (Строительство ПС 110 кВ Прионежская)										
1.	ПС 110 кВ Прионежская	Т-1	16	80,3	5,12	26	32,3	5,11	26	32,3
2.	ПС 110 кВ Прионежская	Т-2	16	80,3	7,72	39	48,7	7,72	39	48,7
3.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	10	50,2	5,38	27	54,6	5,38	27	54,6
4.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-2	10	50,2	5,99	30	60,7	6,00	31	60,8
5.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	125,5	5,18	26	20,8	5,18	26	20,8
6.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-2	25	125,5	13,92	70	55,9	13,92	70	55,9
7.	ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа (Л-34П)	Л-4П	-	100	2,89	45	44,7	2,90	45	44,9
Вариант 2 (Строительство ВЛ 35 кВ Шуя –Бесовец)										
1.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	10	50,2	5,41	27	54,5	5,41	27	54,5
2.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-2	10	50,2	6,03	30	60,7	6,04	31	60,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	125,5	12,97	66	52,3	17,44	88	70,4
4.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-2	25	125,5	19,09	97	77,0	14,68	74	59,0
5.	ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа (Л-34П)	Л-4П	-	100	2,91	45	44,8	2,92	45	44,9
6.	Новая ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец**	-	-	425,7	4,27	70	16,4	откл.		
Вариант 3 (усиление сети)										
1.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	16	80,3	5,39	27	33,6	5,46	28	34,4
2.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-2	16	80,3	10,40	53	66,0	15,34	78	97,4
3.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	125,5	12,65	64	51	5,83	29	23,4
4.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-2	25	125,5	14,5	73	58,2	16,25	82	65,6
5.	ВЛ 35 кВ Матросы –Пряжа (Л-34П)	Л-34П	-	200	6,95	110	54,9	12,24	188	94,1

*Отключаемый элемент: исходная схема – ВЛ 35 кВ С-21 Шуя – ПС-18П Бесовец (Л-58П);

вар. 1 – ВЛ 35 кВ Половина – Прионежская; вар. 2, 3 – ВЛ 35 кВ Шуя – отп. на Бесовец.

**В качестве ограничивающего элемента рассматривается провод.

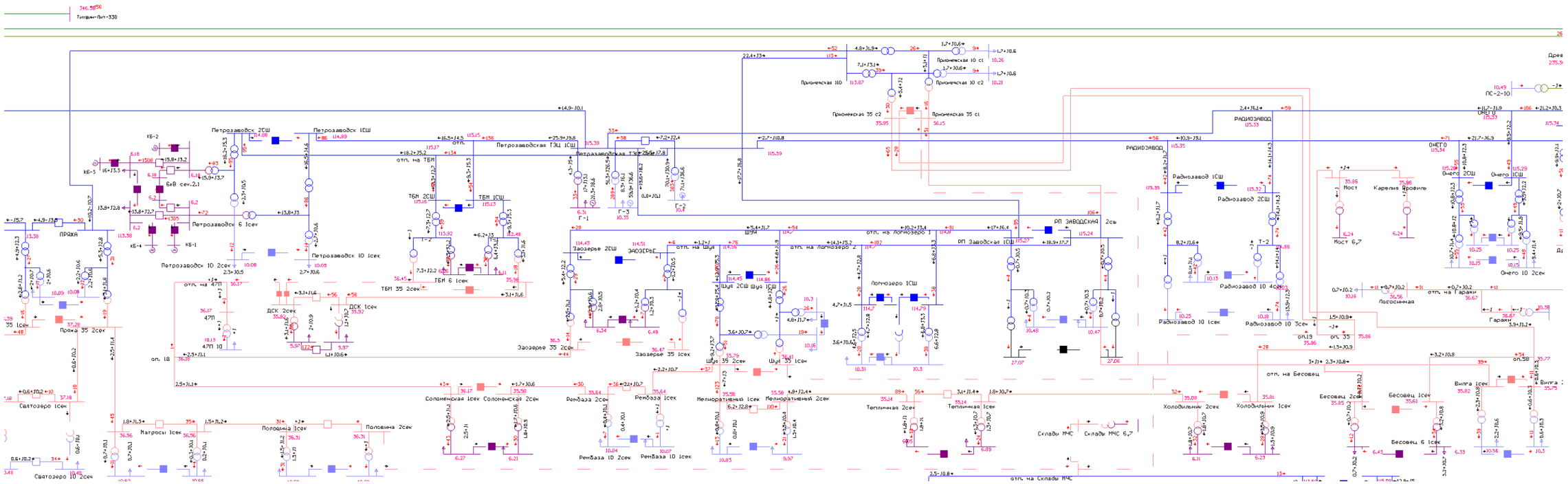


Рисунок 28.1. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия при отключении ВЛ 35 кВ Половина – Прионежская в нормальной схеме сети в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} (Вариант 1 реконструкции – строительство ПС 110 кВ Прионежская)

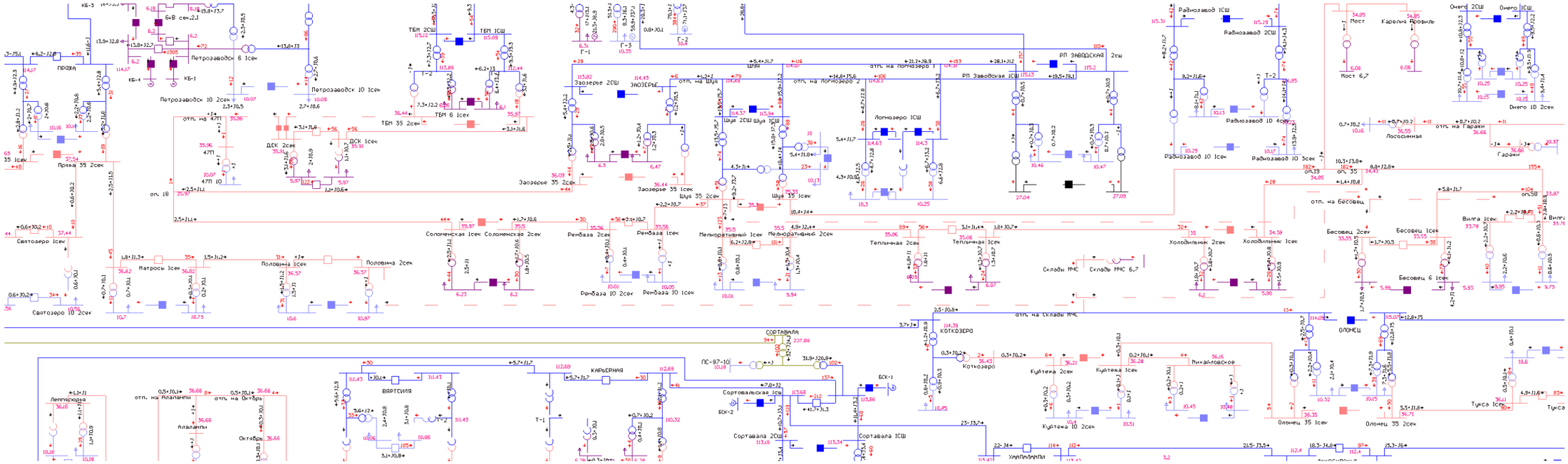


Рисунок 28.2. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия при отключении ВЛ 35 кВ Шуя – отп. на Бесовец в нормальной схеме сети в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} (Вариант 2 реконструкции – строительство ВЛ 35 кВ Шуя – отп. на Бесовец)

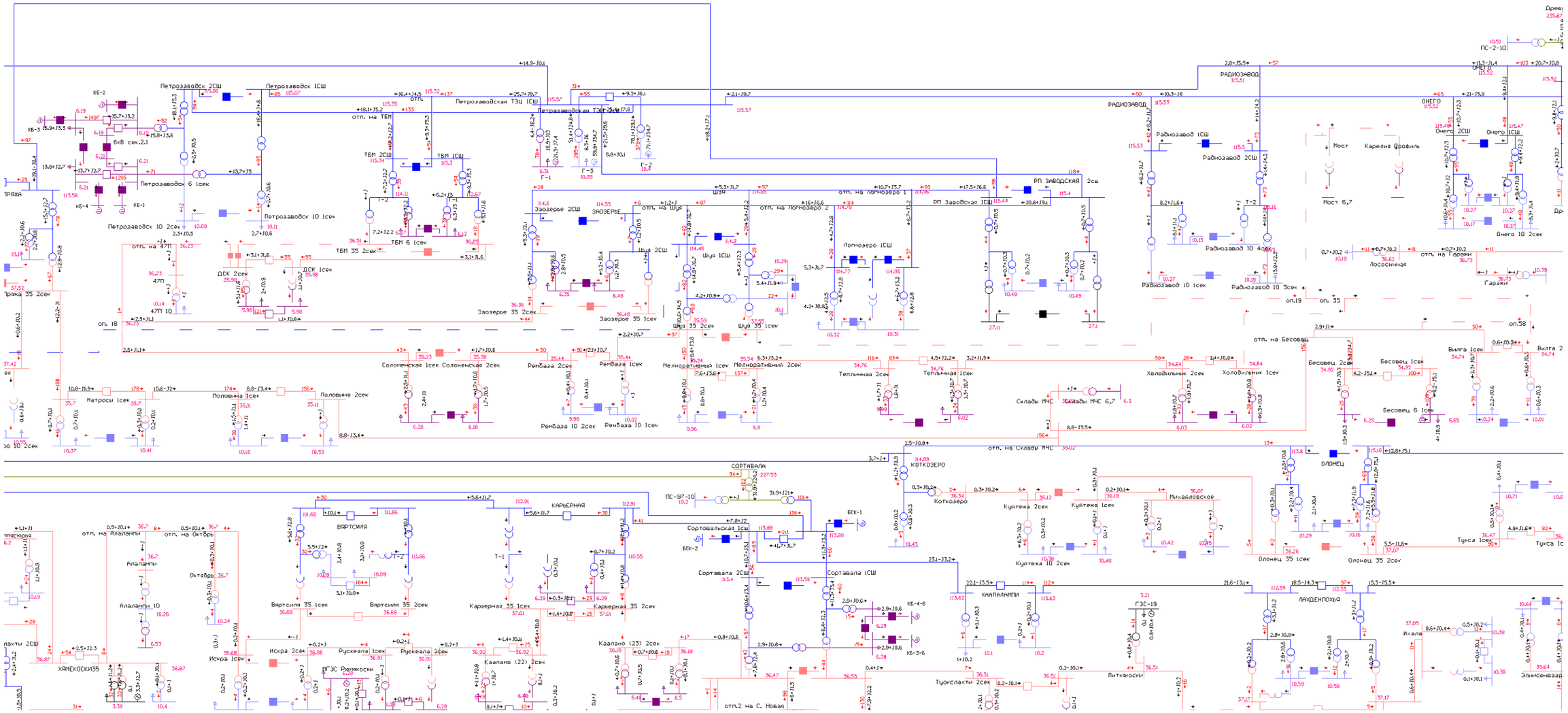


Рисунок 28.3. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия при отключении ВЛ 35 кВ Шуя – отп. на Бесовец в нормальной схеме сети в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} (Вариант 3 реконструкции – усиление сети)

Таким образом, можно сделать вывод, что все варианты усиления сети позволят устранить перегрузки сетевых элементов и снижения уровней напряжения по транзиту 35 кВ Пряжа – Матросы – Половина – Бесовец в послеаварийных схемах при отключении ВЛ 35 кВ данного транзита.

В связи с предполагаемым пересекционированием сети 35 кВ была проведена дополнительная оценка загрузки ЦП для рассматриваемых вариантов (таблица 63.2).

Таблица 63.2

Анализ прогнозной загрузки центров питания на этап 2025 года

№ п/п	Наименование питающего центра	Наименование трансформатора	Sном, МВА	Год ввода	Коэффициент длительно доп. перегрузки	Нагрузка трансформаторов в 2025 года, МВА	Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1), %
1	2	3	4	5	6	7	8
Исходная схема							
1.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	10	1993	1,175	5,937	173,4
2.		Т-2	10	1993	1,175	11,403	
3.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	2008	1,250	14,513	121,6
4.		Т-2	25	2008	1,250	15,875	
5.	ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	Т-1	6,3	1976	1,115	5,696	118,0
6.		Т-2	6,3	1976	1,115	1,738	
7.	ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П)	Т-1	4	1982	1,115	2,422	77,5
8.		Т-2	4	1983	1,115	0,676	
9.	ПС 35 кВ Половина (ПС-10П)	Т-1	2,5	2002	1,175	1,878	78,8
10.		Т-2	2,5	2005	1,175	0,092	
Вариант 1 (строительство ПС 110 кВ Прионежская)							
1.	ПС 110 кВ Прионежская	Т-1	16	2020	1,25	5,752	79,2
2.		Т-2	16	2020	1,25	6,912	
3.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	10	1993	1,175	5,937	129,2
4.		Т-2	10	1993	1,175	6,983	
5.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	2008	1,250	7,601	93,9
6.		Т-2	25	2008	1,250	15,875	
7.	ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	Т-1	6,3	1976	1,115	4,196	94,2
8.		Т-2	6,3	1976	1,115	1,738	
9.	ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П)	Т-1	4	1982	1,115	2,422	77,5
10.		Т-2	4	1983	1,115	0,676	
11.	ПС 35 кВ Половина (ПС-10П)	Т-1	2,5	2002	1,175	1,878	78,8
12.		Т-2	2,5	2005	1,175	0,092	

Вариант 2 (строительство ВЛ 35 кВ Шуя – отп. на Бесовец)							
1.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	10	1993	1,115	5,937	129,2[17]
2.		Т-2	10	1993	1,115	6,983	
3.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	2008	1,250	14,513	138,6
4.		Т-2	25	2008	1,250	20,127	
5.	ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	Т-1	6,3	1976	1,115	5,696	118,0
6.		Т-2	6,3	1976	1,115	1,738	
7.	ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П)	Т-1	4	1982	1,115	2,422	77,5
8.		Т-2	4	1983	1,115	0,676	
9.	ПС 35 кВ Половина (ПС-10П)	Т-1	2,5	2002	1,175	1,878	78,8
10.		Т-2	2,5	2005	1,175	0,092	
Вариант 3 (усиление сети)							
1.	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Т-1	16	1993	1,175	5,937	108,4
2.		Т-2	16	1993	1,175	11,403	
3.	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Т-1	25	2008	1,250	14,513	121,6
4.		Т-2	25	2008	1,250	15,875	
5.	ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	Т-1	6,3	1976	1,115	5,696	118,0
6.		Т-2	6,3	1976	1,115	1,738	
7.	ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П)	Т-1	4	1982	1,115	2,422	77,5
8.		Т-2	4	1983	1,115	0,676	
9.	ПС 35 кВ Половина (ПС-10П)	Т-1	2,5	2002	1,175	1,878	78,8
10.		Т-2	2,5	2005	1,175	0,092	

Прим. соответствующим цветом обозначены ПС 110 кВ и питающиеся от них ПС 35 кВ

На основании анализа, представленного в данной таблице, предлагается исключить вариант 2 из дальнейшего рассмотрения, т.к. он лишь перераспределяет нагрузку от ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) к ПС 110 кВ Шуя (ПС 21), в результате чего в режиме N-1 (отключение параллельно работающего силового трансформатора объекта) загрузка трансформаторов на каждой подстанции достигает 130-140%, что создает невозможность присоединения новых потребителей в данном районе, увеличивает планируемую до 2025 года загрузку на ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) с 121,6% до 138,6%. После строительства новой ВЛ 35 кВ от ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) до отпайки на ПС 35 кВ Бесовец (ПС 18П) и ПС 35 кВ Вилга (ПС 9П) результат практически аналогичен переносу точки раздела транзита 35 кВ на ВС-35 ПС 35 кВ Половина

[17]В соответствии с требованиями к перегрузочной способности трансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики (Приказ Минэнерго № 81 от 8 февраля 2019 года), для трансформаторов с системой охлаждения Д и сроком эксплуатации 30 лет и более (таблица 6 приложения 1) перегрузка в диапазоне от 120% до 130% допустима в течение 2 ч, данного времени достаточно для осуществления перевода нагрузки. Перевод питания Т-1 ПС 35 кВ Половина (ПС-10П) в объеме 1,878 МВА и питания ПС 35 кВ Матросы (ПС-6П) в объеме 1,051 МВА по сети 35 кВ на ПС 110 кВ Прионежская позволит снизить загрузку оставшегося в работе трансформатора Т-2 (Т-1) ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) до 99,91%, что допустимо без ограничения времени.

(ПС 10П), однако финансовые вложения немалые. Разгрузка ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) за счет загрузки ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) при строительстве ВЛ 35 кВ от ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) до отпайки на ПС 35 кВ Бесовец (ПС 18П) и ПС 35 кВ Вилга (ПС 9П) нецелесообразна, она лишь решает проблему послеаварийного отключения Л-58П с последующим погашением ряда ПС 35 кВ: ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П) 1 сек, ПС 35 кВ Вилга 2 сек, ПС 35 кВ Холодильник (ПС-26П) 1 сек, ТП 582 и ТП 581. Требуется комплексный подход, включающий в себя мероприятия по увеличению трансформаторной мощности ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64).

Технико-экономическое сравнение вариантов 1 и 3

1) ограничения по условию работы РЗА:

На участке сети ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) – ПС 35 кВ Бесовец (ПС 18П)/ ПС 35 кВ Вилга (ПС 9П) параметры настройки защит присоединений 35 кВ имеют следующие ограничения по нагрузке в режиме питания со стороны ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64):

через ВЛ-34П ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64): 200 А (МТЗ ВЛ-34П = 240 А);

через ВС-35 ПС 35 кВ Матросы (ПС 6П): 180 А (МТЗ ВС-35 = 220 А);

через ВС-35 ПС 35 кВ Половина (ПС 10П): 170А (МТЗ ВС-35 = 200 А).

Указанные параметры настройки защит выбраны в строгом соответствии с НТД (ПУЭ, ПТЭ). Загрубление уставок защит с целью увеличения допустимого тока нагрузки требует увеличения уставки МТЗ 110 кВ трансформаторов ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64), что на установленных на данный момент устройствах РЗА невозможно по условию обеспечения чувствительности к повреждениям на шинах 10 кВ ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64).

По данным контрольного замера 2018 года максимальная суммарная нагрузка ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа (Л-34П) и ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец (Л-58П) составляет 245,6 А (таблица 63.3). Следовательно, в случае аварийного отключения ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец (Л-58П) восстановить питание отключенных потребителей в полном объеме не представляется возможным.

Таблица 63.3

Почасовая токовая нагрузка воздушных линий 35 кВ района Пряжа – Шуя в день контрольного замера 2018 года (19 декабря 2018 года)

Время	Токовая нагрузка ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа (Л-34П), А	Токовая нагрузка ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец (Л-58П), А	Суммарная токовая нагрузка, А
1	2	3	4
01:00	106,97	113,09	220,06
02:00	105,43	108,77	214,20
03:00	96,7	107,28	203,98
04:00	104,03	105,69	209,72
05:00	103,74	106,39	210,13
06:00	102,88	107,94	210,82
07:00	109,75	110,73	220,48
08:00	113,94	106,91	220,85

1	2	3	4
09:00	106,14	114,84	220,98
10:00	106,73	125,71	232,44
11:00	117,29	120,98	238,27
12:00	117,39	118,51	235,90
13:00	116,66	113,54	230,20
14:00	117,22	121,05	238,27
15:00	96,07	119,22	215,29
16:00	110,34	120,58	230,92
17:00	121,98	123,63	245,61
18:00	122,09	120,24	242,33
19:00	122,35	122,84	245,19
20:00	121,91	120,18	242,09
21:00	109,75	114,32	224,07
22:00	119,39	115,74	235,13
23:00	115,83	113,01	228,84
24:00	116,49	117,32	233,81
Максимум:	122,35	125,71	245,61

При реализации варианта реконструкции 1 (строительство ПС 110 кВ Прионежская) указанное ограничение будет снято. Реализация варианта реконструкции 3 снять данное ограничение не позволит.

2) перспективное развитие района

В настоящий момент на подстанции 110 кВ Шуя (ПС-21) установлены два трехобмоточных трансформатора мощностью 25 МВА каждый, напряжением 110/35/6 кВ (Т-1(ТДТН-25000/110) – год ввода 2008; Т-2 (ТДТН-25000/110) – год ввода 2008). Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) (за период 2017 – 2019 годов) составила 28,87 МВА. (115,5% при аварийном отключении одного силового трансформатора).

Как было указано в таблице 63.2, загрузка ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) в ремонтной схеме на этап 2025 г. для варианта реконструкции 3 составляет 121,6%. Следует отметить, что суммарная установленная мощность потребителей, подключенных к ПС 110 кВ Шуя, в соответствии с договорами технологического присоединения составляется 66 153,4 кВт, что значительно превышает установленную мощность ПС. Кроме того, в дни, когда температура наружного воздуха была ниже температуры наружного воздуха рассматриваемых зимних контрольных замеров, загрузка ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) превышала 160% от номинальной мощности одного трансформатора.

По информации Карельского филиала замена траснформаторов на ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) с увеличением трансформаторной мощности невозможна без полной реконструкции подстанции, что экономически сопоставимо со строительством нового ЦП.

Напротив, для варианта реконструкции 1 загрузка ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) в ремонтной схеме на этап 2025 г. будет снижена и составит 93,9%.

В таблице 63.4 приведено экономическое сравнение строительства ПС 110 кВ Прионежская с вариантом реконструкции 3, в который дополнительно включены затраты на строительство новой ПС 110 кВ Шуя взамен существующей.

Таблица 63.4

Сравнение капитальных затрат на реконструкцию по вариантам 1 и 3

№ п /п	Мероприятие	Коли-чество единиц	Стои-мость единицы	Стоимость в ценах 2018 года	Стоимость в ценах на 2020 год, тыс. руб.
Вариант 1 (Строительство ПС 110 кВ Прионежская)					
ИТОГО, с НДС (без учета ПИР)[18]					501 396,8
Вариант 3					
ИТОГО, с НДС					233 692
Строительство ПС 110 кВ Шуя взамен существующей				449 228	535 224
1.	Установка силового трансформатора 2х40 МВА	2	54 158	109 399	130 341
2.	Строительство РУ 110 кВ (пост. часть затрат)	1	57 363	69 409	82 696
3.	Установка выключателей 35 кВ	6	9040	57 494	68 501
4.	Установка выключателей 110 кВ	6	23135	147 139	175 305
5.	ПИР на строительство новой ПС	1	65 787	65 787	78 381
ИТОГО вариант 3, с НДС					875 960

Таким образом, с учетом реконструкции ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) экономически более выгодным является строительство ПС 110 кВ Прионежская.

3) инновационность предлагаемых решений

Вариант 3 реконструкции не соответствует п.3.1.2 Положения ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе» (утверждено решением Совета директоров ПАО «МРСК Северо-Запада» 24 декабря 2019 года, протокол № 342/19), а именно:

«доступность: электрическая сеть должна обеспечивать всем субъектам рынков возможность получения электроэнергии и мощности в необходимом объеме…». В случае строительства ПС 110 кВ Прионежская в районе появляется возможность технологического присоединения на напряжении 10-6 кВ по 12 точкам.

«инновационность: проектирование развития электрической сети должно осуществляться с учетом последних достижений науки и техники». ПС 110 кВ «Прионежская» включена в Программу инновационного развития Общества на 2016 – 2020 годы с перспективой до 2025 года, утвержденную решением Совета директоров ПАО «МРСК Северо-Запада» (протокол от 31 марта 2017 года № 235/26). Подстанция «Прионежская» включена в среднесрочный план Программы инновационного развития, как Объект, полностью соответствующий требованиям СТО 34.01-21-004-2019 «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанций напряжением 110-220 кВ и узловых цифровых подстанций напряжением 35 кВ».

«экономичность: развитие сети должно обеспечивать максимальную экономичность при условии обеспечения требуемого уровня надежности, в том числе способствовать снижению затрат и потерь на передачу электроэнергии, а также на

[18] В таблице приведена оценка капитальных затрат без учета ПИР, т. к. проектирование ПС 110кВ Прионежская находится на завершающей стадии

эксплуатацию оборудования». Строительство ПС 110 кВ Прионежская обеспечивает снижение величины потерь на транспорт электроэнергии за счет сокращения длин линий 35 кВ между центрами питания 110 кВ, а также снижение средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии (SAIDI), рассчитанной в соответствии с Приказом Минэнерго РФ от 29 ноября 2016 года № 1256 «Об утверждении методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций».

Таким образом, учитывая вышеприведенные факторы, в качестве комплексного решения проблемы недостаточной пропускной способности энергорайона Пряжа-Шуя предлагается реализация варианта реконструкции 1: строительство ПС 110 кВ Прионежская.

б) Район ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС 34) – ПС 110 кВ Кузнечная (ПС 57). Карта-схема электрических соединений района представлена на рисунке 29.

Электроснабжение ЦП 35 кВ данного энергоузла в нормальной схеме сети осуществляется по ВЛ 35 кВ ПС 110 кВ Кузнечная (ПС 57) – ПС-11С Липпола (Л-30С) со стороны Ленинградской ЭС. При принятой перспективе развития энергоузла для умеренно-оптимистиченского варианта развития на этап зимнего максимума 2025 года при отключении ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола (Л-30С) в нормальной схеме сети и переводе питания энергоузла по ВЛ 35 кВ ПС-4С Леваппельто – ПС-15С Труд (Л-31С) на ПС 110 кВ Лахденпохья вследствие недостаточной пропускной способности наблюдается перегрузка головного участка транзита 35 кВ (токовая загрузка ВЛ 35 кВ ПС-34 Лахденпохья – ПС-15С Труд (Л-70С) ограничена ТТ 150 А на данных ПС 35 кВ и составит 101,1 %), снижение уровней напряжения по транзиту до аварийно допустимых значений, а также перегрузка свыше номинальных значений Т-2 ПС 110 кВ Лахденпохья на 34,4% (рисунок 32).

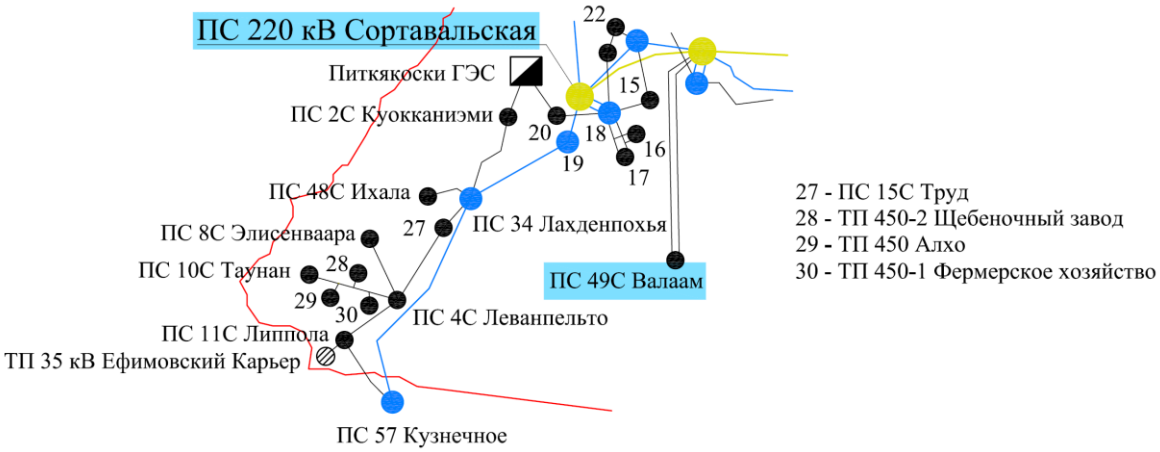


Рисунок 29. Карта-схема. ПС-34 Лахденпохья – ПС-57 Кузнечная

В качестве мероприятий по устранению вышеперечисленных узких мест предлагаются следующие варианты:

Вариант 1

Создание нового центра питания ПС 110/35/10 кВ Куркиекки с установленной мощностью трансформаторов 2 х 6,3 МВА и переводом на ее шины нагрузки ПС 4С

Леванпельто и ее последующим демонтажем и перезаводом отходящих ЛЭП 35 кВ на шины нового РУ 35 кВ ПС 110 кВ Куркиекки. Присоединение новой ПС осуществляется путем создания заходов ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129) протяженностью 0,8 км (рисунок 30,31);

Вариант 2

Установка БСК мощностью 2х3,150 Мвар на шинах 10 кВ ПС 35 кВ Ефимовский карьер, замена ТТ на шинах 35 кВ ПС 35 кВ Труд (ПС-15С) на новый с номинальным током 200 А, замена трансформаторов на ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС 34) на новые мощностью 2х16 МВА.

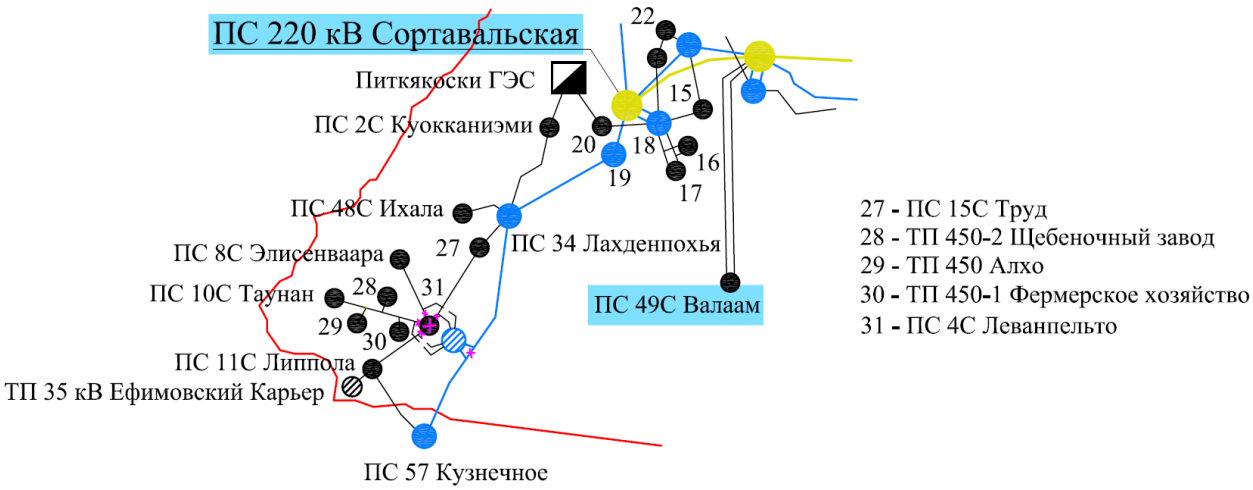


Рисунок 30. Карта-схема. ПС-34 Лахденпохья – ПС-57 Кузнечная с учетом строительства ПС 110 кВ Куркиеки

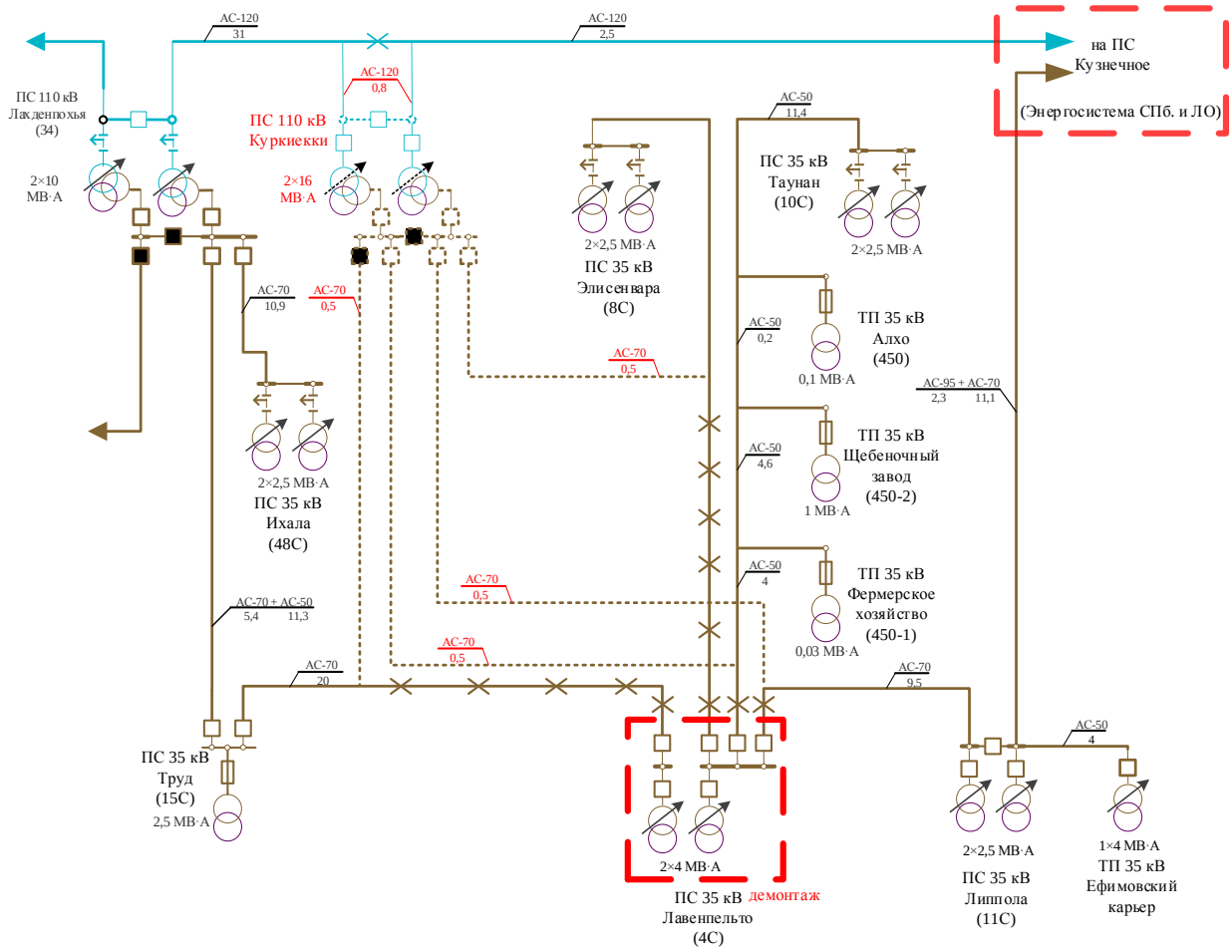


Рисунок 31. Создание нового центра питания ПС 110/35/10 кВ

Расчеты электрических режимов для зимнего максимума 2025 года умеренно-оптимистического варианта развития с учетом ввода ПС 110 кВ Куркиекки (вариант 1) приведены на рисунках 33.1 и 33.2. Ввод ПС 110 кВ Куркиекки позволит устранить перегрузку питающего транзита 35 кВ (ВЛ 35 кВ ПС 34 Лахденпохья – ПС 15С Труд (Л-70С), трансформаторов Т-1 и Т-2 ПС 110 кВ Лахденпохья в ремонтных схемах (рисунок 33.2). Сравнение результатов расчетов электрических режимов для зимнего максимума 2025 года умеренно-оптимистического варианта развития при аварийном отключении ВЛ 35 кВ ПС-57 Кузнечное – ПС-11С Липпола (Л-30С) без учета реконструкции и при выполнении реконструкции по вариантам 1 и 2 приведены в таблице 64, в графической форме для варианта рекоснтрукции 2 – на рисунке 33.3. Таким образом, 1 и 2 варианты реконструкции позволяют устранить возникающие перегрузки.

Таблица 64

Токовая загрузка электросетевых элементов при аварийном отключении ВЛ 35 кВ ПС-57 Кузнечное – ПС-11С Липпола (Л-30С)

№ п/п	Название	Sном, МВА	ДДТН, А	Загрузка			U, кВ
				S, МВА	I, А	I/Iном, %	
Без учета реконструкций							
1.	ВЛ 35 кВ ПС 34 Лахденпохья – ПС 15С Труд (Л-70С)	-	150	9,2	163	108,7	-
2.	Т-2 ПС 110 кВ Лахденпохья	10	50,2	13,0	67	133,3	-
3.	Наименьшее значение напряжения по транзиту 35 кВ Лахденпохья – Ефимовский карьер	-	-	-	-	-	25,76
Вариант 1							
1.	ВЛ 35 кВ ПС 34 Лахденпохья – ПС 15С Труд (Л-70С)	-	150	0,5	8	5,3	-
2.	Т-2 ПС 110 кВ Лахденпохья	10	50,2	3,1	16	31,9	-
3.	Наименьшее значение напряжения по транзиту 35 кВ Лахденпохья – Ефимовский карьер	-	-	-	-	-	34,42
Вариант 2							
1.	ВЛ 35 кВ ПС 34 Лахденпохья – ПС 15С Труд (Л-70С)	-	200	10,3	163	81,5	-
2.	Т-2 ПС 110 кВ Лахденпохья	16	80,3	12,3	64	79,7	-
3.	Наименьшее значение напряжения по транзиту 35 кВ Лахденпохья – Ефимовский карьер	-	-	-	-	-	34,04

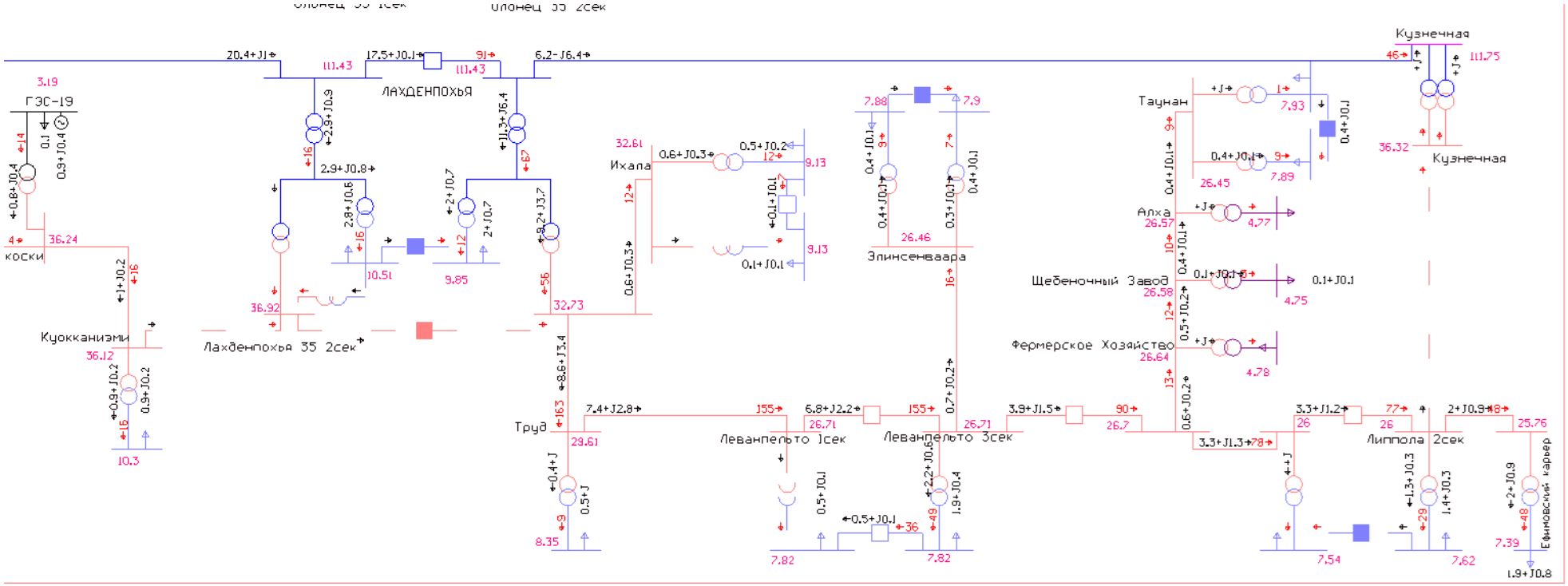


Рисунок 32. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} без учета строительства ПС 110 кВ Куркиеки (умеренно-оптимистический вариант). Аварийное отключение ВЛ 35 кВ ПС-57 Кузнечное – ПС-11С Липпола (Л-30С)

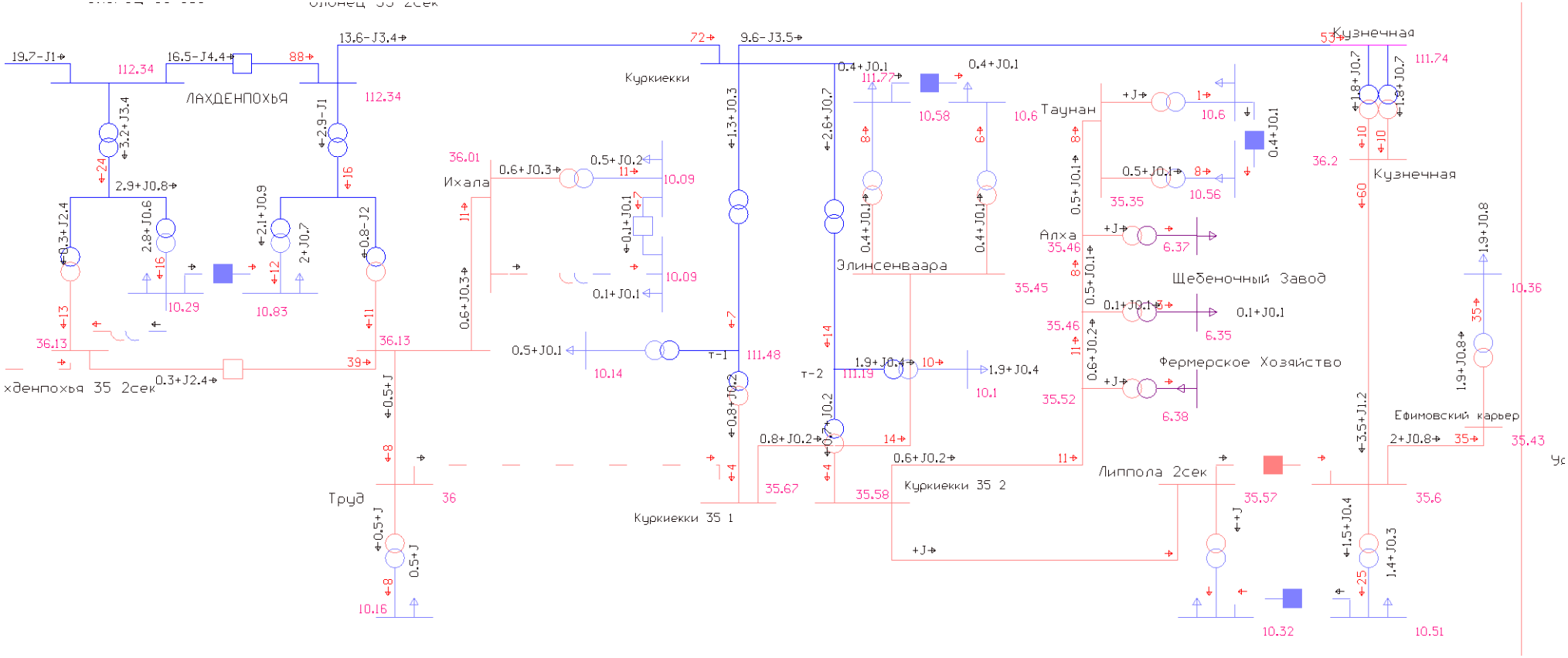


Рисунок 33.1. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} умеренно-оптимистического варианта с учетом строительства ПС 110 кВ Куркиеки. Нормальная схема сети

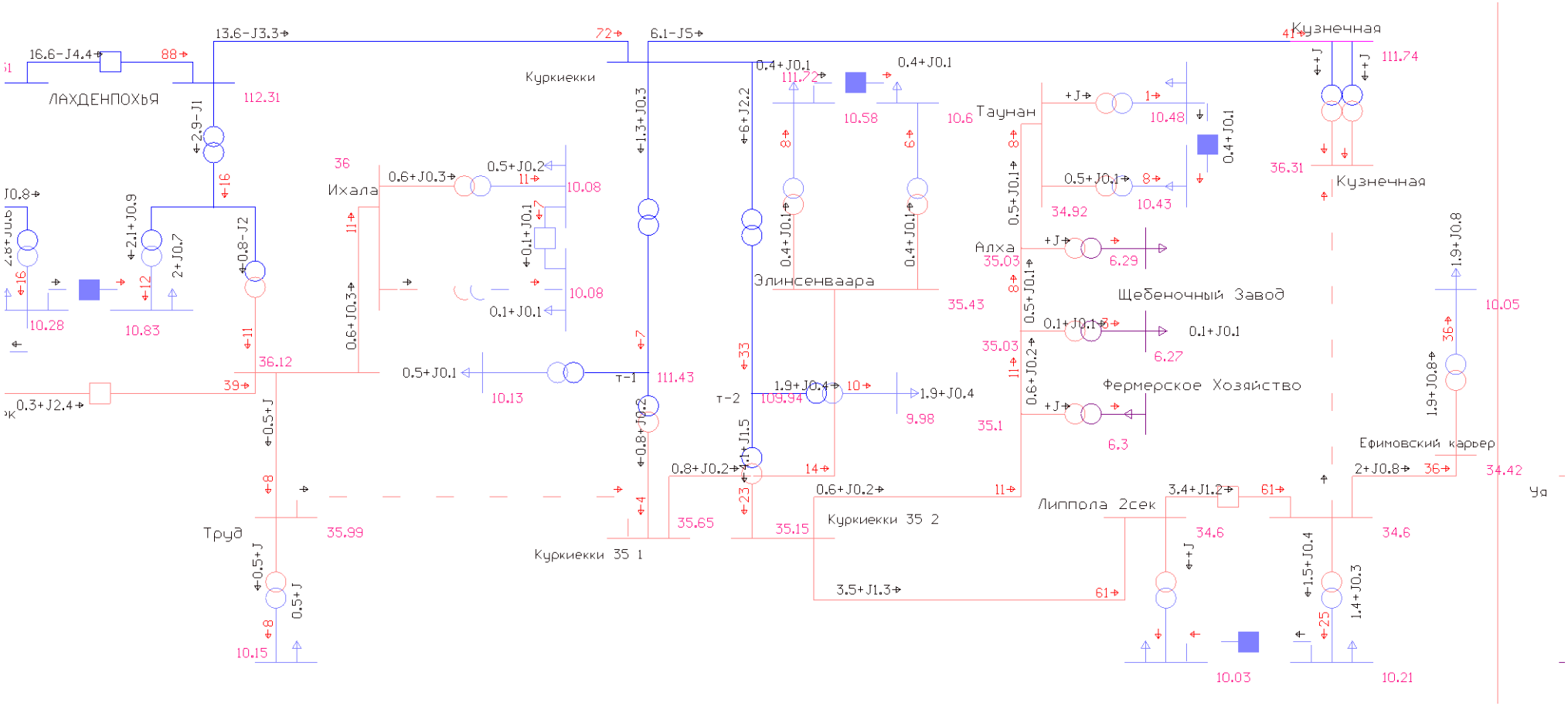


Рисунок 33.2. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} умеренно-оптимистического варианта с учетом строительства ПС 110 кВ Куркиеки. Аварийное отключение ВЛ 35 кВ ПС-57 Кузнечное – ПС-11С Липпола (Л-30С)

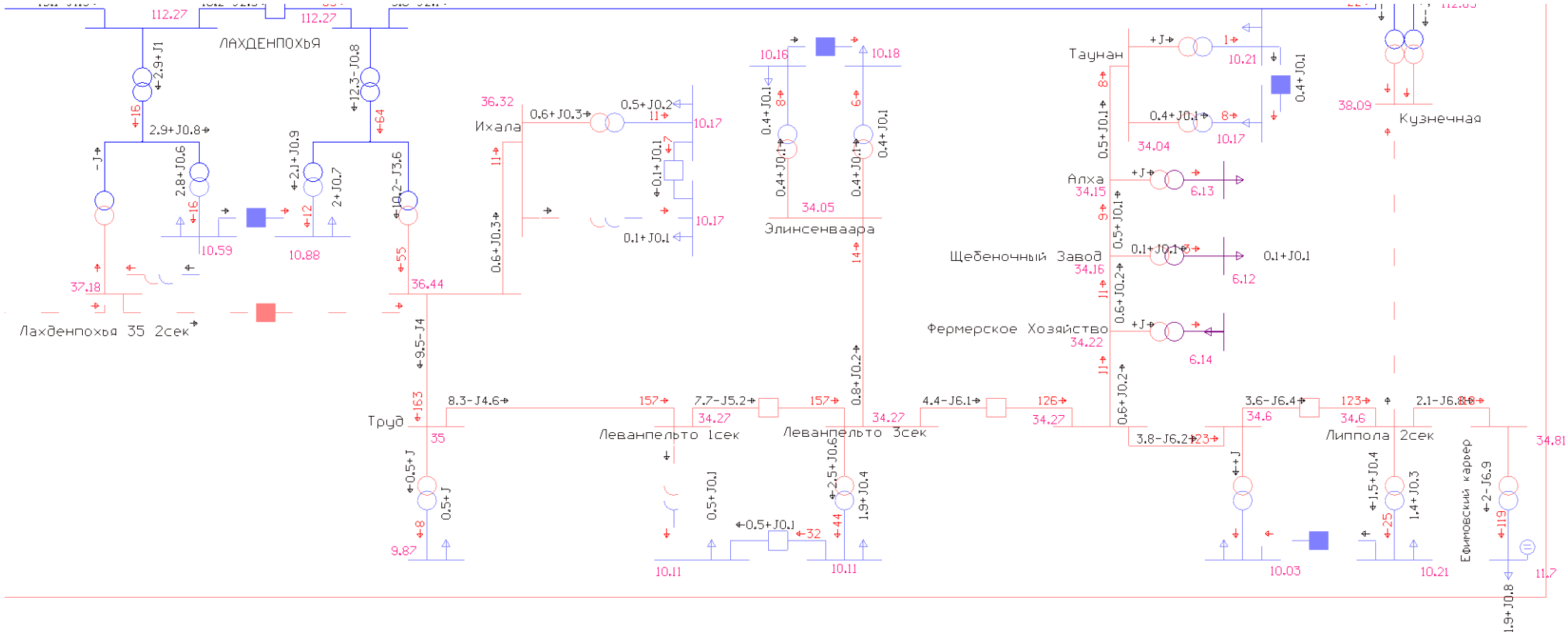


Рисунок 33.3. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28^{o} умеренно-оптимистического варианта для варианта реконструкции 2. Аварийное отключение ВЛ 35 кВ Кузнечное – ПС-11С Липпола (Л-30С)

Для предложенных вариантов проведена оценка капитальных затрат на их реализацию в различающихся частях согласно приказу Минэнерго № 10 от 17 января 2019 года «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства». Результаты расчетов приведены в таблице 65.

Таблица 65

Результаты расчетов капитальных затрат

№ п/п	Мероприятие	Коли-чество единиц	Стои-мость еди-ницы	Стои-мость в ценах 2018 года, тыс. руб.	Стои-мость в ценах на 2020 год, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
Вариант 1					
Строительство ПС 110 кВ Куркиекки				340 721	405 945
1.	Установка силового трансформатора 2х6,3 МВА на ПС 110 кВ Куркиекки	2	32 118	64 878	77 298
2.	Строительство РУ 110 кВ (пост. часть затрат)	1	57 363	69 409	82 696
3.	Установка выключателей 35 кВ на ПС 110 кВ Куркиекки	7	9 040	67 077	79 917
4.	Установка выключателей 110 кВ на ПС 110 кВ Куркиекки	3	23 135	73 569	87 653
5.	ПИР на строительство новой ПС	1	65 787	65 787	78 381
Строительство заходов 110 кВ				10 439	11 530
6.	Строительство заходов ВЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Куркиекки, протяженностью 2х0,8 км, выполненных проводом АС-120 (провод)	1,6	503	805	889
7.	Строительство заходов ВЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Куркиекки, протяженностью 2х0,8 км, выполненных проводом АС-120 (опоры)	0,8	3 305	2644	2 920
8.	СМР на строительство новой ВЛ	0,8	3 392	6 051	6 684
9.	ПИР на строительство новой ВЛ	1	939	939	1 037
Строительство заходов 35 кВ				16 536	18 555
10.	Строительство заходов 35 кВ, протяженностью 4х0,5 км, выполненных проводом АС-70 (провод)	2	341	682	813

1	2	3	4	5	6
11.	Строительство заходов 35 кВ, протяженностью 4х0,5 км, выполненных проводом АС-70 (опоры)	2	1 335	2 670	3 181
12.	СМР на строительство новой ВЛ	2	2 158	9 884	10 916
13.	ПИР на строительство новой ВЛ	1	3300	3 300	3 645
ИТОГО, с НДС					523 235
Вариант 2					
Реконструкция ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС 34)				104 112	127 497
1.	Установка новых трансформаторов мощностью 2х16 МВА*	2	50 105	101 212	120 587
2.	ПИР на реконструкцию ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС 34) с установкой трансформаторов	2	2 900	5 800	6 910
Реконструкция ПС 35 кВ Ефимовский карьер с установкой БСК				2 756	3 283
1.	Установка БСК мощностью 2х3,15 Мвар	6,3	386	2 456	2 926
2.	ПИР на реконструкцию ПС 35 кВ Ефимовский карьер с установкой БСК	2	300	600	714
Реконструкция ПС 35 кВ Труд (ПС 15С) с заменой ТТ					1 380
1.	Установка ТТ на шинах 35 кВ	1	1 078	1 089	1 297
2.	ПИР на реконструкцию ПС 35 кВ Труд (ПС 15С) с заменой ТТ	1	70	70	83
ИТОГО, с НДС					132 517

*Возможно выполнить реконструкцию ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС 34) методом ротации, что позволит снизить капитальные затраты для 2-го варианта реконструкции.

Таким образом, наиболее экономически выгодным вариантом является реализация варианта 2. Но т. к. необходимость включения данных мероприятий в работу будет рассматриваться в рамках программ развития следующих периодов при возникновении перспективной нагрузки в указанном районе, окончательный выбор варианта должен быть произведен дополнительно.

в) Район ПС 220 кВ Древлянка

В настоящее время схема РУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка представляет собой нетиповую схему – одиночную не секционированную СШ. При существующей схеме РУ 220 кВ возникновение КЗ на СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка влечет за собой полное погашение РУ 220 кВ, размыкание транзита 220 кВ и потерю питания РУ 110 кВ ПС 220 кВ Древлянка со стороны 220 кВ, что в ряде схемно-режимных ситуаций приводит к недопустимому снижению напряжения в данном районе, а именно:

Аварийное отключение системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка в случае останова Петрозаводской ТЭЦ. В данном режиме работы станции происходит снижение уровней напряжения в сети 35-110 кВ питающейся от ПС 220 кВ Древлянка ниже аварийно-допустимых значений.

В качестве мероприятия по устранению вышеперечисленных узких мест предлагается реконструкция РУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка. Изменение схемы ОРУ 220 кВ (с установкой нового секционного выключателя СШ-220 кВ) позволит избежать погашения ОРУ 220 кВ при КЗ на СШ.

г) Город Кондопога

Как было сказано выше, электроснабжение потребителей г. Кондопога в настоящее время осуществляется с шин генераторного напряжения 6 кВ Кондопожской ГЭС (ГЭС-1). Зависимость нагрузки станции от водных, ремонтных и аварийных режимов является причиной недостаточной надежности электроснабжения существующих потребителей и невозможности присоединения новых потребителей в данном районе. В качестве альтернативы строительтельства нового ЦП в данном районе рекомендуется рассматривать подключение новых потребителей к ПС 220 кВ Кондопога, эксплуатирущейся АО «Кондопожский ЦБК» на правах аренды у ООО «Энергосети».

д) Особая экономическая зона на территории Вяртсильского городского поселения Сортавальского муниципального района.

Умеренно-оптимистичный вариант развития сети

В соответствии с письмом № 9115/13.1-18/МЭР-и от 10 октября 2018 года, Министерство экономического развития и промышленности Республики Карелия проводит работу по подготовке заявки на создание производственно-промышленной особой экономической зоны на территории Вяртсильского городского поселения Сортавальского муниципального района далее (ОЭЗ). Суммарная мощность, заявленная потенциальными резидентами особой экономической зоны на территории Вяртсильского городского поселения Сортавальского муниципального района, составит 35 МВт.

В настоящее время источником электроснабжения Вяртсильского городского поселения является ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС 28) 110/35/10 кВ. В настоящий момент на ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС 28) установлены два трехобмоточных трансформатора мощностью 6,3 МВА каждый. С учетом реализации техприсоединения потребителей в соответствии с заключенным договорами нагрузка ПС на этап 2025 года составит 6,024 МВА в режиме зимнего максимума (загрузка трансформатора Т-1 (Т-2) составит 95,6% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 (Т-1) в зимнем максимуме). Существующий резерв мощности на ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС 28) составляет 1,85 МВА.

Указанный резерв мощности крайне незначителен и является недостаточным для заявленной потенциальными резидентами ОЭЗ потребности в электроснабжении для реализации инвестиционных проектов.

Для электроснабжения создаваемой ОЭЗ предлагаются следующие варианты подключения к сетям:

Вариант 1 (рисунок 34):

1. Строительство новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля с установленной мощностью трансформаторов 2х40 МВА.
2. Строительство ВЛ 110 кВ от ПС 220 кВ Ляскеля до новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля.
3. Строительство ВЛ 110 кВ от ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС 28) до новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля.

Вариант 2 (рисунок 35):

1. Строительство новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля с установленной мощностью трансформаторов 2х40 МВА.
2. Строительство двух ВЛ 110 кВ от ПС 220 кВ Суоярви до новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля.

Присоединение потребителей заявленной мощностью 35 МВт в районе пгт Вяртсиля в Сортавальский энергоузел потребует усиление электрической сети в Западной Карелии с целью обеспечения допустимых параметров электроэнергетического режима (отсутствие токовых перегрузок электросетевого оборудования и снижения уровней напряжения ниже допустимых величин) в послеаварийных и ремонтных схемах (рисунки 36, 37, таблицы 66.1, 66.2).

Таблица 66.1

Токовая загрузка оборудования [19] с учетом строительства ПС 110 кВ в пгт Вяртсиля на этап 2025 года

№ п/п	Название	Iддтн, А	Загрузка в НР			Загрузка в ремонтной схеме (N-1)		
			S, МВА	I, А	I/Iддтн, %	S, МВА	I, А	I/Iддтн, %
Вариант 1. Зимний максимум 2025 года при температуре -28°								
1.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129)	300	7,87	41	13,67	42,19	251	83,67
2.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи (Л-122)	300	11,35	59	19,67	36,06	219	73,00
3.	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви	300	78,27	202	67,33	0	0	0
4.	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	106,13	261	87,00	66,07	165	41,25
Вариант 2. Зимний максимум 2025 года при температуре -28°								
1.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129)	300	10,92	56	18,67	36,50	206	68,67
2.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи (Л-122)	300	16,35	85	28,33	30,41	173	57,67
3.	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви	300	60,45	153	51,00	13,04	36	12,00
4.	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	107,06	262	87,33	0	0	0

Таблица 66.2

Значения напряжений на стороне высшего напряжения подстанций с учетом строительства ПС 110 кВ в пгт Вяртсиля на этап 2025 года

№ п/п	Название ПС	Uном, кВ	Напряжение в НР, кВ	Напряжение в ремонтной схеме (N-1), кВ
1	2	3	4	5
Вариант 1. Зимний максимум 2025 года при температуре -28°				
1.	1с-110 кВ, ПС 220 кВ Ляскеля	110	111,04	89,93
2.	1СШ-110кВ, ПС 220 кВ Сортавальская	110	110,72	91,11

[19] С учетом дополнительной нагрузки 31,6 МВт.

3.	ПС 110 кВ Вяртсиля	110	105,92	83,67
4.	Новая ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля	110	105,76	83,41
Вариант 2. Зимний максимум 2025 г. при температуре -28^{o}				
1	2	3	4	5
1.	1с-110 кВ, ПС 220 кВ Ляскеля	110	113,78	97,67
2.	1СШ-110кВ, ПС 220 кВ Сортавальская	110	113,18	98,93
3.	ПС 110 кВ Вяртсиля	110	111,00	96,58
4.	Новая ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля	110	107,79	88,31

В дополнение к вариантам подключения к сетям ОЭЗ предлагаются следующие мероприятия усиления сети в Западной Карелии:

Вариант 1:

1. Строительство новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля с установленной мощностью трансформаторов 2х40 МВА.
2. Строительство ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Ляскеля – новая ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля.
3. Строительство ВЛ 110 кВ ПС 28 Вяртсиля – новая ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля.
4. Установка на новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля двух БСК, мощностью 2х9 Мвар.

Вариант 2:

1. Строительство новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля с установленной мощностью трансформаторов 2х40 МВА.
2. Строительство двух ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Суоярви – новая ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля.
3. Установка на новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля двух БСК, мощностью 2х9 Мвар.

Фрагмент схемы потокораспределения в послеаварийном режиме с учетом мероприятий усиления сети представлен на рисунках 38, 39. Результаты потокораспределения представлены в таблицах 67.1, 67.2.

Таблица 67.1

Токовая загрузка оборудования с учетом строительства ПС 110 кВ в пгт Вяртсиля на этап 2025 года

№ п/п	Название	Iддтн, А	Загрузка в НР			Загрузка в ремонтной схеме (N-1)		
			S, МВА	I, А	I/Iддтн, %	S, МВА	I, А	I/Iддтн, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вариант 1. Зимний максимум 2025 года при температуре -28°								
1.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129)	300	6,14	32	10,67	37,34	214	71,33
2.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи (Л-122)	300	12,16	63	21,00	31,02	181	60,33
3.	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви	300	80,03	201	67,00	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	109,08	266	88,67	67,03	165	41,25
Вариант 2. Зимний максимум 2025 г. при температуре -28°								
1.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л-129)	300	11,01	56	18,67	36,00	199	66,33
2.	ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи (Л-122)	300	16,93	87	29,00	30,07	167	55,67
3.	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви	300	60,38	151	50,33	11,18	36	12,00
4.	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	110,28	269	89,67	0	0	0

Таблица 67.2

Значения напряжений на стороне высшего напряжения подстанций с учетом строительства ПС 110 кВ в пгт Вяртсиля на этап 2025 года

№ п/п	Название ПС	Uном, кВ	Напряжение в НР, кВ	Напряжение в ремонтной схеме (N-1), кВ
Вариант 1. Зимний максимум 2025 года при температуре -28°				
1.	1с-110 кВ, ПС 220 кВ Ляскеля	110	115,69	95,2
2.	1СШ-110кВ, ПС 220 кВ Сортавальская	110	112,95	96,2
3.	ПС 110 кВ Вяртсиля	110	110,72	91,22
4.	Новая ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля	110	110,72	91,11
Вариант 2. Зимний максимум 2025 года при температуре -28°				
1.	1с-110 кВ, ПС 220 кВ Ляскеля	110	116,25	101,37
2.	1СШ-110кВ, ПС 220 кВ Сортавальская	110	114,09	102,06
3.	ПС 110 кВ Вяртсиля	110	111,92	99,76
4.	Новая ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля	110	114,33	97,17

Также следует отметить, что в режимах работы с отключенным состоянием БСК на ПС 220 кВ Сортавальская и новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля, будут наблюдаться пониженные уровни напряжения в энергорайоне Западной Карелии в ремонтных схемах ВЛ 220 кВ. В качестве мероприятия для устранения снижения напряжения, в дополнение к вариантам подключения новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля предлагается строительство новой ВЛ 220 кВ, а именно:

по варианту 1 – строительство ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Ляскеля;

по варианту 2 – строительство ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви.

Таким образом, в связи со сложным характером технологического присоединения и значительной (для данного энергоузла) величиной присоединяемой нагрузки рекомендуется выполнить внестадийную проектную работу по определению оптимальной схемы внешнего электроснабжения новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля на основе технико-экономического сравнения различных вариантов присоединения.

Данная работа позволит необходимость и требуемые объемы усиления существующей сети 110-220 кВ данного энергоузла, а также общие финансовые затраты для каждого из предложенных вариантов присоединения нагрузки потребителя.

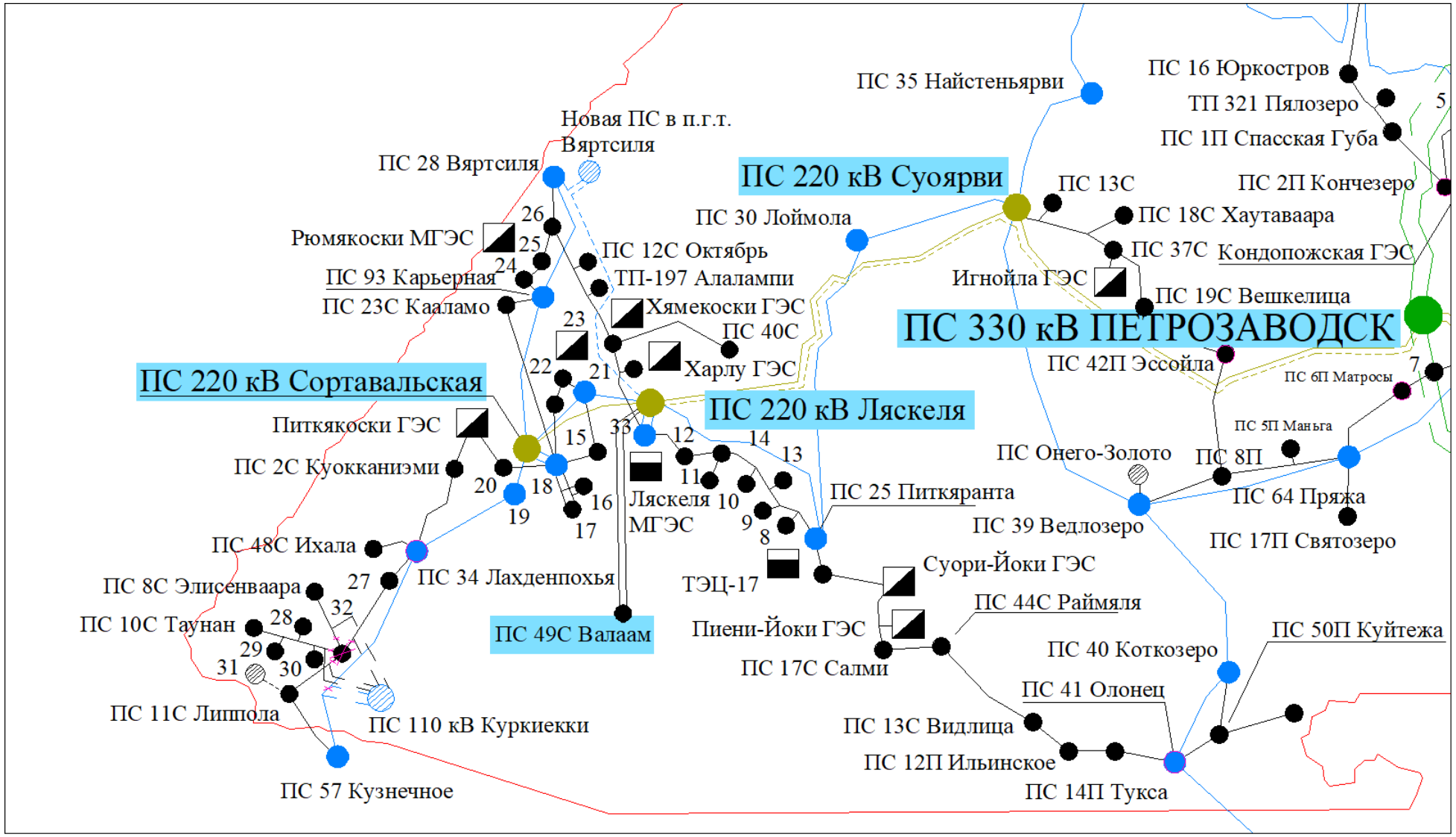


Рисунок 34. Карта-схема. Подключение новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля по варианту 1

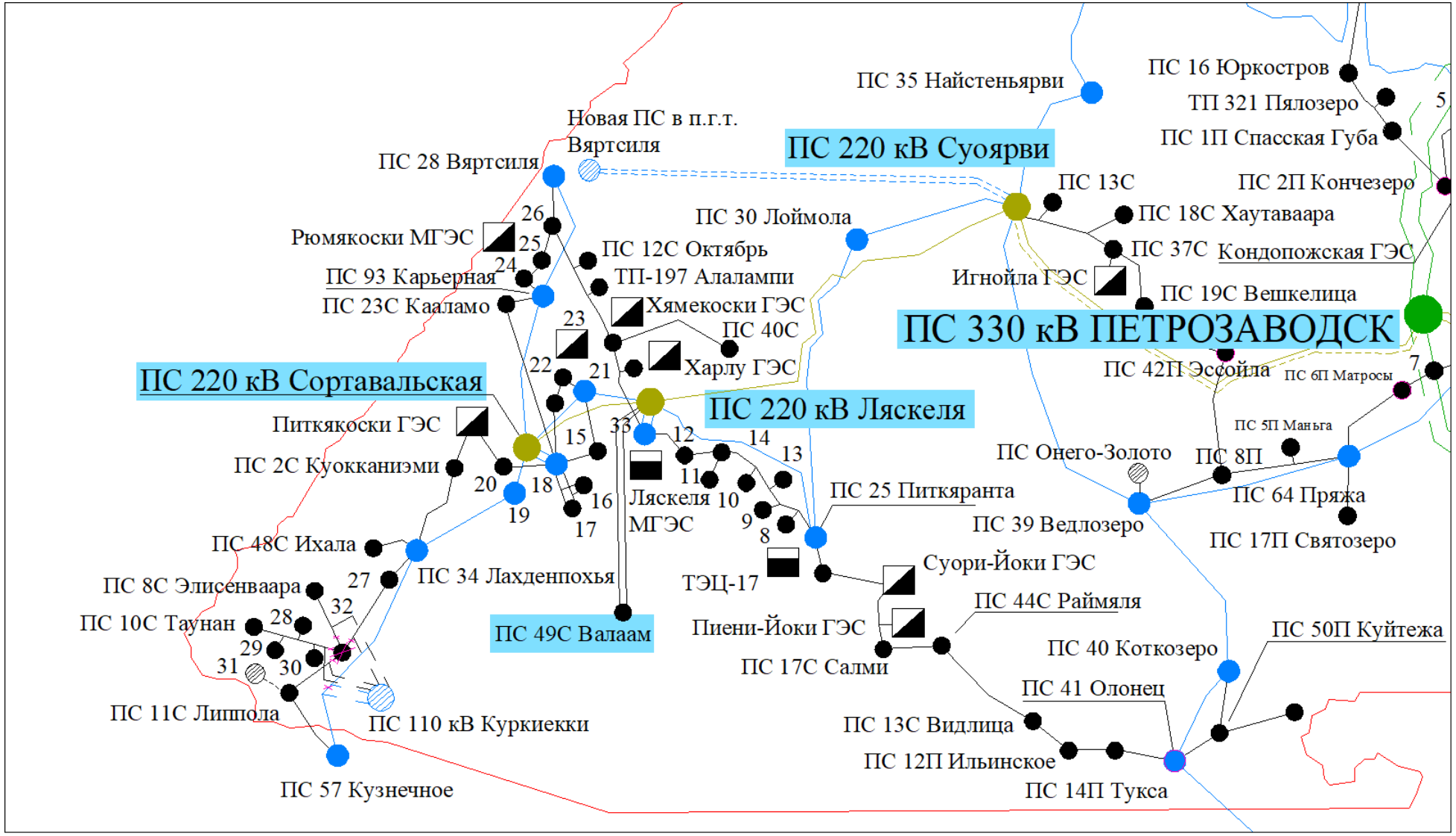


Рисунок 35. Карта-схема. Подключение новой ПС 110/10 кВ в пгт Вяртсиля по варианту 2

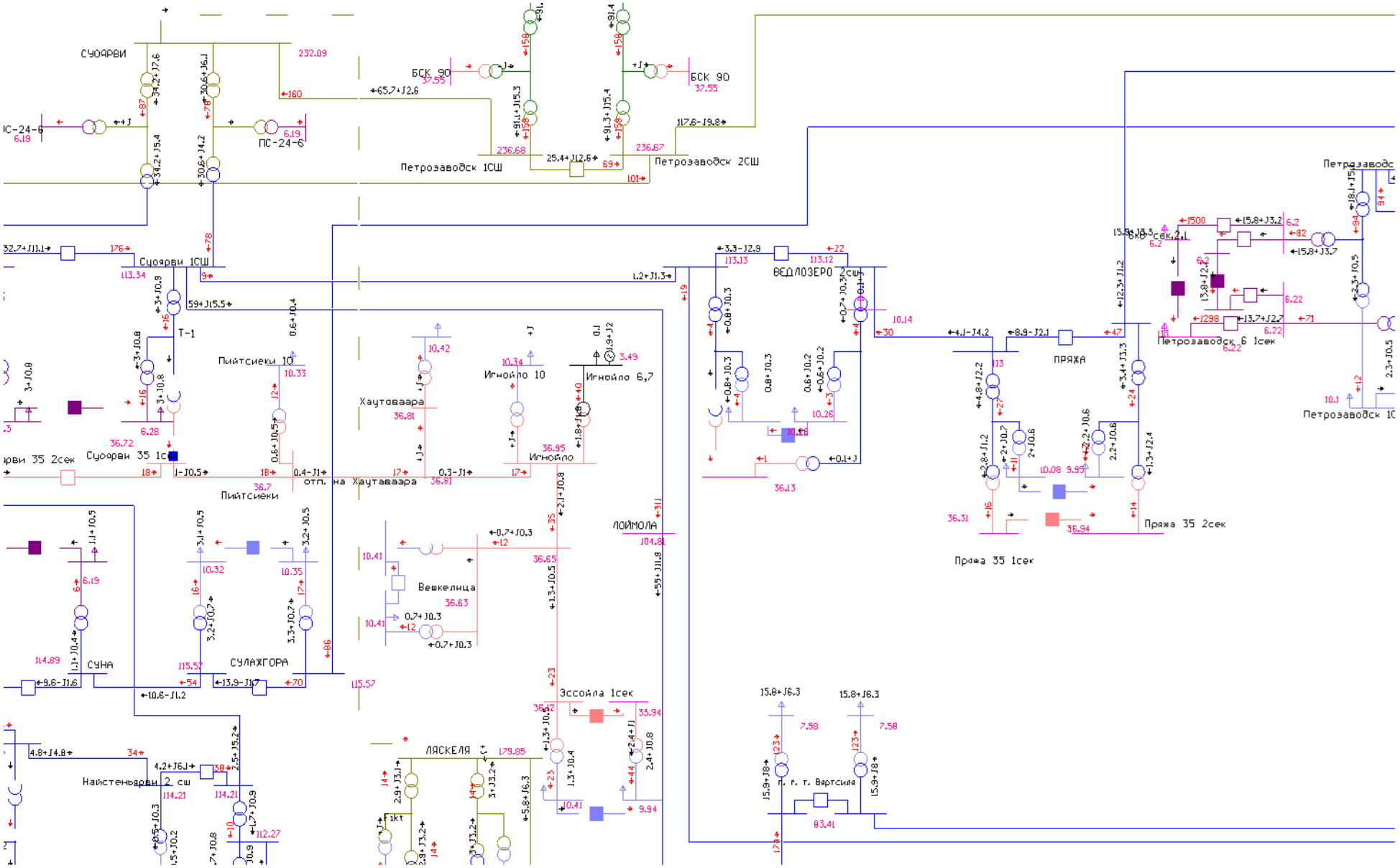

Суоярви
БСК 90
БСК 90
Петрозаводск 1СШ
Петрозаводск 2СШ
Суоярви 1СШ
Т-1
Пийтсиеки 10
Игнойло 10
Игнойло 6,7
Хаутоваара
Игнойло
Суоярви 35 1сек
Суоярви 35 2сек
Пийтсиеки
отп. на Хаутоваара
ВЕДЛОЗЕРО
ПРЯЖА
Петрозаводск 6 1сек
Пряжа 35 2сек
Пряжа 35 1сек
ЛОЙМОЛА
Вешкелица
СУНА
СУЛАЖГОРА
ЛЯСКЕЛЯ
Эссойла 1сек
Найстеньярви 2 сш
п. г. т. Вартсиля

Рисунок 36. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28° для варианта 1 при отключении ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви

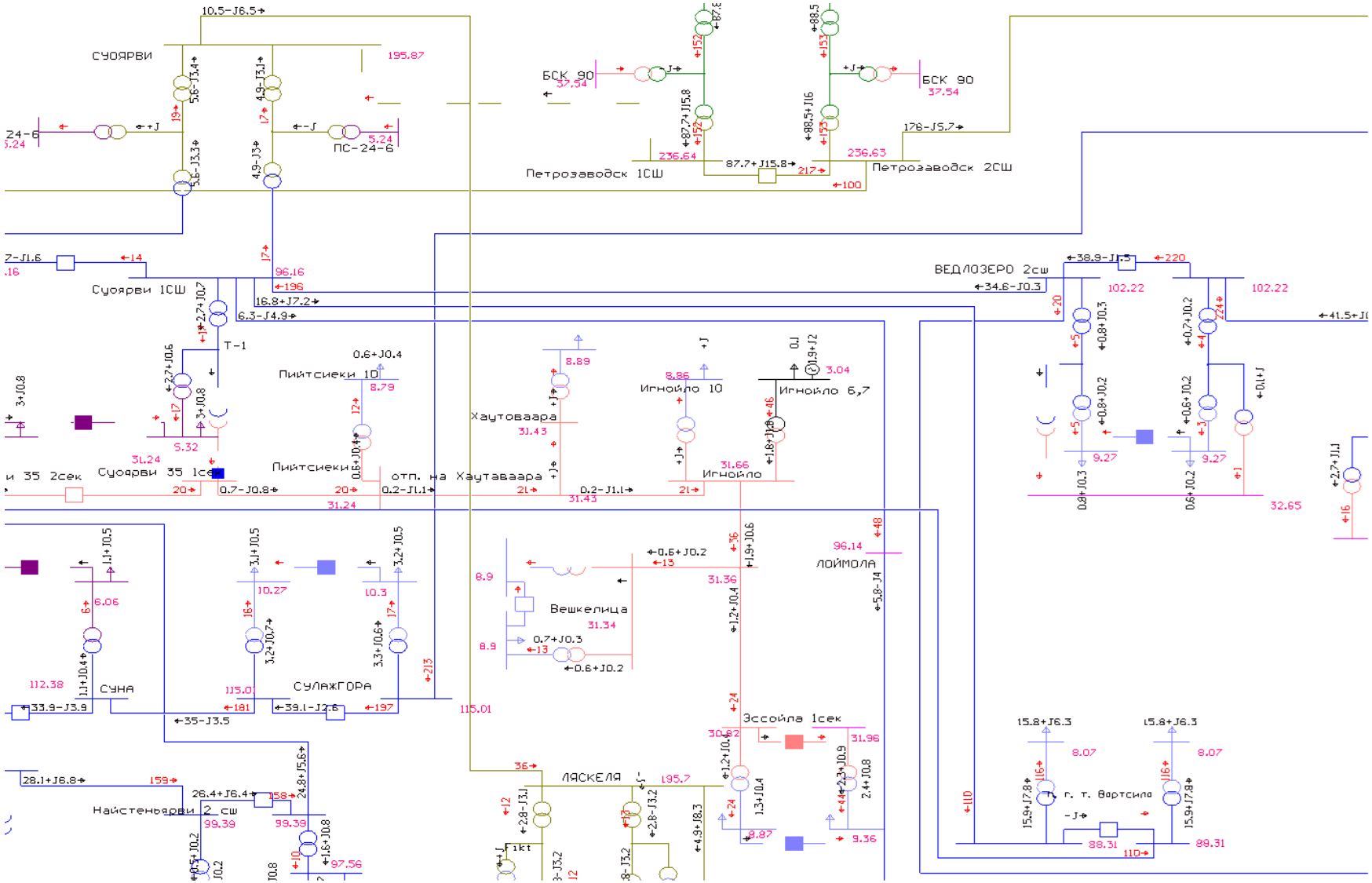


Рисунок 37. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28° для варианта 2 при отключении ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви

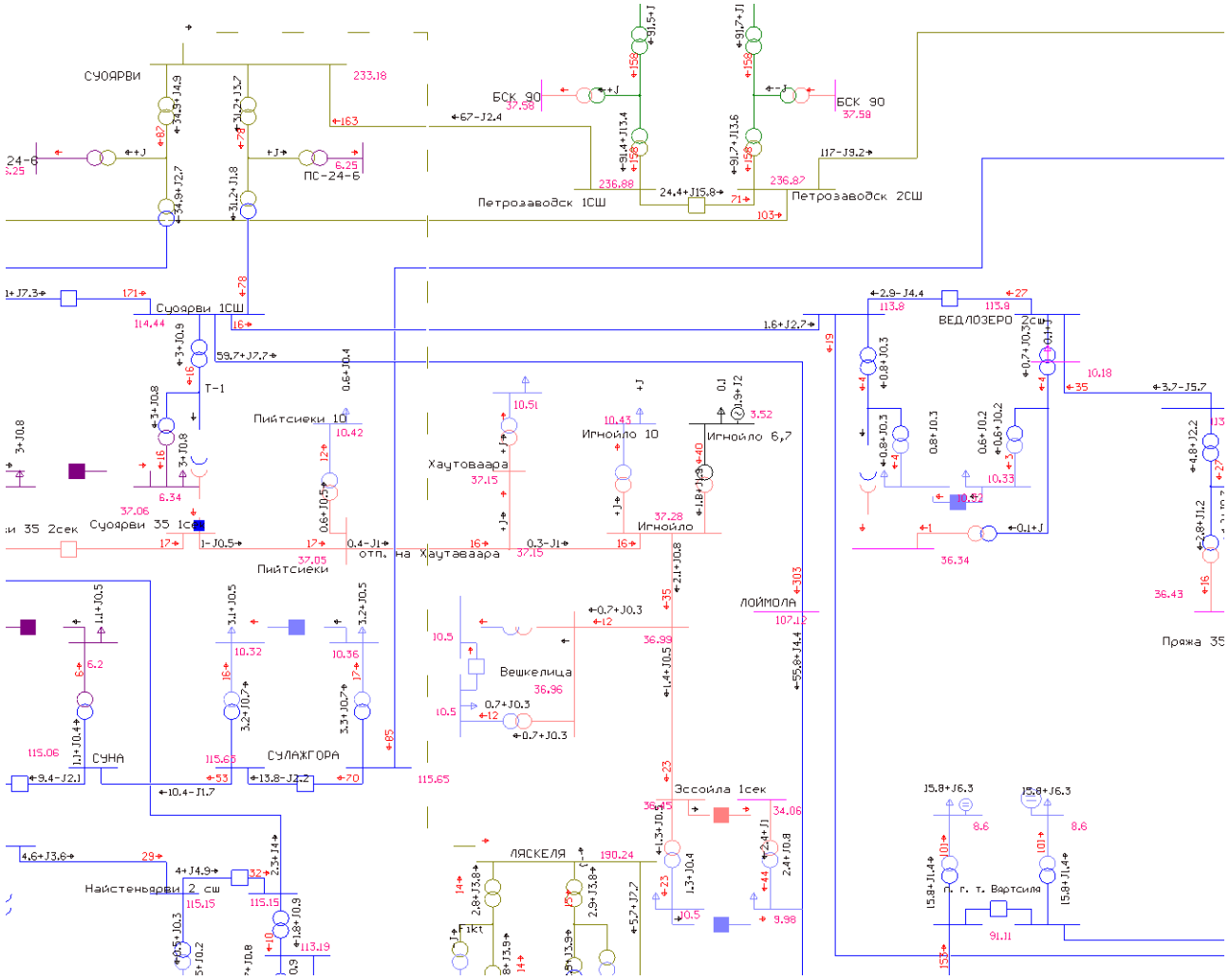


Рисунок 38. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28° для варианта 1 при отключении ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви с учетом мероприятий по усилению сети

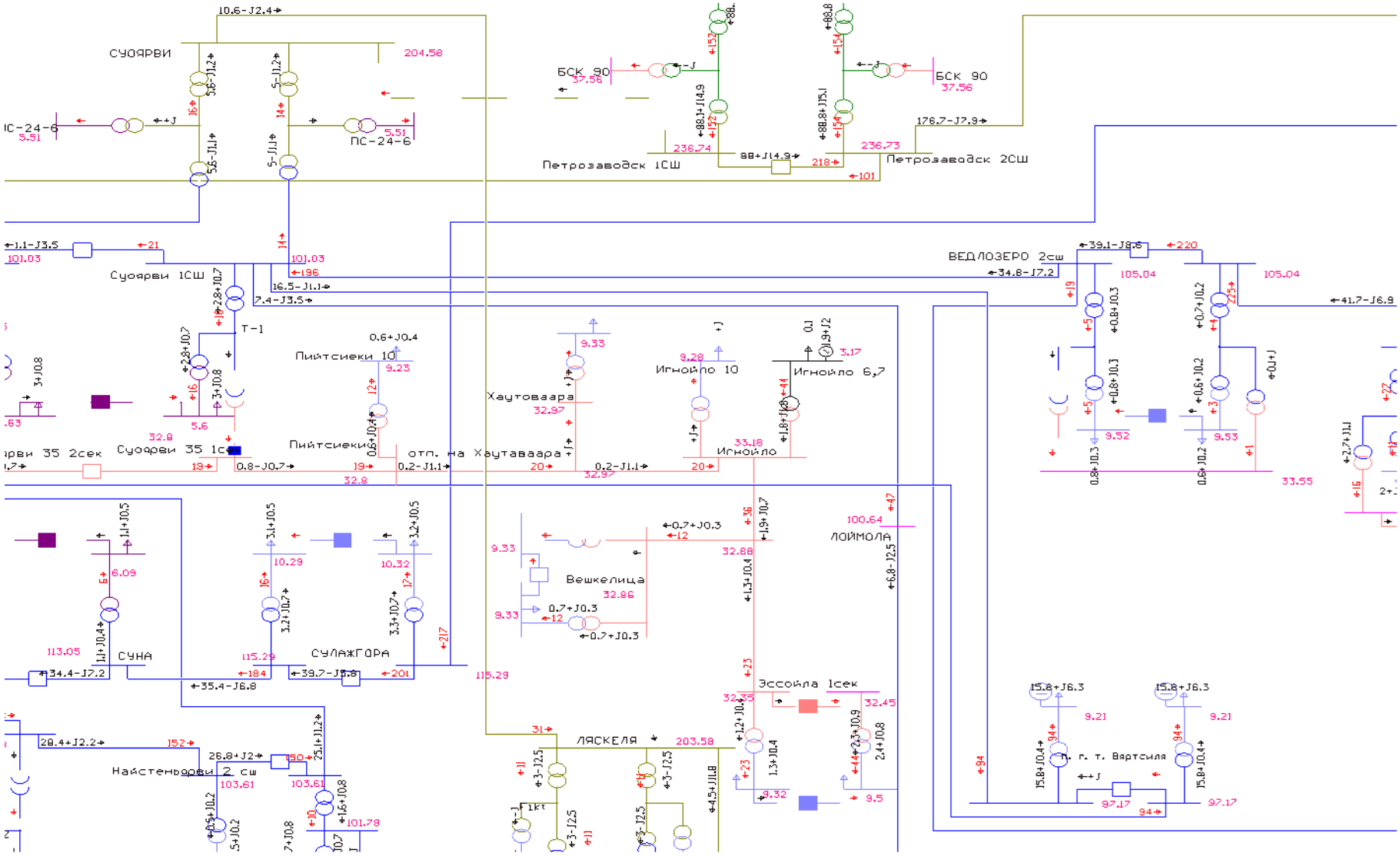


Рисунок 39. Фрагмент схемы потокораспределения в электрический сети Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 года при температуре -28° для варианта 2 при отключении ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви с учетом мероприятий по усилению сети

3) Рекомендации по ограничению перегрузок и увеличению пропускной способности системообразующих и распределительных сетей

Ограничение выдачи мощности электростанций Выгского каскада ГЭС (Маткожненская ГЭС (ГЭС-3), Выгостровская ГЭС (ГЭС-5), Беломорская ГЭС (ГЭС-6), Палакоргская ГЭС (ГЭС-7)) в ряде схемно-режимных ситуаций. При аварийном отключении ряда сетевых элементов в схеме ремонта линий схемы выдачи мощности каскада наблюдается токовая перегрузка следующих ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115).

Для данных ВЛ токовая загрузка превышает аварийно-допустимое значение и в качестве мероприятия по устранению перегрузки в послеаварийных режимах рекомендуется установка АОПО на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации Каскада Выгских ГЭС, которая позволит снизить загрузку ВЛ до длительно допустимых значений. Без установки АОПО необходимо ограничение генерируемой мощности ГЭС Выгского каскада в ремонтных схемах в летних режимах. В связи с тем, что в режиме паводка не проводятся ремонты ЛЭП в избыточном районе Каскада Выгских ГЭС, также, при необходимости, на стадиях планирования и оперативного управления режимом ограничивается генерируемая мощность Каскада Выгских ГЭС с целью недопущения перегрузки ЛЭП и оборудования в послеаварийной схеме сети, поэтому данные мероприятия рассматриваются в рамках умеренно-оптимистического варианта развития.

Все вышеописанные предложения по развитию электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Республики Карелия на 2021 – 2025 годы, не вошедшие в существующие инвестиционные программы, а также предлагаемые для корректировки в существующих инвестиционных программах субъектов энергетики Республики Карелия с кратким техническим обоснованием приведены в таблице 68.

Таблица 68

Предложения по развитию электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Республики Карелия
на 2021 – 2025 годы

№ п/п	Наименование объекта	Номер инвестиционного проекта	Рекомендуемый год реализации	Мероприятие	Техническое обоснование
1	2	3	4	5	6
Базовый вариант развития энергосистемы Республики Карелия					
1.	ПС 110 кВ Прионежская	I_009-33-2-03.13-0999	2024	строительство подстанции 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансфораторов 2х16 МВА «врезкой» в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П), общая протяженность линий – 18,458 км	недостаточная пропускная способность района Пряжа-Шуя (ТЭО приведено выше)
Умеренно-оптимистический вариант развития энергосистемы Республики Карелия[20]					
1.	ПС 220 кВ Костомукша		2022	Установка на ПС 220 кВ Костомукша БСК 2х52 Мвар	ТУ № 370/ТУ-М7 на основании ДТП №552/ТП-М7 от 12 декабря 2016 года
2.	Каскад Выгских ГЭС		2022	установка противоаварийной автоматики (АОПО) на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации ГЭС Выгского Каскада	при аварийном отключении ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Палакоргская ГЭС (Л-111) в схеме ремонта ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель (Л-102) в режиме паводка 2025 г. токовая загрузка ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) составит 109,25% и 105,9% от длительно и

[20] Год ввода объектов умеренно-оптимистического варианта развития может быть скорректирован при возникновении источника финансирования.

1	2	3	4	5	6
					аварийно допустимого значения соответственно, ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск (Л-114) – 101,2% от длительно допустимого значения. Установка АОПО на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации Выгского Каскада ГЭС объемом 12 МВт позволит снизить загрузку ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) до длительно допустимых значений
3.	ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)		2025	установка АЛАР на ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро (Л-125) со стороны ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)	выполнение мероприятий, обеспечивающих замыкание нормально разомкнутого транзита 110 кВ ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39) – ПС 220 кВ Лодейнопольская для повышения надежности энергоснабжения Петрозаводского энергоузла. План-график ПАО МРСК Северо-Запада» реализации устройств АЛАР, АОПО связей 110 кВ от 7 ноября 2019 года
4.	ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70)		2022	реконструкция ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) с заменой трансформатора Т-2 мощностью 16 МВА на новый мощностью 25 МВА	в настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 25 и 16 МВА соответственно. Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) за период 2017 – 2019 годов составила 21,8 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 года (загрузка трансформатора Т-2 составит 136,1% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1). Данная

					перегрузка допустима в течение 10 мин., чего
1	2	3	4	5	6
					недостаточно для осуществления перевода нагрузки. Таким образом, существующей пропускной способности трансформатора Т-2 ПС 110 кВ Прибрежная (1х16 МВА) без осуществления переключений в сети 10 кВ недостаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-1, рекомендуется замена трансформатора Т-2 на новый мощностью 25 МВА в рамках умеренно-оптимистического варианта развития
5.	ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)		2022	реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС- 33П) с заменой трансформатора Т-1 мощностью 2,5 МВА на новый мощностью 4 МВА	в настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 2,5 и 4 МВА соответственно, напряжением 35/6 кВ (Т-1 (ТМН-2500/35) и Т-2 (ТМ 4000/35) – год ввода 2004 и 2011). С учетом реализации техприсоединения потребителей нагрузка ПС на этап 2025 года составит 3,267 МВА в режиме летнего максимума (загрузка трансформатора Т-1 составит 130,7% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 в режиме летнего максимума), что превышает длительно допустимое значение. Основным фактором, влияющим на увеличение загрузки центра питания, является присоединение перспективного потребителя ООО «Карьер Большой массив», установленной мощностью 880 кВт в соответствии с договором

					технологического присоединения
1	2	3	4	5	6
					№ 34-01461П/19 от 14 февраля 2020 года. Присоединение осуществлено 30 июня 2020 года. По результатам зимнего контрольного замера 2020 года максимальная нагрузка ПС составляет 247 кВА, что означает, что присоединение указанного потребителя не вызвало рост нагрузки ПС 35 кВ Большой Массив 9ПС-33П). В связи с этим, а также в связи с отсутсвием источников финансирования реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П) с заменой Т-1 на новый мощностью 4 МВА рекомендуется в рамках умеренно-оптимистического варианта

4.10. Анализ схем теплоснабжения муниципальных образований в Республике Карелия и предложения по модернизации системы теплоснабжения

Развитие систем теплоснабжения муниципальных образований осуществляется на основании схем теплоснабжения. Необходимость разработки схем теплоснабжения городов (поселений) определена Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Порядок их разработки и утверждения, а также требования к схемам теплоснабжения утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Данные о стадиях разработки схем теплоснабжения по муниципальным образованиям в Республике Карелия по состоянию на ноябрь 2020 года представлены в таблице 69.

Таблица 69

Схемы теплоснабжения по муниципальным образованиям Республики Карелия по состоянию на ноябрь 2020 год

Муниципальное образование	Реквизиты нормативно-правового акта	Примечание
1	2	3
Петрозаводский городской округ	утверждена постановлением администрации Петрозаводского городского округа от 25.09.2014 года № 4786. Действующая актуализация: Приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия от 24.05.2019 года № 142. В 2020 году разработан и размещен проект актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год, осуществлен сбор замечаний и предложений. По причине распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) регламентные работы по утверждению схемы теплоснабжения приостановлены	актуальная
Костомукшский городской округ	утверждена постановлением администрации Костомукшского городского округа от 14.05.2014 года № 485 (актуализация постановление администрации Костомукшского городского округа от 21.08.2020 года № 644)	актуальная

1	2	3
Беломорский муниципальный район		
Беломорское городское поселение	утверждена решением Совета Беломорского городского поселения от 23.07.2013 года № 162-1	требуется актуализация
Летнереченское сельское поселение	утверждена решением V сессии II созыва Совета Летнереченского сельского поселения от 24.12.2013 года № 21	требуется актуализация
Сосновецкое сельское поселение	утверждена решением Совета Сосновецкого сельского поселения от 23.12.2013 года № 22	требуется актуализация
Сумпосадское сельское поселение	Отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Калевальский национальный муниципальный район		
Калевальское городское поселение	утверждена решением Совета Калевальского городского поселения от 23.12.2013 года № 3-4-28	требуется актуализация
Боровское сельское поселение	утвержден решением Совета Боровского сельского поселения от 23.12.2013 года № 111-06-43	требуется актуализация
Луусалмское сельское поселение	утверждена решением Совета Луусалмского сельского поселения от 09.04.2014 года № 3-7-26	требуется актуализация
Юшкозерское сельское поселение	утверждена Решением Совета Юшкозерского сельского поселения № 1Х-111-27 от 05.09.2014 года	требуется актуализация
Кемский муниципальный район		
Кемское городское поселение	утверждена Решением Совета Кемского городского поселения № 19-3/73 от 20.03 2015 года	требуется актуализация
Кривопорожское сельское поселение	утверждена Постановлением администрации Кривопорожского сельского поселения № 35 от 25.06.2015 года	требуется актуализация
Куземское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 305 от 25.10.2018 года	требуется актуализация
Рабочеостровское сельское поселение	утверждена постановлением Главы Рабочеостровского сельского поселения от 23.04.2013 года № 22	требуется актуализация
Кондопожский муниципальный район		
Кондопожское городское поселение	утверждена постановлением Администрации Кондопожского городского поселения № 10 от 07.03.2014 года	требуется актуализация
Гирвасское сельское поселение	утверждена постановлением Администрации Гирвасского сельского поселения № 23-А от 30.04.2014 года	требуется актуализация

1	2	3
Кяппесельгское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 307 от 21.09.2020 года	актуальная
Кончезерское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 99 от 14.04.2020 года	актуальная
Кедрозерское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Новинцкое сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Петровское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Янишпольское сельское поселение	утверждена решением совета Янишпольского сельского поселения № 63 от 26.02.2016 года	требуется актуализация
Лахденпохский муниципальный район		
Лахденпохское городское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 180 от 08.06.2018 года	требуется актуализация
Куркиёкское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 384 от 24.12.2018 года	требуется актуализация
Мийнальское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 383 от 24.12.2018 года	требуется актуализация
Хийтольское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 382 от 24.12.2018 года	требуется актуализация
Элисенваарское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 381 от 24.12.2018 года	требуется актуализация
Лоухский муниципальный район		
Лоухское городское поселение	утверждена распоряжением администрации Лоухского городского поселения № 20-а от 04.02.2014 года	требуется актуализация
Амбарнское сельское поселение	утверждена Решением 4 сессии 3 созыва Совета Амбарнского сельского поселения № 8 от 26.12.2013 года	требуется актуализация
Кестеньгское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 101 от 20.04.2020 года	актуальная
Малиновараксское сельское поселение	утверждена постановлением Администрации Малиновараккского сельского поселения от 31.03.2015 года № 6	требуется актуализация
Плотинское сельское поселение	утверждена Решением VI сессии III созыва Совета Плотинского сельского поселения № 15	требуется актуализация

1	2	3
	от 24.04.2014 года	
Пяозерское городское поселение	утверждена постановлением Администрации Пяозерского сельского поселения № 31 от 31.12.2013 года	требуется актуализация
Чупинское городское поселение	утверждена Постановлением администрации Чупинского городского поселения от 18.02.2014 года № 3	требуется актуализация
Муезерский муниципальный район		
Муезерское городское поселение	утверждена Решением внеочередной сессии 3 созыва № 56 совета Муезерского городского поселения от 17.06.2014 года	требуется актуализация
Воломское сельское поселение	утверждена решением 19 сессии 2 созыва Совета депутатов Воломского сельского поселения от 30.07.2012 года № 76	требуется актуализация
Ледмозерское сельское поселение	утверждена Решением 40 сессии 7 Созыва Совета Ледмозерского сельского поселения № 3 от 21.03.2014 года	требуется актуализация
Лендерское сельское поселение	утверждена решением Совета Лендерского сельского поселения от 07.12.2012 года № 91	требуется актуализация
Пенингское сельское поселение	утверждена решением 3 сессии 3 Созыва Совета Пенингского сельского поселения № 13 от 21.10.2013 года	требуется актуализация
Ребольское сельское поселение	Отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Ругозерское сельское поселение	утверждена Решением 41 Сессии 2 созыва совета Ругозерского сельского поселения от 14.03.2013 года № 72	требуется актуализация
Суккозерское сельское поселение	утверждена решением 23 Сессии 2 созыва Суккозерского сельского поселения от 20.12.2012 года № 116	требуется актуализация
Медвежьегорский муниципальный район		
Медвежьегорское городское поселение	утверждена Постановлением Главы Медвежьегорского городского поселения № 50 от 28.03.2014 года	требуется актуализация
Великогубское сельское поселение	утверждена Постановлением Администрации Великогубского сельского поселения № 41 от 17.07.2014 года	требуется актуализация
Паданское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Пиндушское городское поселение	утверждена Постановлением Администрации Пиндушского городского поселения от 22.12.2014 года № 156	требуется актуализация
Повенецкое городское поселение	утверждена Постановлением администрации Повенецкого городского поселения № 118 от 10.12.2013 года	требуется актуализация

1	2	3
Толвуйское сельское поселение	утверждена Постановлением Главы Толвуйского сельского поселения № 111 от 26.11.2014 года	требуется актуализация
Чёбинское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Чёлмужское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Шуньгское сельское поселение	утверждена Постановлением администрации Шуньгского сельского поселения № 106 от 28.11.2016 года	требуется актуализация
Олонецкий национальный муниципальный район		
Олонецкое городское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 405 от 11.11.2019 года	актуальная
Видлицкое сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 404 от 11.11.2019 года	актуальная
Ильинское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 412 от 11.11.2019 года	актуальная
Коверское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 410 от 11.11.2019 года	актуальная
Коткозерское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 406 от 11.11.2019 года	актуальная
Куйтежское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 408 от 11.11.2019 года	актуальная
Мегрегское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 407 от 11.11.2019 года	актуальная
Михайловское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 409 от 11.11.2019 года	актуальная
Туксинское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 411 от 11.11.2019 года	актуальная
Питкярантский муниципальный район		
Питкярантское городское поселение	утверждена решением XLIII Сессии II созыва Питкярантского городского поселения № 233 от 30.08.2013 года	требуется актуализация
Импилахтинское сельское поселение	утверждена Решением V сессии III созыва Совета Импилахтинского сельского поселения № 22 от 26.12.2013 года	требуется актуализация

1	2	3
Ляскельское сельское поселение	утверждена постановлением администрации Ляскельского сельского поселения от 10.07.2015 года № 148	требуется актуализация
Салминское сельское поселение	утверждена постановлением администрации Салминского сельского поселения № 47 от 30.05.2014 года	требуется актуализация
Харлусское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 25 от 27.01.2020 года	актуальная
Прионежский муниципальный район		
Гарнизонное сельское поселение	утверждена Приказом Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия № 181 от 14.06.2018 года	требуется актуализация
Деревянское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства, строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 119 от 13.05.2020 года	актуальная
Деревянкское сельское поселение	утверждена решением Совета Деревянкского сельского поселения от 29.12.2014 года № 3	требуется актуализация
Заозерское сельское поселение	утверждена постановлением Администрации Заозерского сельского поселения от 21 января 2016 года № 5	требуется актуализация
Ладва-Веткинское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Ладвинское сельское поселение	утверждена Постановлением Главы администрации Ладвинского сельского поселения № 136 от 29.12.2014 года	требуется актуализация
Мелиоративное сельское поселение	утверждена Постановлением администрации Мелиоративного сельского поселения № 58 от 31.12.2014 года	требуется актуализация
Нововилговское сельское поселение	утверждена Постановлением администрации Прионежского муниципального района от 15.04.2016 года № 345	требуется актуализация
Пайское сельское поселение	утверждена Постановлением администрации Прионежского муниципального района от 15.04.2016 года № 346	требуется актуализация
Рыборецкое сельское поселение	утверждена Приказом Министерства, строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 117 от 13.05.2020 года	актуальная
Шелтозерское сельское поселение	утверждена Приказом Министерства, строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 118 от 13.05.2020 года	актуальная
Шокшинское сельское поселение	утверждена постановлением администрации Прионежского муниципального района от 15.04.2016 года № 348	требуется актуализация

1	2	3
Шуйское сельское поселение	утверждена постановлением администрации Прионежского муниципального района от 15.04.2016 года № 347	требуется актуализация
Пряжинский национальный муниципальный район		
Пряжинское городское поселение	утверждена постановлением администрации Пряжинского городского поселения № 25 от 04.12.2014 года	требуется актуализация
Ведлозерское сельское поселение	утверждена приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 29 от 27.01.2020 года	актуальная
Крошнозерское сельское поселение	утверждена постановлением администрации Крошнозерского сельского поселения № 42 от 29.12.2014 года	требуется актуализация
Матросское сельское поселение	утверждена приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 28 от 27.01.2020 года	актуальная
Святозерское сельское поселение	утверждена приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 27 от 27.01.2020 года	актуальная
Чалнинское сельское поселение	утверждена приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 26 от 27.01.2020 года	актуальная
Эссойльское сельское поселение	утверждена приказом Министерства строительства, ЖКХ и энергетики Республики Карелия № 27 от 04.02.2019 года	актуальная
Пудожский муниципальный район		
Пудожское городское поселение	утверждена постановлением администрации Пудожского городского поселения № 42-П от 07.02.2014 года	требуется актуализация
Авдеевское сельское поселение	утверждена решением Совета Авдеевского сельского поселения № 6 от 28.05.2014 года	требуется актуализация
Кривецкое сельское поселение	утверждена решением Совета Кривецкого сельского поселения 6 сессии 3 созыва № 135 от 10.06.2014 года	требуется актуализация
Красноборское сельское поселение	утверждена решением Совета Красноборского сельского поселения № 87 от 27.12.2013 года	требуется актуализация
Кубовское сельское поселение	утверждена решением Совета Кубовского сельского поселения № 18 от 10.06.2014 года	требуется актуализация
Куганаволокское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Пяльмское сельское поселение	утверждена решением Совета Пяльмского сельского поселения от 29.04.2014 года № 41	требуется актуализация
Шальское сельское поселение	утверждена решением Совета Шальского сельского поселения № 4 от 21.10.2013 года	требуется актуализация

1	2	3
Сегежский муниципальный район		
Сегежское городское поселение	утверждена приказом Министерства строительства, ЖКХ № 66 от 02.03.2020 года	актуальная
Идельское сельское поселение	утверждена решением Совета Идельского сельского поселения № 42 от 26.09.2014 года	требуется актуализация
Валдайское сельское поселение	утверждена решением Совета Валдайского сельского поселения от 25.09.2014 года № 44	требуется актуализация
Надвоицкое городское поселение	утверждена постановлением администрации Надвоицкого городского поселения № 123/1 от 25.12.2014 года	требуется актуализация
Поповпорожское сельское поселение	отсутствуют системы централизованного теплоснабжения	не требуется
Чернопорожское сельское поселение	утверждена решением Совета Чернопорожского сельского поселения от 18.09.2014 года № 18	требуется актуализация
Сортавальский муниципальный район		
Сортавальское городское поселение	утверждена постановлением администрации Сортавальского городского поселения от 23.09.2016 года № 64	требуется актуализация
Вяртсильское городское поселение	утверждена решением Совета Вяртсильского городского поселения 7 сессии 3 созыва от 04.04.2014 года № 20	требуется актуализация
Кааламское сельское поселение	утверждена постановлением администрации Сотавальского муниципального района от 30.12.2016 года № 168	требуется актуализация
Хаапалампинское сельское поселение	утверждена постановлением администрации Хаапалампинского сельского поселения от 24.01.2014 года № 3	требуется актуализация
Хелюльское городское поселение	утверждена постановлением администрации Хелюльского сельского поселения 05.11.2014 года № 62	требуется актуализация
Суоярвский муниципальный район		
Суоярвское городское поселение	утверждена постановлением администрации Суоярвского городского поселения № 236-А от 17.12.2014 года	требуется актуализация
Вешкельское сельское поселение	утверждена решением Совета Вешкельского сельского поселения от 27.04.2012 года № 4	требуется актуализация
Лоймольское сельское поселение	утверждена решением Совета Лоймольского сельского поселения № 192 от 03.12.2012 года	требуется актуализация
Найстеньярвское сельское поселение	утверждена решением Совета Найстенъярвского сельского поселения VII сессии III созыва № 43 от 30.05.2014 года	требуется актуализация
Поросозерское сельское поселение	утверждена решением Совета Поросозерского сельского поселения от 05.12.2012 года № 186	требуется актуализация

По состоянию на 2020 год для 109 городских и сельских поселений в Республике Карелия в части разработки и актуализации схем теплоснабжения:

98 городских и сельских поселений имеют централизованные системы теплоснабжения;

в 11 городских и сельских поселениях системы централизованного теплоснабжения отсутствуют, разработка и утверждение схем теплоснабжения не требуется;

разработано и утверждено 98 схем теплоснабжения, что составляет 100% от общего числа, требующих разработки;

актуальными являются 24 схемы теплоснабжения;

74 схем теплоснабжения требуют актуализации.

По сравнению с 2019 годом количество схем, требующих актуализации уменьшено на 13 единиц.

Данные по основным мероприятиям по строительству новых и расширению существующих источников когенерации, крупных котельных Республики Карелия, запланированные в схемах теплоснабжения муниципальных образований, представлены в таблице 70.

Таблица 70

Мероприятия по строительству новых и расширению существующих источников когенерации, крупных котельных Республики Карелия, запланированные в схемах теплоснабжения муниципальных образований

Наименование муниципального образования	Наименование мероприятия согласно материалам схем теплоснабжения	Параметры источников, согласно материалам схем теплоснабжения	Намечаемый период (год) реализации мероприятия
1	2	3	4
Петрозаводский городской округ[21]			
Петрозаводский ГО. Котельная «Сайнаволок» ОАО «ПКС-Тепловые сети»	строительство новой водогрейной БМК (газ) взамен старой котельной с увеличением мощности	установленная тепловая мощность – 1 Гкал/ч	2024
Петрозаводский ГО. Котельная ООО «КАРТЭК»	увеличение располагаемой мощности котельной с установкой водогрейного котла мощностью 10 Гкал. Реконструкция резервного топливного хозяйства и переход с резервного топлива мазут на дизельное топливо. Реконструкция системы	установленная тепловая мощность – 113 Гкал/ч	2020 – 2023

[21] По данным проекта актуализации Схема теплоснабжения г. Петрозаводска на период до 2032 года.

1	2	3	4
	химводоподготовки паровой котельной.		
Котельная «РЭБ Флота»	реконструкция (техническое перевооружение) котельной	установленная тепловая мощность – 26 Гкал/ч	2018 – 2020 (выполнено)
	увеличение располагаемой мощности котельной с установкой водогрейного котла		2028
Костомукшский городской округ			
пос. Контокки	строительство новой водогрейной котельной на биотопливе	установленная тепловая мощность – 5,15 Гкал/ч	2020
г. Костомукша	строительство новой водогрейной котельной	установленная тепловая мощность – 77,4 Гкал/ч	2025
Сортавальский муниципальный район			
Вяртсильское городское поселение	строительство новой газовой водогрейной котельной (вариант развития № 2 согласно схеме)	установленная тепловая мощность – 5 Гкал/ч	2028
Хелюльское городское поселение	строительство новой газовой водогрейной котельной пгт Хелюля	Установленная тепловая мощность – 0,55 Гкал/ч	2020
	строительство новой газовой водогрейной котельной с. Хелюля	установленная тепловая мощность – 1,25 Гкал/ч	2020
Кондопожский муниципальный район			
Кондопожское городское поселение	строительство новой газовой водогрейной блочно-модульной котельной на ул. Гирвасская	установленная тепловая мощность – 0,154 Гкал/ч	2023 – 2031
Кемский муниципальный район			
Кемское городское поселение	строительство новой угольной котельной	установленная тепловая мощность – 13,76 Гкал/ч	2020

1	2	3	4
Сегежский муниципальный район			
Надвоицкое городское поселение	строительство новой котельной	установленная тепловая мощность – 11 Гкал/ч	2020
Лоухский муниципальный район			
Лоухское городское поселение	строительство новой угольной котельной	установленная тепловая мощность – 17 Гкал/ч	2021
Чупинское городское поселение	строительство новой водогрейной БМК (газ) ЦПК	установленная тепловая мощность – 12 Гкал/ч	2028
	Строительство новой водогрейной БМК (газ) ст. Чупа	установленная тепловая мощность – 1 Гкал/ч	2028
Пряжинский национальный муниципальный район			
Эссойльское сельское поселение	строительство новой БМК № 2, работающей на газообразном топливе в пос. Эссойла [22]	–	2020 – 2021

В качестве наиболее частых предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в разработанных схемах теплоснабжения рассматриваются:

1. Реконструкция источников не комбинированной выработки с переводом их на газообразное топливо.

2. Строительство новых блочно-модульных котельных взамен существующих источников не комбинированной выработки в связи с истечением нормативного срока эксплуатации последних в случае экономической обоснованности данного строительства.

3. Проведение мероприятий по реконструкции тепловых сетей с применением современных теплоизоляционных материалов, установка блочных тепловых пунктов, внедрение современных систем учета тепловой энергии.

4. Замена изношенного основного оборудования на современное аналогичной установленной мощности.

4.11. Потребность электростанций и котельных генерирующих компаний в топливе

Прогноз потребности электростанций и котельных генерирующих компаний в топливе на 2020 год, приведенный в соответствии с данными прогнозов предприятий, в таблице 71.

[22] Строительство новой блочно-модульной котельной № 2, работающей на природном газе, рассматривается при выборе второго варианта развития системы теплоснабжения Эссойльского сельского поселения Пряжинского национального муниципального района Республики Карелия, предложенного в утвержденной схеме теплоснабжения в 2019 году.

Таблица 71

Потребление топлива электростанциями и котельными генерирующих компаний на 2020 год (прогноз)

Показатель	Всего, тыс. т.у.т., 2020 год	В том числе, тыс. т.у.т.				
		Газ	Мазут	Диз-топливо	Уголь	Прочее топливо
Годовой расход топлива, в том числе:	1537063	855128	252682	6043	45782	377429
ПАО «ТГК-1» Петрозаводская ТЭЦ	265608	265579	29			
АО «Карельский окатыш»	73485		73485			
АО «Кондопожский ЦБК»	527020	489000	8500			29520
ТЭЦ-1, ТЭЦ 2 АО «Сегежский ЦБК»	287180		66910			220270
ТЭЦ ООО «РК-Гранд»	83848		46734			37114
Котельные	299922	100549	57023	6043	45782	90525

Потребность в топливе ТЭС и котельных генерирующих компаний Республики Карелия на 2015 – 2025 годы представлена в таблице 72.

Таблица 72

Потребность ТЭС и котельных генерирующих компаний в топливе на период до 2025 года

Вид топлива /год	Всего, т.у.т.	Газ		Мазут		Дизельное топливо		Уголь		Прочее топливо	
		потребность, т.у.т.	доля, %	потребность, т.у.т.	доля, %	потребность, т.у.т.	доля, %	потребность, т.у.т.	доля, %	потребность, т.у.т.	доля, %
2015	478582	275424	57,6%	124160	25,9%	952	0,2%	8715	1,8%	69331	14,5%
2016	595547	359578	60,4%	138372	23,2%	3373	0,6%	17300	2,9%	76925	12,9%
2017	602550	365341	60,6%	137532	22,8%	3336	0,6%	16526	2,7%	79814	13,2%
2018	623537	382727	61,4%	129811	20,8%	3315	0,5%	16524	2,7%	91160	14,6%
2019	631575	358076	56,7%	140377	22,2%	3943	0,6%	28763	4,6%	100415	15,9%
2020	722863	366128	50,6%	177272	24,5%	6043	0,8%	45782	6,3%	127639	17,7%
2021	731117	378684	51,8%	174826	23,9%	5961	0,8%	44764	6,1%	126882	17,4%
2022	731088	378684	51,8%	174826	23,9%	5955	0,8%	44752	6,1%	126871	17,4%
2023	731051	378684	51,8%	174826	23,9%	5955	0,8%	44732	6,1%	126854	17,4%
2024	703418	360731	51,3%	174826	24,9%	4900	0,7%	39081	5,6%	123880	17,6%
2025	703418	360731	51,3%	174826	24,9%	4900	0,7%	39081	5,6%	123880	17,6%

4.12. Разработка предложений по переводу на парогазовый цикл действующих тепловых электростанций

На территории Республики Карелия более 27% тепловой энергии вырабатывается котельными. При этом наиболее эффективными по величине удельного расхода топлива на отпуск тепловой энергии (150 – 160 кг условного топлива на Гкал) являются котельные, использующие в качестве топлива природный газ.

Генеральной схемы газификации и газоснабжения Республики Карелия, стимулируя перевод котельных на природный газ.

Так, реализация программы по газификации районов Северного Приладожья позволила снизить удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии со 198,6 кг.у.т./Гкал в 2010 году до 156,05 кг.у.т./Гкал в 2016 году.

В 2008 году ОАО «ТГК-1» провела открытый конкурс на разработку проекта по реконструкции Петрозаводской ТЭЦ. Перспективным мероприятием по повышению эффективности когенерации в ОАО «ТГК-1» был рассмотрен проект реконструкция станции со строительством парогазовой установки электрической мощностью 180 – 210 МВт и тепловой – 160 Гкал/ч, при максимальном использования имеющихся коммуникаций и сооружений.

Петрозаводская ТЭЦ является основным источником электроэнергии и теплоснабжения г. Петрозаводска, вырабатывая около трети всей электроэнергии и 83,8% тепловой энергии, потребляемой городом.

Вследствие использования высокоэффективного парогазового цикла планировалось, что электрический коэффициент полезного действия будет увеличен до 52%, а по комбинированной выработке электрической и тепловой энергии – вырастет до 89%.

Однако данный проект, так и не реализовался. Актуализированной в 2019 году Схеме теплоснабжения Петрозаводского ГО, мероприятия по реконструкции Петрозаводской ТЭЦ и строительство ПГУ не предусмотрены (исключены). По данным проекта схемы теплоснабжения 2020 года строительство ПГУ, аналогично, не предусматривается.

4.13. Прогноз развития теплосетевого хозяйства

На стадии производства тепловой энергии на территории Республики Карелия требуется модернизация большинства теплоисточников.

Физический износ оборудования котельных составил более 56%, центральных тепловых пунктов – 53%.

Таблица 73

Характеристика теплосетевого хозяйства Республики Карелия за 2019 год

Показатель	Значение
Потери тепловой энергии, Гкал	288,5
из них на тепловых и паровых сетях, Гкал	284,4
Число аварий на источниках теплоснабжения, ед.	н/д
Число аварий на паровых и тепловых сетях, ед.	29
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, км, в том числе диаметром:	951,3
до 200 мм	760,2
от 200 мм до 400 мм	113,3
от 400 мм до 600 мм	49,3
свыше 600 мм	28,5
Из общей протяженности – сети, нуждающиеся в замене, км	267,42
из них ветхие, км	229,92
Заменено тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении сетей – всего, км	5,48
из них ветхих, км	5,48

Сильный износ сетей, нуждающихся в замене, отмечается в Муезерском районе (73,7% – общий износ сетей, нуждающихся в замене), в Пудожском районе (79,6%), в Сегежском районе (72,1%).

Перспектива развития теплосетевого хозяйства Республики Карелия в 2020 – 2025 годах будет определяться двумя факторами – инвестиционными проектами в области теплосетевого строительства и изменением численности населения.

В настоящее время программы развития муниципальных районов в Республике Карелия находятся в стадии актуализации.

Анализ разработанных схем показывает, что существенного развития теплосетевого хозяйства не предполагается, основное направление на ближайшие годы – это модернизация котельных с заменой морально и физически устаревшего оборудования на современное.

Часть из них планируется перевести на природный газ или биотопливо, постепенно произвести замену обыкновенных труб на трубы с пенополиуретановой изоляцией.

В целом по Республике Карелия до 2025 года не планируется увеличения мощности тепловых источников, поскольку существующая и планируемая к вводу/реконструкции теплогенерация полностью покрывает прогнозируемое потребление тепловой энергии.

В соответствии с данными, изложенными в статическом бюллетене Федеральной службы государственной статистики Территориального органа по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области «Предположительная численность населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области до 2030 года» от 27 июня 2014 года численность населения Республики Карелия постепенно уменьшается.

Таблица 74

Прогноз численности населения Республики Карелия

Показатели	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Численность населения	тыс. чел	608	604	600	595	591	596
Естественный прирост (убыль) населения	чел.	608	604	599	595	590	598,1
Миграционный прирост (убыль) населения	чел.	-2739	-2912	-3062	-3186	-3310	-3434

В 2025 году при сохранении существующего уровня рождаемости, смертности и существующей нулевой миграции численность населения республики сократится до уровня чуть меньше 600 тыс. человек.

Главной причиной станет снижение количества женщин детородного возраста и сохранение низкого суммарного коэффициента рождаемости.

Очевидно, что прогнозируемое снижение численности населения приведет к снижению тепловой нагрузки Республики Карелия, поэтому развитие теплосетевого хозяйства по демографическим причинам в рассматриваемый период не прогнозируется.

Исходя из представленной информации в 2020 – 2025 годы не прогнозируется существенного роста теплосетевого хозяйства Республики Карелия.

4.14. Объемы электросетевого строительства и ориентировочные капиталовложения

В приложении 6 приводится информация по необходимым капиталовложениям для реализации мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Республики Карелия, предусмотренных инвестиционным программами соответствующих сетевых компаний: ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «МРСК Северо-Запада», АО «ПСК» (приложение 6, таблица 1), мероприятий, реализация которых рекомендована по результатам расчетов, проведенных в настоящей работе для базового варианта развития энергосистемы (приложение 6, таблица 2), и дополнительных к базовому для умеренно-оптимистического варианта развития энергосистемы Республики Карелия (приложение 6, таблица 3).

Оценка объема необходимых капиталовложений для реализации приведенных мероприятий проведена согласно следующим документам:

«Сборник укрупненных стоимостных показателей линий электропередачи и ПС напряжением 35 – 1150 кВ для электросетевых объектов ОАО «ФСК ЕЭС» (утвержден приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 9 июля 2012 года № 385);

«Укрупненные стоимостные показатели линий электропередачи и ПС напряжением 35 – 750 кВ» (утвержден приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 21 октября 2014 года № 477);

долгосрочная инвестиционная программа развития (ДИПР) ПАО «МРСК Северо-Запада» на 2018 – 2023 годы, а также на основании оценки объема

капиталовложений в объекты-аналоги, проведенной в подобных работах, согласованных дочерними компаниями ПАО «Россети».

Итоговые стоимости мероприятий (кроме мероприятий, объем капиталовложений по которым оценен в проекте ДИПР) в приведены на 2020 год и получены в результате пересчета базовых цен от 1 января 2001 года с применением индексов изменения сметной стоимости оборудования, строительно-монтажных работ и прочих затрат согласно письмам Минстроя России № 10379-ИФ/09 от 20 марта 2020 года и № 6369-ИФ/09 от 25 февраля 2020 года.

Приведенные величины капиталовложений в мероприятия по развитию энергосистемы подлежат уточнению при конкретном проектировании.

Сроки реализации электросетевого строительства, приведенные в приложении 6 к программе, носят рекомендательный характер и будут уточняться в зависимости от наличия источника финансирования.

4.15. Рекомендации по компенсации емкостных токов в сетях 35 кВ

Сети напряжением 35 кВ работают с изолированной нейтралью и относятся к сетям с малыми токами замыкания на землю. Уменьшение тока замыкания на землю с целью предупреждения перехода однофазных замыканий в многофазные, а также для ограничения перенапряжений в сетях при однофазных замыканиях достигается установкой заземляющих дугогасящих реакторов и делением сетей на изолированно работающие части.

Компенсация емкостных токов однофазного замыкания на землю предусматривается для ВЛ 35 кВ на железобетонных и деревянных опорах при емкостных токах 10 А и выше.

Величина емкостного тока замыкания на землю для ВЛ определялась по формуле:

$$I_c = \frac{1{,}1 \cdot U_н}{350} \cdot L,$$

где:

I_c – емкостной ток замыкания на землю, А;

$U_н$ – номинальное напряжение линии, кВ;

L – суммарная протяженность всех изолированно работающих, электрически соединенных сетей (независимо от ведомственной принадлежности) в нормальном режиме, км;

1,1 – коэффициент, учитывающий увеличения емкостного тока замыкания на землю за счет оборудования ПС и ошиновки.

Предельная суммарная протяженность электрически соединенных ВЛ 35 кВ, при которой емкостной ток замыкания на землю не превышает допустимый, составляет примерно 90 км.

На ПС 110/35/10 кВ, где протяженность электрически связанных ВЛ 35 кВ составляет более 90 км, требуются мероприятия по компенсации емкостных токов. В таблице 80 приведены соответствующие рекомендации по применяемому устройству и месту его установки.

Таблица 75

ПС 110/35/10(6) кВ, на которых рекомендуются мероприятия по компенсации емкостных токов

ПС	Емкостной ток замыкания на землю в сетях 35 кВ, А	Тип рекомендуемого устройства
ПС 110 кВ Олонец (ПС 41)	15,7	Заземляющий резистор

4.16. Расчеты токов КЗ

Расчеты токов трехфазного и однофазного КЗ выполнены на 2025 год для базового варианта развития с целью выбора вновь устанавливаемого оборудования РУ 35 кВ и выше и оценки ориентировочного объема аппаратуры с несоответствующей отключающей способностью.

Результаты расчетов токов трехфазного и однофазного КЗ в сетях 35 кВ и выше в энергосистеме Республики Карелия в табличной форме приведены в таблице 81, в графической форме в приложении 10 к Программе.

Следует отметить, что отстутсвует информация по устанновленным выключателям на ряде ПС. Оценка соответствия тока КЗ по таким ПС производилась сравнением токов КЗ с данными по тока КЗ предыдущих СиПР Республики Карелия.

Анализ результатов расчетов показал, что на 2025 год уровень токов КЗ в сетях 35 кВ и выше не превышает отключающую способность выключателей, установленных на ПС, поэтому мероприятий по приведению в соответствие токов КЗ и отключающей способности выключателей не требуется.

Таблица 76

Уровень токов КЗ в электрических сетях Республики Карелия на период до 2025 года

Наименование подстанции	Uном, кВ	Номинальный ток отключения[23], кА	2020 год		2025 год	
			Максимальный уровень I(3), кА	Максимальный уровень 3I(0) , кА	Максимальный уровень I(3), кА	Максимальный уровень 3I(0) , кА
1	2	3	4	5	6	7
ПС 330 кВ Лоухи	330	40,0	7,4	6	8,8	7,2
	110	40,0	9	9,7	9,9	10,6
Ондская ГЭС	330	20; 31,5	5,3	5,4	7,5	7,2
	220	25	6,7	7,5	8,4	9,2
	110	18,4; 25; 40	11,4	13,7	13	15,2
РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский)	330	40,0	-	-	7,5	7,2
ПС 330 кВ Петрозаводск	330	20; 31,5	5,8	5,5	8,4	7,3
	220	31,5	8,3	8,4	10,1	10
ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52)	220	40,0	2,2	2,6	2,2	2,6
	110	20; 25; 31,5; 40; 50	4,1	5,7	4,1	5,7
ПС 220 кВ Кемь	220	н/д	6,9	7,3	8,1	8,3
	110	20,0; 40,0	8,1	9	9,2	10,1
	35	50,0	1,8	-	2	-
РП 220 кВ Сегежа (окт. ж/д)	220	40,0	5,2	5,6	6,3	6,4
ПС 220 кВ Сегежа тяг (окт. ж/д)	220	н/д	5	5,3	5,8	5,9
ПС 220 кВ Медвежьегорск	220	25,0; 40,0	3,7	4,2	4,3	4,6
	110	25,0; 40,0	1,2	1,5	2,2	2,5
ПС 220 кВ Раменцы (Окт. ж/д)	220	н/д	3,7	3,7	4	4
ПС 220 кВ Медгора (Окт. ж/д)	220	н/д	3,7	4,2	4,2	4,5

[23] «-» означает отсутствие выключателей данного класса напряжения.

1	2	3	4	5	6	7
ПС 330 кВ Кондопога	330	31,5; 50	5,1	5,1	6,3	5,8
	220	40	6,2	7,4	7,4	9,1
ПС 220 кВ Кондопога (ПС 16)	220	40	6,4	8,03	7,5	9,13
ПС 220 кВ Нигозеро (Окт. ж/д)	220	40	6	7	7,1	8,5
ПС 220 кВ Петрозаводскмаш (ПС 18)	220	н/д	6,4	7	7,5	5,1
ПС 220 кВ КЦБК (ПС 8)	220	н/д	6,2	7,5	7,2	8,4
	110	н/д	3,1	3,8	3,3	4
ПС 220 кВ Суоярви	220	25,0	3,3	3,1	3,6	3,3
	110	20,0	4,3	4,8	4,5	5
ПС 220 кВ Древлянка	220	25,0	7,7	7,8	8,4	8,2
	110	20,0	12,6	14,8	14	16,1
ПС 220 кВ Ляскеля	220	25,0; 50,0	2,3	2,4	2,5	2,6
	110	25,0; 40,0	3,7	4,4	3,9	4,6
ПС 220 кВ Сортавальская	220	25,0	2	2	2,5	2,9
	110	25,0	3,4	4	3,7	4,3
ПС 110 кВ Полярный круг (ПС 43) (Окт.ж/д)	110	н/д	4	4	4	4
	35	н/д	5,8	-	5,8	-
ПС 110 кВ Катозеро (ПС 44) (Окт. ж/д)	110	н/д	4,2	3,6	4,3	3,7
ПС 110 кВ Чупа (ПС 45)	110	18,4	4,6	3,9	4,7	4
	35	6,6; 10,0	2,3	-	2,3	-
ПС 110 кВ Кереть (ПС 46) (Окт. ж/д)	110	н/д	5,3	4,4	5,3	4,4
ПС 110 кВ Лоухи-тяговая (ПС 47) (Окт. ж/д)	110	н/д	9,2	10	9,7	10,5
ПС 110 кВ Сосновый (ПС 57)	110	-	2,6	1,9	3	2,1
ПС 110 кВ Софпорог (ПС 59)	110	-	1,4	1	1,8	1,2
ПС 110 кВ Кестеньга (ПС 58)	110	18,4	1,8	1,3	2,1	1,5
ПС 110 кВ Пяозеро (ПС 56)	110	-	1,1	0,9	1,4	1,2
ПС 110 кВ Энгозеро (ПС 48) (Окт. ж/д)	110	н/д	3,4	3,6	3,5	3,7

1	2	3	4	5	6	7
Кривопорожская ГЭС (ГЭС-14)	220	25,0	6,6	7,5	7,2	8,2
	35	25,0	3,5	-	3,5	-
РП 220 кВ Белый порог	220	25,0	4,7	4,1	5,3	5,7
Белопорожская МГЭС-1	220	н/д	4,7	4,1	5,3	5,7
Белопорожская МГЭС-2	220	н/д	4,7	4,1	5,3	5,7
Подужемская ГЭС (ГЭС-10)	220	25,0	6,5	6,7	7,5	7,3
Путкинская ГЭС (ГЭС-9)	330	35,5	6	5,9	8,1	7,7
	220	31,5	7,7	8,8	9,4	10,3
	110	31,5	7,7	8,6	8,5	9,4
РП 330 кВ Борей (Путкинский)	330	40,0	-	-	8,1	7,7
ПС 110 кВ Кузема (ПС 49) (Окт. ж/д)	110	н/д	3,3	3,6	3,3	3,6
ПС 110 кВ Беломорск- тяговая (ПС 51) (Окт. ж/д)	110	-	5,9	5,3	6,8	6
ПС 110 кВ Беломорск (ПС 12)	110	20,0	6,6	6,5	7,5	7,1
	35	10,0; 25,0	2,7	-	2,8	-
ПС 110 кВ Кемь- тяговая (ПС 50) (Окт. ж/д)	110	н/д	8	8,7	9,1	9,6
ПС 110 кВ Нюхча (ПС 85) (Окт. ж/д)	110	н/д	1,2	1,4	1,2	1,3
ПС 110 кВ Сумпосад (ПС 84) (Окт. ж/д)	110	н/д	2,2	1,9	2,3	2
Беломорская ГЭС (ГЭС-6)	110	25,0	6,4	6,6	7,2	7,3
Выгостровская ГЭС (ГЭС-5)	110	25,0	6,5	7	7,5	7,8
Маткожненская ГЭС (ГЭС-3)	110	13,2; 18,4; 40,0	7,3	7,2	8,2	7,6
Палакоргская ГЭС (ГЭС-7)	110	25,0	5,8	5,3	6	5,3
ПС 110 кВ Идель (ПС 61) (Окт. ж/д)	110	н/д	5,9	5,4	6,2	5,5
ПС 110 кВ НАЗ (ПС 3)	110	н/д	10,4	11,3	10,3	11,1
ПС 110 кВ Сегежа (ПС 15)	110	20	7	7,4	7,3	7,6
ПС 110 кВ Олений (ПС 14)	110	-	3,8	2,6	4,1	2,8
ПС 110 кВ Ругозеро (ПС 9)	110	20,0	1,8	1,4	1,9	1,5
ПС 110 кВ Пенинга (ПС 33)	110	-	0,8	0,8	0,8	0,8

1	2	3	4	5	6	7
	35	10	1,1	-	1,1	-
ПС 110 кВ Ледмозеро (ПС 13)	110	20,0	1,2	1,3	1,3	1,4
	35	25,0	1,1	-	1,1	-
ПС 110 кВ Боровое (ПС 53)	110	20,0	1	1,1	1,1	1,2
Юшкозерская ГЭС (ГЭС-16)	110	52,0	1	1	1,2	1,2
ПС 110 кВ Кепа (ПС 54)	110	20,0	0,8	0,9	1,2	1,2
ПС 110 кВ Калевала (ПС 55)	110	-	0,6	0,6	1	1
ПС 110 кВ СЦБК (ПС4)	110	-	7,4	8,4	7,8	8,8
ПС 110 кВ Великая Губа (ПС 78)	110	18	0,7	0,8	1	1,1
	35	10,0	0,8	-	0,8	-
ПС 110 кВ Челмужи (ПС 38)	110	18	0,8	0,7	1,6	1,6
	35	10,0	0,7	-	0,8	-
ПС 110 кВ Пяльма (ПС 37)	110	20,0	0,7	0,7	1,8	1,8
ПС 110 кВ Повенец (ПС 77)	110	-	1	1	2,5	2
	35	10; 12,5	0,6	-	0,6	-
ПС 110 кВ Авдеево (ПС 76)	110	20,0	0,5	0,6	1	0,8
	35	10,0	0,6	-	0,6	-
ПС 110 кВ Пудож (ПС 36)	110	20,0	0,5	0,6	0,7	0,7
	35	6,6; 10	0,9	-	0,9	-
ПС 110 кВ Каршево (ПС 75)	110	20,0	0,8	0,8	0,8	0,8
ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20)	110	25,0	3,7	3,6	3,7	3,6
ПС 110 кВ Суна (ПС 22)	110	25,0	4	3,6	4,5	3,9
ПС 110 кВ Сулажгора (ПС 72)	110	20,0	11,4	12,3	12,3	13,1
Петрозаводская ТЭЦ	110	20,0; 50,0	12,8	15,2	13,1	15,4
ПС 110 кВ Березовка (ПС 63)	110	25,0	3,3	3,1	3,8	3,5
	35	10,0; 12,5	0	-	0,1	-
ПС 110 кВ Найстенъярви (ПС 35)	110	25,0	2,7	2,3	2,8	2,4
ПС 110 кВ Поросозеро (ПС 29)	110	25,0;40,0	2,1	2,1	2,1	2,1

1	2	3	4	5	6	7
ПС 110 кВ Гимолы (ПС 31)	110	-	1,4	1,2	1,4	1,2
ПС 110 кв Суккозеро (ПС 32)	110	40,0	1,1	1	1,2	1
	35	10,0	0,8	-	0,8	-
ПС 110 кВ ТБМ (ПС 7)	110	-	10	9,7	10,8	10,5
	35	-	3,3	-	3,4	-
ПС 110 кВ Петрозаводск (ПС 1)	110	25,0	7,5	6,2	7,9	6,4
ПС 110 кВ Логмозеро (ПС 83)	110	-	7,9	6,7	8,3	7,1
РП 110 кВ Заводская	110	40,0	10,3	10,5	10,9	11,1
ПС 110 кВ Петрозаводск-тяговая (ПС 11) (Окт. ж/д)	110	-	10,4	10,9	10,8	11
ПС 110 кВ Шуя (ПС 21)	110	40,0	6	4,5	6,3	4,8
	35	25	3,1	-	3,1	-
ПС 110 кВ Заозерье (ПС 23)	110	-	4	3	4,1	3,1
	35	10,0	1,2	-	1,2	0
ПС 110 кВ Радиозавод (ПС 67)	110	40,0	12,3	13,7	13	14,4
ПС 110 кВ Онего (ПС 71)	110	н/д	11,2	11,5	12,1	12,1
ПС 110 кВ Кукковка (ПС 66)	110	-	10,2	9,8	11	10,6
ПС 110 кВ Авангард (ПС 79)	110	-	6,9	5,5	7,3	5,9
ПС 110 кВ ОТЗ-2 (ПС 68)	110	-	8,9	7,8	9,3	8,2
ПС 110 кВ Прибрежная (ПС 70)	110	-	7,7	6,4	8	6,7
Кондопожская ГЭС (ГЭС-1)	110	25,0	3,6	3,6	4,2	4,2
Пальеозерская ГЭС (ГЭС-2)	110	25,0	2,5	2,6	2,7	2,8
ПС 110 кВ Станкозавод (ПС 69)	110	20,0	8,5	7	9,7	7,3
	35	10,0	3,2	-	3,3	-
ПС 110 кВ Деревянка (ПС 5)	110	20,0	4,9	3,7	5,1	3,9
	35	10,0	1,3	-	1,4	-
РП 110 кВ Ладва (Окт. ж/д)	110	40,0	3,5	3,5	4,1	3,8
ПС 110 кВ Ладва (ПС 82) (Окт. ж/д)	110	40,0	3,5	3,5	4,1	3,8

1	2	3	4	5	6	7
ПС 110 кВ Пай (ПС 6)	110	-	3,2	2,9	3,6	3,3
ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)	110	25,0	2,6	2	2,7	2,1
	35	10,0	1,8	-	1,8	-
ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64)	110	25,0	3,3	2,5	3,3	2,5
	35	10,0	1,2		1,2	0
ПС 110 кВ Коткозеро (ПС 40)	110	-	1,4	1,2	1,4	1,2
	35	26,0	1,1		1,1	0
ПС 110 кВ Питкяранта (ПС 25)	110	20,0	2,9	2,9	3	3
	35	10; 12,5;25	3,1	-	3,1	-
ПС 110 кВ Олонец (ПС 41)	110	20,0	1,4	1,4	1,6	1,6
	35	10,0	1,6	-	1,6	-
ПС 110 кВ Лоймола (ПС 30)	110	40,0	2,7	2,2	2,7	2,2
ПС 110 кВ Ляскеля (ПС 26)	110	-	3,2	2,5	3,2	2,5
	35	25,0; 6,6	1,8	-	1,8	-
ПС 110 кВ Кирьявалахти (ПС 94)	110	20,0	3,3	3,4	3,5	3,6
	35	12,5	1	-	1	-
ПС 110 кВ Сортавала (ПС 27)	110	20,0; 25,0	2,8	3,1	3	3,3
	35	6,6; 12,5	3,7	-	3,8	-
ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС 28)	110	10,0	1,2	1	1,2	1
	35	10,0	1,2	-	1,2	-
ПС 110 кВ Карьерная (ПС 93)	110	20,0	2	1,8	2,1	1,9
	35	10,0	0,8	-	0,8	-
ПС 110 кВ Хаапалампи (ПС 95)	110	20,0	3,4	3,5	3,7	3,8
ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС 34)	110	-	3,3	2,8	3,5	3
	35	10,0	2,3	-	2,3	-
ПС 35 кВ Тэдино (ПС 22К)	35	-	1,1	-	1,2	-
ПС 35 кВ Малиновая Варакка (ПС 27К)	35	10,0	1,4	-	1,4	-
ПС 35 кВ Плотина (ПС 23К)	35	10,0	1	-	1	-

1	2	3	4	5	6	7
ПС 35 кВ Белый Порог (ПС 36К)	35	10,0	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Электрокотельная (ПС 35К)	35	25,0; 10,0	3,2	-	3,2	-
ПС 35 кВ Рабочий Остров (ПС 29К)	35	25,0	2,5	-	2,5	-
ПС 35 кВ Муезерка (ПС 32К)	35	10,0	0,6	-	0,6	-
ПС 35 кВ Баб губа (ПС 28К)	35	25,0	1,8	-	1,8	-
ПС 35 кВ БЛДК (ПС 16К)	35	10,0	1,8	-	2,1	-
ПС 35 кВ ДОК	35	-	4,1	-	4,2	-
ПС 35 кВ УМ- 220/7 (ПС 25К)	35	10,0	3,8	-	3,9	-
ПС 35 кВ Птицефабрика	35	10,0	2,7	-	2,8	-
ПС 35 кВ Попов Порог (ПС 30К)	35	10,0	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Табойпорог (ПС 31К)	35	10,0	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Жарниково (ПС 44П)	35	20,0	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Немино (ТП-901)	35	-	0,6	-	0,6	-
ПС 35 кВ Сергиево (ПС 28П)	35	10,0	0,4	-	0,4	-
ПС 35 кВ Водла (ПС 37П)	35	12,5	0,3	-	0,3	-
ПС 35 кВ Пиндуши (ПС 43П)	35	-	1,6	-	1,9	-
ПС 35 кВ Чебино (ПС 56П)	35	25	1,4	-	1,4	-
ПС 35 кВ Пергуба (ПС 40П)	35	10,0	1,3	-	1,3	-
ПС 35 кВ Кяппесельга (ПС 27П)	35	25,0	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Шуньга (ПС 29П)	35	35,5	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Федотова (ТП-31)	35	-	0,8	-	0,9	-
ПС 35 кВ Паданы (ПС 55П)	35	10,0	0,4	-	0,4	-
ПС 35 кВ Евгора (ТП-922)	35	-	0,6	-	0,7	-
ТП 35 кВ Кармасельга	35	-	0,7	-	0,8	-
ПС 35 кВ Рагнукса (ПС 34П)	35	-	0,6	-	0,7	-
ПС 35 кВ Тумба (ПС 41С)	35	10,0	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Большой Массив (ПС 33П)	35	6,6	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Шала (ПС 35П)	35	10,0; 12,5	0,6	-	0,6	-

1	2	3	4	5	6	7
ПС 35 кВ Подпорожье (ПС 58П)	35	10,0	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Кашино (ПС 59П)	35	12,5	0,6	-	0,7	-
ПС 35 кВ Кривцы (ПС 31П)	35	-	0,6	-	0,6	-
ПС 35 кВ Киково (ПС 30П)	35	-	0,6	-	0,6	-
ПС 35 кВ Поршта (ПС 36П)	35	-	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Великая Нива (ПС 45П)	35	10,0	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Толвуя (ПС 23П)	35	25,0	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Юркостров (ПС 16П)	35	-	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Пялозеро	35	-	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Спасская Губа (ПС 1П)	35	10,0	0,6	-	0,6	-
ПС 35 кВ Кончезеро (ПС 2П)	35	10; 12,5	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Поросозеро (ПС 20С)	35	25,0	0,8	-	0,9	-
ПС 35 кВ Мотко (ПС 42С)	35	25,0	0,4	-	0,4	-
ПС 35 кВ Лендеры (ПС 43С)	35	-	0,3	-	0,3	-
ПС 35 кВ БНС	35	-	2,7	-	2,7	-
ПС 35 кВ ДСК (ПС 3П)	35	25,0; 12,5	3	-	3	-
ПС 35 кВ Лососинное (ПС 38П)	35	10,0	1,6	-	1,6	-
ПС 35 кВ Гаражи	35	-	2,6	-	2,8	-
ПС 35 кВ ЮПЗ (ПС 46П)	35	-	2,2	-	2,2	-
ПС 35 кВ Птицефабрика	35	12,5	2,7	-	2,8	-
ПС 35 кВ Уя (ПС 49П)	35	12,5	0,9	-	0,9	-
ПС 35 кВ Педасельга (ПС 22П)	35	10,0	1,2	-	1,2	-
ПС 35 кВ Шокша (ПС 24П)	35	10,0	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Рыбрека (ПС 25П)	35	10,0	0,5	-	0,5	-
ПС 35 кВ Пийтсиеки (ПС ВС)	35	25,0	1,9	-	1,9	-
ПС 35 кВ Хаутаваара (ПС 18С)	35	-	1,1	-	1,1	-
ПС 35 кВ Игнойла (ПС 37С)	35	10,0	0,9	-	0,9	-
ПС 35 кВ Вешкелицы (ПС 19С)	35	-	0,8	-	0,8	-

1	2	3	4	5	6	7
ПС 35 кВ Эссойла (ПС 42П)	35	12,5	0,6	-	0,6	-
ПС 35 кВ Крошнозеро (ПС 8П)	35	12,5; 10,0	1	-	1	-
ПС 35 кВ Маньга (ПС 5П)	35	10,0	0,9	-	0,9	-
ПС 35 кВ Святозеро (ПС 17П)	35	12,5	0,897	-	0,897	-
ПС 35 кВ Соломенное (ПС 51П)	35	-	2	-	2	-
ПС 35 кВ Мелиоративный (ПС 52П)	35	12,5	2,8	-	2,8	-
ПС 35 кВ Тепличный (ПС 57П)	35	12,5	2	-	2	-
ПС 35 кВ Холодильник (ПС 26П)	35	12,5; 10,0	1,9	-	2	-
ПС 35 кВ Вилга (ПС 9П)	35	10,0	1,5	-	1,6	-
ПС 35 кВ Бесовец (ПС 18П)	35	10,0	1,4	-	1,6	-
ТП 35 кВ Склады МЧС	35	-	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Половина (ПС 10П)	35	12,5	1,1	-	1,1	-
ПС 35 кВ Матросы (ПС 6П)	35	10,0; 12,5	0,9	-	0,9	-
ПС 35 кВ Видлица (ПС 13П)	35	26,0; 31; 26,0	0,6	-	0,6	-
ПС 35 кВ Рямеля (ПС 44С)	35	12,5	1	-	1	-
ПС 35 кВ Салми (ПС 17С)	35	20	1,1	-	1,1	-
ПС 35 кВ Тукса (ПС 14П)	35	26,0	1,2	-	1,2	-
ПС 35 кВ Ууксу (ПС 33С)	35	12,5	2,9	-	3	-
ПС 35 кВ Ладожская (ПС 36С)	35	-	1,1	-	1,1	-
ПС 35 кВ Леппясилта (ПС 6С)	35	10; 12,5; 20; 25	1,6	-	1,6	-
ПС 35 кВ Импилахти (ПС 9С)	35	12,5	1,2	-	1,2	-
ПС 35 кВ Харлу (ПС 39С)	35	10; 12,5	1,7	-	1,7	-
ПС 35 кВ Хямекоски (ПС 38С)	35	12,5	1,5	-	1,5	-
ПС 35 кВ Леппясюрья (ПС 40С)	35	10; 12,5	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Тохма (ПС 45С)	35	12,5	2,5	-	2,5	-
ПС 35 кВ Хелюля (ПС 21С)	35	25,0	2,8	-	2,8	-

1	2	3	4	5	6	7
ПС 35 кВ Приладожская (ПС 46С)	35	20,0	2,5	-	2,5	-
ПС 35 кВ Сортавала-Новая (ПС 1С)	35	25,0	3	-	3	-
ТП 35 кВ Алалампи	35	-	1,2	-	1,2	-
ПС 35 кВ Октябрь (ПС ПС)	35	-	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Искра (ПС 7С)	35	12,5	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Рускеала (ПС 5С)	35	6,6; 10,0	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Кааламо (ПС 22С)	35	10,0	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Кааламо (ПС 23С)	35	10; 25,0	1,4	-	1,4	-
ПС 35 кВ Туокслахти (ПС 3С)	35	12,5	2,6	-	2,6	-
ПС 35 кВ Куокканиеми (ПС 2С)	35	25,0	1,2	-	1,2	-
ПС 35 кВ Ихала (ПС 48С)	35	-	1,5	-	1,5	-
ПС 35 кВ Труд (ПС 15С)	35	10,0	1,3	-	1,3	-
ПС 35 кВ Липпола (ПС ПС)	35	16,0; 12,5	1,8	-	1,8	-
ТП 35 кВ Фермерское Хозяйство	35	-	1,2	-	2,2	-
ТП 35 кВ Щебеночный Завод	35	-	1	-	2	-
ТП 35 кВ Алхо	35	-	1	-	2	-
ПС 35 кВ Таунан (ПС 10С)	35	-	0,7	-	0,7	-
ПС 35 кВ Элисенваара (ПС 8С)	35	-	0,8	-	0,8	-
ПС 35 кВ Кубово (ПС 32П)	35	10,0; 12,5	0,5	-	0,5	-

4.17. Анализ баланса реактивной мощности энергосистемы Республики Карелия

Для определения объема необходимых средств компенсации реактивной мощности составлен баланс реактивной мощности в энергосистеме Республики Карелия на 2025 год для базового варианта развития. Результаты расчета баланса реактивной мощности в табличном виде для характерных режимов на этап 2025 года представлены в таблице 77.

Анализ баланса реактивной мощности в электрической сети энергосистемы Республики Карелия на 2025 год показал, что баланс реактивной мощности складывается с избытком (п/п 4), ввод дополнительных устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

Таблица 77

Баланс реактивной мощности в сети 35 – 330 кВ энергосистемы Республики Карелия на этап 2025 года

№ п/п	Наименование	Зима макс		Зима мин		Лето макс		Лето мин	Паводок
		5^o	-28^o	5^o	-28^o	17^o	25^o	17^o	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Реактивная мощность нагрузки, Мвар	382	444	349	412	362	362	316	435
2.	Потери в ЛЭП, Мвар:	267,34	283,75	330,86	322,13	243,58	243,58	283,61	168,89
	ЛЭП 330 кВ	186,35	190,96	247,96	231,14	169,35	169,35	214,99	70,73
	ЛЭП 220 кВ	61,82	72,05	62,65	71,36	59,4	59,4	53,83	74
	ЛЭП 110 кВ	17,03	17,7	18,72	17,52	13,51	13,51	14,04	22,12
	ЛЭП 35 кВ	2,14	3,04	1,53	2,11	1,32	1,32	0,75	2,04
3.	Потери в трансформаторах, Мвар:	137,27	166,72	117,58	133,7	121,27	121,27	107,36	178,12
	Трансформаторы 330 кВ	15,77	23,58	10,11	14,36	16,03	16,03	14,16	22,89
	Трансформаторы 220 кВ	51,46	60,65	49,31	54,65	50	50	45,81	80,34
	Трансформаторы 110 кВ	66,29	77,25	55,65	61,32	52,87	52,87	46,14	70,96
	Трансформаторы 35 кВ	3,75	5,24	2,51	3,37	2,37	2,37	1,25	3,93
4.	Реактивная мощность, передаваемая в прилегающую сеть, Мвар	31,91	37,5	-22,48	-12,24	50,01	50,01	22,04	61
5.	Генерируемая реактивная мощность КУ, Мвар*	-364,79	-312,84	-394,99	-371,68	-344,32	-344,32	-309,09	-320,31
	БСК 110 кВ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реакторы 330 кВ	-364,79	-312,84	-394,99	-371,68	-344,32	-344,32	-309,09	-320,31
6.	Генерируемая реактивная мощность станций, Мвар:	189,09	253,71	178,73	243,55	133,96	133,96	42,77	172,04
	Белопорожская МГЭС-1	6,69	15,00	-2,81	1,48	-4,79	-4,79	-4,49	15,00
	Белопорожская МГЭС-2	6,69	15,00	-2,81	1,48	-4,79	-4,79	-4,49	15,00
	Петрозаводская ТЭЦ	58,32	82,43	34,58	52,28	0,00	0,00	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кривопорожская ГЭС (ГЭС-14)	47,47	48,29	63,42	69,56	57,00	57,00	48,16	70,95
	Путкинская ГЭС (ГЭС-9)	-15,04	-13,90	16,98	25,86	30,36	30,36	7,26	20,01
	ТЭЦ-1 (АО «Кондопожский ЦБК»)	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	ТЭЦ АО «Сегежский ЦБК»	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	0,00	14,50
	ТЭЦ-17 ООО «РК-Гранд» (Питкяранта)	3,63	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	Беломорская ГЭС (ГЭС-6)	-0,65	0,55	-0,54	0,57	-2,85	-2,85	-3,19	-3,88
	Ондская ГЭС (ГЭС-4)	1,92	4,52	0,34	4,03	2,34	2,34	-10,52	1,21
	Подужемская ГЭС (ГЭС-10)	11,83	11,88	10,65	11,85	7,15	7,15	-4,11	3,16
	МГЭС Ляскеля	2,85	3,40	2,21	2,10	2,89	2,89	0,41	3,10
	ТЭС-2 (АО «Кондопожский ЦБК»)	25,00	25,00	19,72	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Харлу ГЭС-22	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,68	1,50
	Хямекоски ГЭС-3	1,93	2,70	1,21	2,08	1,65	1,65	1,10	2,64
	Пальеозерская ГЭС (ГЭС-2)	6,34	8,90	5,65	7,79	10,63	10,63	5,62	11,00
	Питкякоски ГЭС-19	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	Пиени-Йоки ГЭС-24	-0,46	-0,10	-0,19	0,46	-0,73	-0,73	-0,60	-0,19
	Суури-Йоки ГЭС-25	-0,31	0,05	0,40	0,40	-0,57	-0,57	-0,40	0,02
	Кондопожская ГЭС (ГЭС-1)	0,00	0,00	0,00	0,00	5,47	5,47	2,39	10,29
	МГЭС Рюмякоски	-0,18	0,20	0,00	0,00	-0,20	-0,20	-0,20	-0,01
	Палакогорская ГЭС (ГЭС-7)	4,64	6,33	1,01	2,77	5,02	5,02	2,31	3,81
	Выгоостровская ГЭС (ГЭС-5)	6,10	9,03	5,68	8,31	-2,31	-2,31	-1,94	-5,22
	Маткожненская ГЭС-3	-2,59	0,68	-5,68	-3,58	-0,14	-0,14	-6,36	-4,14
	Игнойла ГЭС-26	1,47	1,90	2,00	2,00	0,47	0,47	-0,48	0,72
	Сегозерская МГЭС	-2,92	-1,50	-4,74	-3,50	-4,10	-4,10	-5,17	-2,72
	Юшкозерская ГЭС (ГЭС-16)	-0,04	0,94	-0,75	0,21	-0,93	-0,93	0,39	-1,12
7.	Зарядная мощность ЛЭП, Мвар:	994,22	991,09	991,22	983,72	987,21	987,21	995,34	991,28
	ЛЭП 330 кВ	720,09	720,32	716,8	713,56	713,18	713,18	718,56	718,87
	ЛЭП 220 кВ	171,02	169,31	171	168,32	169,67	169,67	171,87	169,57

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ЛЭП 110 кВ	103,11	101,46	103,42	101,84	104,36	104,36	104,91	102,84
	ЛЭП 35 кВ	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Итого потребляемая реактивная мощность (п. 1-4), Мвар	818,52	931,97	774,96	855,59	776,86	776,86	729,01	843,01
9.	Итого генерируемая реактивная мощность (п. 5-7), Мвар	818,52	931,97	774,96	855,59	776,86	776,86	729,01	843,01
10.	Баланс реактивной мощности (п. 8-9), Мвар	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

*Знак «+» означает выработку реактивной мощности КУ, знак «-» означает потребление реактивной мощности КУ.

4.18. Мероприятия по энергоэффективности, снижению уровня потерь электрической энергии

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности сетевых организаций включает в себя мероприятия, которые имеют «прямые» эффекты в виде повышения энергетической эффективности, а также учитывает «сопутствующий» эффект в виде снижения потерь электроэнергии, получаемый в результате реализации иных производственных программ (программы перспективного развития систем учета электроэнергии на РРЭ, программы реновации (технического перевооружения и реконструкции), программы повышения надежности). Мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с «прямыми» эффектами включают:

мероприятия, направленные на снижение потерь электроэнергии;

мероприятия, направленные на снижение расхода энергетических ресурсов (электроэнергии, тепловой энергии) и воды на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения;

мероприятия, направленные на снижение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой.

Мероприятия с «прямыми» эффектами включают как организационные (беззатратные), так и технические мероприятия. В состав организационных мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии включаются:

выявление безучетного электропотребления;

оптимизация мест размыкания контуров электрических сетей;

оптимизация рабочих напряжений в центрах питания радиальных электрических сетей;

отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами;

отключение трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой; - выравнивание нагрузок фаз в электросетях;

снижение расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций;

приведение состояния контактов и контактных соединений ПС в соответствие с требованиями НТД по всем ПС, применение электропроводящей смазки для контактов.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии (в том числе снижение потребления электроэнергии на хозяйственные нужды), включается:

оснащение автоматикой систем отопления и освещения помещений ПС, в том числесистем обогрева маслонаполненного оборудования.

Мероприятия с «сопутствующим» эффектом энергосбережения. Данные мероприятия реализуются в рамках иных целевых программ и направлены, в первую очередь, на развитие электрической сети, повышение надежности электроснабжении потребителей, повышение доступности сетевой инфраструктуры в целях технологического присоединения, а также создание информационно-измерительных комплексов по учету электроэнергии. Указанные мероприятия можно отнести к следующим целевым программам:

техническое перевооружение, реконструкция и новое строительство;

программа развития средств учета и контроля электроэнергии;

прочие мероприятия:

мероприятия, реализуемые в рамках программы развития средств учета и контроля электроэнергии (система мониторинга потерь, установка электросчетчиков учета на границах балансовой и эксплуатационной ответственности и т.д.);

техническое перевооружение и реконструкция, новое строительство (замена проводов на перегруженных линиях, замена перегруженных, установка и ввод в работу дополнительных силовых трансформаторов на эксплуатируемых подстанциях);

установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на собственные нужды;

установка и ввод в работу АРНТ;

внедрение активно-адаптивных сетей на основе Scada OMS/DMS (регулирование напряжения);

внедрение средств компенсации реактивной мощности (СКРМ);

выравнивание нагрузок фаз в электрических сетях 6-10 кВ путем установки трансформаторов с соединением вторичной обмотки по схеме «Зигзаг» и др.

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях энергосистемы Республики Карелия обусловливается, главным образом, вводом в эксплуатацию транзита 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС в 2022 году, а также транзита 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск – Тихвин – Литейный в 2021 – 2022 годах. В результате вышеперечисленных мероприятий будет обеспечено более надежное питание потребителей Республики Карелия. Строительство указанных электросетевых объектов также приведет к оптимизации перетоков активной и реактивной мощности в электрических сетях в установившихся режимах, что в свою очередь приведет к снижению нагрузочных потерь.

Снижение потерь электроэнергии в сетях 35 – 110 кВ Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» также произойдет за счет замены ненагруженных трансформаторов на трансформаторы меньшей мощности.

4.19. Мероприятия по повышению надежности электрических сетей 35 кВ и выше

В соответствии с письмом Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» №МР2/3/102-06/4874 от 13 июня 2018 года в регионе действует Программа повышения надежности электрических сетей на территории Республики Карелия до 2025 года, которая включает в себя следующие мероприятия:

замена провода на СИП на линиях 6 – 10 кВ;

замена опор ВЛ 35 – 110 кВ;

замена опор ВЛ проводится с целью приведения характеристики ВЛ к современным техническим требованиям, направленного на повышение надежности электроснабжения потребителей и снижение аварийности;

замена выключателей 6 – 10 кВ на вакуумные с комплектами РЗА, ТТ на ПС 35 – 110 кВ.

Причинами необходимости данной реконструкции является превышение нормативного срока эксплуатации или отстуствтвие защит.

Расширение в рамках учений:

установка ДЭС на тупиковых ПС 35 – 110 кВ.

Установка ДЭС требуется для обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей. Необходимость в ней обусловлена такими причинами, как частые

отключения питающих ВЛ 35 кВ в ремонтный период, большое время прибытия на ПС, удаленность от ЦП, труднодоступная местность.

Установка ДЭС на тупиковых ВЛ 6 – 10 кВ;

телемеханизация ПС 35 – 110 кВ;

установка ОМП на ПС 35 – 110 кВ.

Установка ОМП на ПС 35 – 110 кВ позволит сократить время на отыскание места повреждения ВЛ и на устранение технологического нарушения.

Централизация системы ОТУ на базе ЦУС.

Сводная информация, характеризующая данные мероприятия, представлена в таблице 78.

Таблица 78

Мероприятия по повышению надежности электрических сетей 35 кВ и выше

Наименование объекта	Физические объемы				Стоимость, тыс. руб. (без НДС)
	шт.	км	МВА	га	
Итого	251	636	8	461	945 442
Замена провода на СИП на линиях 6 – 10 кВ	0	636,0	0,0	0,0	553 248,11
Замена опор ВЛ 35 – 110 кВ	77	0,0	0,0	0,0	60 880,52
Замена выключателей 6 – 10 кВ на вакуумные с комплектами РЗА, ТТ на ПС 35 – 110 кВ	80	0,0	0,0	0,0	75 286,40
Расширение в рамках учений	0	0,0	0,0	461,0	59 930,00
Установка ДЭС на тупиковых ПС 35 – 110 кВ	9	0,0	4,3	0,0	80 204,77
Установка ДЭС на тупиковых ВЛ 6 – 10 кВ	7	0,0	3,2	0,0	51 866,25
Телемеханизация ПС 35 – 110 кВ	47	0,0	0,0	0,0	35 970,00
Установка ОМП на ПС 35 – 110 кВ	31	0,0	0,0	0,0	8 979,14
Централизация системы ОТУ на базе ЦУС	0	0,0	0,0	0,0	19 076,59

4.20. Разработка предложений по развитию сетей населенных пунктов Республики Карелия не обеспеченных энергоснабжением, а также районов, испытывающих дефицит свободной электрической мощности

Особенностью энергосистемы Республики Карелия является весьма низкая плотность населения на больших территориях и наличие населенных пунктов, изолированных от централизованного электроснабжения и имеющих слабые транспортные связи с промышленно развитыми районами.

В таких удаленных населенных пунктах с крайне дорогим энергоснабжением работают изолированные источники малой генерации в основном на ископаемых видах топлива. Компания АО «ПСК» занимается эксплуатацией, ремонтом, реконструкцией и развитием электрических сетей в Республике Карелия, производством электрической энергии (дизель-генераторными установками) в территориально обособленных сетях в с. Реболы, пос. Валдай, Вожмозеро,

Кимоваара, Войница, дер. Полга, Линдозеро и Юстозеро, и осуществляет технологическое присоединение к обслуживаемым электросетям (таблица 79).

Таблица 79

Список удаленных населенных пунктов, энергоснабжение которых осуществляется от ДГУ на территории Республики Карелия

№ п/п	Месторасположение ДЭС	Количество ДГУ	Тип ДГУ	Номинальная мощность (кВт)
1.	ДЭС Валдай	4	Cummins C500D5	400
			Cummins C500D5	400
			Cummins C500D5e	400
			Cummins C500D5E	440
2.	ДЭС Полга	3	SDMO J88K	64
			AKSA AJD 90	64
			AKSA AJD 75	54
3.	ДЭС Вожмозеро	2	SDMO Pacific T16	11,6
			SDMO Pacific T16	11,6
4.	ДЭС Реболы	3	Cummins C500D5	400
			Cummins C 550 D5	440
			Cummins C 550 D5E	440
5.	ДЭС Кимоваара	3	AKSA AJD 45	32
			SDMO Montana J66	48
			SDMO J44K	32
6.	ДЭС Войница	2	SDMO J66K	48
			AKSA AJD 45	32
7.	ДЭС Юстозеро	1	АД-16С	16
8	ДЭС Линдозеро	1	AKSA AJD 33	22,4

По данным собственника, срок эксплуатации ДГУ, расположенных в данных населенных пунктах, составляет в среднем 90 месяцев, общее техническое состояние оборудования находится в удовлетворительном состоянии. В ряде населенных пунктов обновляется оборудование, в пос. Вожмозеро, с. Реболы, пос. Кимоваара, дер. Юстозеро установлены ДГУ с годами выпуска 2016 – 2017.

Однако стоит отметить, что в целом, источники малой мощности, как правило, имеют низкие технико-экономические показатели, себестоимость производства электроэнергии в несколько раз выше, чем в среднем по системам электроснабжения.

Предложения по развитию сетей населенных пунктов Республики, не обеспеченных энергоснабжением, а также районов, испытывающих дефицит свободной электрической мощности:

повышение энергоэффективности, данный вопрос рассмотрен в разделе 4.18;

замена устаревших ДЭС на современные установки с более высоким КПД;

применение энергоисточников на базе ВИЭ, к числу которых относятся ветер, малые реки, биомасса, солнце, геотермальная энергия и энергия приливов. Данный вопрос рассмотрен в разделе 4.6;

строительство мини-ТЭЦ на местных видах топлива или газе.

В части энергоснабжения рассмотренных выше удаленных ЦП в 2013 году Norsk Energi совместно карельским Центром Энергетической Эффективности разработали технико-экономическое обоснование использования экологически чистых ВИЭ энергии в 8 удаленных поселка Республики Карелия. В июне 2015 года NEFCO подписало с (АО «ПСК») соглашение о финансировании данного проекта, а Norsk Energi совместно Центром Энергоэффективности стали выполнять функции ответственного исполнителя и руководителя первого этапа реализации проекта.

АГЭУ установлены в 5 населенных пунктах:

поселок Вожмозеро (Валдайское сельское поселение, Сегежский район);

деревни Линдозеро и Юстозеро (Кондопожский район);

поселок Кимоваара (Лендерское сельское поселение, Муезерский район);

поселок Войница (Луусалмское сельское поселение, Калевальский район);

Оборудование АГЭУ, установленное в поселке Войница.

48 солнечных панелей, мощность 260 Вт (RZMP-260-M), соответственно максимальная вырабатываемая мощность может достигать 12 480 Вт;

32 аккумулятора «Solar bloc 6V 250 Ah», «Hoppecke», общая выработка при 50% разряде – 24 000 Вт·ч.

Оборудование АГЭУ, установленное в поселке Кимоваара:

80 солнечных панелей, мощность 260 Вт (RZMP-260-M), а также 40 солнечных панелей 270 Вт (ТСМ-270А, АО «ТЕЛЕКОМ-СТВ»). Таким образом, максимальная вырабатываемая мощность может достигать 31 600 Вт;

40 аккумуляторов, «Solar bloc 6V 250 Ah», «Hoppecke», общая выработка при 50% разряде – 30 000 Вт·ч.

Оборудование в деревне Юстозеро:

12 солнечных панелей, мощность 260 Вт (RZMP-260-M), максимальная вырабатываемая мощность – 3120 Вт;

16 Аккумуляторов, Solar bloc 6V 200 Ah, Hoppecke – общая выработка при 50% разряде – 9600 Вт·ч.

В состав АГЭУ в деревне Линдозеро входит следующее оборудование:

24 солнечные панели, мощностью 260 Вт (RZMP-260-M), максимальная вырабатываемая мощность 6240 Вт;

8 Аккумуляторов, емкость 150 Ач «Solar bloc 12V 150 Ah, Hoppecke», общая выработка при 50% разряде – 7200 Вт·ч.

В поселке Вожмозеро установлено:

32 солнечные панели (производитель АО «Рязанский завод металлокерамических приборов»), каждая мощностью 260 Вт с учетом КПД (15-16%). Таким образом, вырабатываемая панелями общая мощность в солнечный день может достигать 8320 Вт.

16 аккумуляторов производства фирмы «Hoppecke» (Solar bloc 12V 135 Ah, Германия). Батарея может накапливать до 2160 А*ч. При разряде до 50% такая батарея в состоянии выдать по трем фазам около 12 500 Вт·ч энергии.

На территории Республики Карелия 139 котельных работают на дровах, в половине муниципальных образований действуют котельные на щепе. В 2012 году мазутная котельная в с. Вешкелица Суоярвского муниципального района была перестроена в биотопливную котельную мощностью 4 Гкал/ч. Переход на возобновляемые виды топлива планируется на территориях, где газификация признана нецелесообразной, перевод возможен лишь при условии гарантированных

стабильных поставок топлива в течение многих лет. К 2019 году должны быть построены две новые котельные на щепе в Медвежьегорском муниципальном районе мощностью 6,45 Гкал/ч каждая, котельная на кородревесных отходах в Лоухском муниципальном районе мощностью 10,3 Гкал/ч, котельная на щепе мощностью 4,3 Гкал/ч в Калевальском национальном муниципальном районе и крупная котельная на древесных отходах мощностью 55 Гкал/ч в г. Сегежа.

4.21 Развитие Арктики

Арктическая зона Российской Федерации природно-экономическими, демографическими и иными условиями значительно отличается от других регионов Российской Федерации и имеет свои отличительные черты. Особенностями Арктической зоны являются, прежде всего, экстремальные природно-климатические условия, характеризующиеся низкими в течение всего года температурами окружающего воздуха, сильными ветрами, продолжительной полярной ночью и другими факторами.

В соответствии с Указом Президента РФ от 27 июня 2017 года № 287 к Арктической зоне Российской Федерации отнесены территории следующих муниципальных образований Республики Карелия: «Беломорский муниципальный район», «Лоухский муниципальный район» и «Кемский муниципальный район».

Ключевыми факторами, оказывающими влияние на социально- экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации, являются:

а) экстремальные природно-климатические условия, включая низкие температуры воздуха, сильные ветры и наличие ледяного покрова на акватории арктических морей;

б) очаговый характер промышленно-хозяйственного освоения территорий и низкая плотность населения;

в) удаленность от основных промышленных центров, высокая ресурсоемкость и зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от поставок из других регионов России топлива, продовольствия и товаров первой необходимости;

г) низкая устойчивость экологических систем, определяющих биологическое равновесие и климат Земли, и их зависимость даже от незначительных антропогенных воздействий.

В Кемском муниципальном районе ООО «НГБП» ведет строительство МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» установленной мощностью 2х24,9 МВт на реке Кемь. Станции конструктивно представляют собой два здания ГЭС, использующих одну плотину, и являются второй ступенью Кемского каскада ГЭС. Для выдачи мощности МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» и МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» в 2019 г. построен РП 220 кВ Белый порог с подключением к электрической сети 220 кВ за счет строительства заходов длиной примерно 7,5 км и врезкой в ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Костомукша №1,2 с образованием четырех линий 220 кВ: ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог № 1, ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый Порог № 2, ВЛ 220 кВ Белый порог – Костомукша № 1 и ВЛ 220 кВ Белый порог – Костомукша № 2. Мероприятие реализовано в 2019 году. Ввод ГЭС в работу планируется в 2021 году.

Перечень мероприятий по утвержденным инвестиционным программам развития Арктической зоны представлен в таблице 80.

Таблица 80

Перечень мероприятий с утвержденными источниками финансирования в сетях 35 кВ и выше Арктической зоны Республики Карелия

№ п/п	Наименование объекта	Срок ввода	Технические показатели			Примечание	Обоснование необходимости реализации проекта	Организация, осуществляющая реализацию мероприятий
			МВА	км	Марка и сечение провода			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лоухский муниципальный район								
1	Реконструкция ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа (Л-151) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине линии, равной 10,224 км, расширение трассы 30,83 га	2022		10,224	АС-185/29	замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	высокий технический износ существующего объекта Акт ТО от 28.06.2019 года	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Реконструкция ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро (Л-150) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 16,041 км, расширение трассы 64,42 га	2023		16,041	АС-185/29	замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	высокий технический износ существующего объекта Акт ТО от 12.07.2020 года	ПАО «МРСК Северо-Запада»
3	Строительство РП 330 кВ Борей (Путкинский) с установкой шунтирующего реактора мощностью 1 х 100 Мвар	2022	1 х 100 Мвар			обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»
4	Строительство второй цепи 330 кВ ПС 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС (ГЭС-9) – Ондская ГЭС (ГЭС-4) протяженностью 291,32 км, выполненной проводом марки 2хАС-400	2022		291,32	2хАС-400	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кемский муниципальный район								
1	Реконструкция ВЛ 35кВ Кривой порог – Белый Порог (Л-50к) с заменой 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	2023		8,288	АС-95/16	замена 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	акт ТО от 09.08.2017 года; Высокий технический износ существующего объекта	ПАО «МРСК Северо-Запада»

4.22. Предложение по внедрению инновационных мероприятий

В соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденая распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 года № 1523-р;

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденая распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года № 2227-р;

Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденая распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2013 года № 511-р;

План мероприятий «Трансформация делового климата», утвержденый распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 января 2019 года № 20-р;

План мероприятий («дорожная карта») «Внедрение инновационных технологий и современных материалов в отраслях топливно-энергетического комплекса» на период до 2018 года», утвержденый распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 июля 2014 года № 1217-р.

Одним из направлений развития, в том числе электроэнергетического комплекса, является применение инновационных решений и технологий.

Правительством Российской Федерации взят курс на модернизацию экономики страны и переход от экстенсивного сценария развития отраслей производства к инновационному.

Внедрение и применение инновационного решения на объектах субъектов электроэнергетики осуществляется через исполнение ремонтных и инвестиционных программ. На перспективу до 2025 года предусматривается внедрение стальных многогранных опор.

Для оптимизации степени загрузки недозагруженных центров питания предлагается рассмотреть вариант использования трансформаторов отбора мощности (производства АО «Уралэлектротяжмаш») непосредственно от сети 110 кВ мощностью до 250 кВА с напряжением обмотки нн 220, 380 В взамен существующих силовых трансформаторов. Данные трансформаторы представляют собой трансформаторы напряжения большой мощности, основное отличие их от измерительных трансформаторов напряжения – наличие вторичной обмотки повышенной мощности с номинальным напряжением 220, 380 В.

Трансформаторы напряжения большой мощности изготавливаются на основе конструктивных решений и многолетнего опыта изготовления на УЭТМ (АО «Уралэлектротяжмаш») элегазовых измерительных трансформаторов напряжения ЗНГ-УЭТМ, что позволило достичь следующих основных достоинств:

трансформаторы взрыво и пожаробезопасны, так как в качестве главной изоляции применяются инертный негорючий газ или смесь газов;

низкий уровень утечек не более 0,2% от общей массы в год;

отсутствие внутренней твердой изоляции, работающей под высоким потенциалом, что исключает возникновение частичных разрядов, позволяет не проводить периодические проверки и испытания изоляции в течение всего срока службы;

трансформатор практически не обслуживаемый. Применение газовой изоляции с низким уровнем утечек, а также надежных, с большим сроком службы

комплектующих, практически исключает необходимость регламентных работ и обеспечивает эксплуатацию без обслуживания при среднем сроке службы 40 лет.

Рассмотрим данное решение на примере ПС 110 кВ Кепа (ПС 54). На ПС установлен один трансформатор мощностью 2,5 МВА, загрузка по S) составит на 2025 год 148 кВА или 5,9%. Мощность трансформатора 2,5 МВА является минимально возможной на напряжение 110 кВ среди типовых решений. При использовании трансформаторов отбора мощности 250 кВА загрузка трансформатора по S составит 59,2%. Следует отметить, что у данного оборудования напряжение обмоток НН составляет 380 В, потребители расположены удаленно от ПС, следовательно, потребуется установка одного силового трансформатора 0,4/10 кВ, присоединяемого к существующему РУ 10 кВ ПС. Выведенный силовой трансформатор 2,5 МВА можно использовать, установив их на ПС из таблицы 2.5.1, например, на ПС 110 кВ Лоймола (ПС 30).

Аналогичное решение может быть принято для следующих недозагруженных центров питания:

ПС 35 кВ Игнойла (ПС-37С);
ПС 35 кВ Леппясилта (ПС-6С);
ПС 35 кВ Леппясюрья (ПС-40С);
ПС 35 кВ Мотко (ПС-42С);
ПС 35 кВ Октябрь (ПС-12С);
ПС 35 кВ Тумба (ПС-41С);
ПС 35 кВ Туокслахти (ПС-3С);
ПС 35 кВ Хаутаваара (ПС-18С);
ПС 35 кВ Хямекоски (ПС-38С);
ПС 110 кВ Кепа (ПС-54);
ПС 110 кВ Сосновый (ПС-57);
ПС 110 кВ Софпорог (ПС-59);
ПС 35 кВ Амбарный (ПС-24К);
ПС 35 кВ Баб-Губа (ПС-28К);
ПС 35 кВ Плотина (ПС-23К);
ПС 35 кВ Попов Порог (ПС-30К);
ПС 35 кВ Тэдино (ПС-22К);
ПС 110 кВ Пай (ПС-6);
ПС 35 кВ Великая Нива (ПС-45П);
ПС 35 кВ Водла (ПС-37П);
ПС 35 кВ Киково (ПС-30П);
ПС 35 кВ Крошнозеро (ПС-8П);
ПС 35 кВ Кубово (ПС-32П);
ПС 35 кВ Маньга (ПС-5П);
ПС 35 кВ Михайловское (ПС-15П);
ПС 35 кВ Пергуба (ПС-40П);
ПС 35 кВ Подпорожье (ПС-58П);
ПС 35 кВ Поршта (ПС-36П);
ПС 35 кВ Рагнукса (ПС-34П);
ПС 35 кВ Сергиево (ПС-28П);
ПС 35 кВ Чебино (ПС-56П);
ПС 35 кВ Юркостров (ПС-16П).

4.23. Создание цифровой сети

4.23.1. Общие требования. Определения

В рамках объявленного ПАО «Россети» курса на создание цифровой трансформации электрической сети разработаны мероприятия по цифровизации сети.

Цифровая сеть – совокупность объектов электросетевого комплекса, ключевыми факторами эффективного управления которыми являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых позволяет существенно повысить эффективность деятельности электросетевых компаний, доступность и качество их услуг для потребителей.

Цифровая сеть соответствует критериям:

наблюдаемость параметров системы и режима работы всех элементов электросетевого комплекса;

интеллектуальный учет электроэнергии;

управляемость электросетевого комплекса в режиме реального времени посредством цифровых систем связи и оборудования, обеспечивающего поддержку протоколов, утвержденных стандартами международной электротехнической комиссии (МЭК);

самодиагностика и способность к самовосстановлению после сбоев в работе отдельных элементов;

интеллектуальное, адаптивное управление режимом работы электросетевого оборудования с учетом режимов потребления электрической энергии.

4.23.2. Запланированные мероприятия по цифровизации

В качестве мероприятий по созданию цифровой сети в филиале ПАО «МРСК Северо-Запада» запланирована реализация цифровой радиосвязи DMR в ПО ЗКЭС.

Преимущества цифровых радиостанций стандарта DMR:

высокое качество речи.

Цифровые радиостанции обеспечивают очень высокое качество речи за счет цифровой обработки сигналов.

низкое энергопотребление.

Цифровые радиостанции DRM потребляют на 40% меньше энергии, чем аналоговые. Это объясняется тем, что радиостанция DMR-стандарта передают несущую только в определенные моменты времени (таймслоты).

возможность передавать не только речевую информацию.

Радиостанции DMR могут передавать текстовые сообщения, данные телеметрии, географические координаты и т.д.

возможность работы как в цифровом, так и в аналоговом режиме.

Современные радиостанции DMR-стандарта способны работать как в аналоговом так и в цифровом режиме. Это позволяет осуществить переход на цифровые виды связи постепенно, не меняя все абонентские радиостанции и базовое оборудование одновременно.

работа одновременно двум группам на одном частотном канале (экономия частотных ресурсов).

Так как цифровая связь DMR обеспечивает передачу несущей по таймслотам (передача осуществляется только 50% времени), то на одной частоте можно работать двум группам абонентов одновременно. То есть одни абонентские радиостанции программируются для работы в первом таймслоте, другие во втором.

Продвинутая система диспетчерской связи.

Установив специализированное программное обеспечение на базовую станцию можно получить широкий спектр возможностей цифровой радиосвязи. Это и мониторинг транспорта на котором установлена цифровая DMR радиостанция и мониторнинг портативных радиостанций. Выход в городскую телефонную сеть с любой абонентской радиостанции. Соединение нескольких ретрансляторов или радиостанций в любой точке земного шара через IP-протокол. Запись переговоров дистпетчера и абоненсткий радиостанций. И многое, многое другое. Протокол DMR открыт и многие разработчики программного обеспечения постоянно оптимизируют и расширяют перечень возможностей, предоставляемых цифровым стандартом радиосвязи - DMR.

Исполнение мероприятий позволит:

сократить время определения мест повреждения в основной и распределительной сети;

сократить время выполнения переключений по локализации поврежденных участков сети, по подаче напряжения на восстановленные участки сети.

Технико-экономическое обоснование мероприятий, реализуемых в рамках цифровизации распределительных электрических сетей, необходимо проводить в составе отдельной проектной работы.

Кроме этого, в соответствии с утвержденной инвестиционной программой Карельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» в Республики Карелия предусмотрены мероприятия по модернизации систем ССПИ и АСТУ, перечень которых приведен в таблице 81.

Таблица 81

Перечень мероприятий по модернизации ССПИ на территории Республики Карелия на 2021 – 2025 годы

Наименование объекта	Номер инвестиционного проекта	Год реализации	Объем необходимых кап. затрат в ценах 2020 года, млн. руб.
1	2	3	4
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Суна (ПС-22) с установкой трансформаторов тока 110 кВ в количестве 12 шт. (ССПИ)	K_000-33-1-03.13-2762	2022	12,823
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64) с установкой трансформаторов тока 110 кВ в количестве 3 шт. (ССПИ)	K_000-33-1-03.13-2763	2022	3,181
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Радиозавод (ПС-67) с установкой трансформаторов тока 110 кВ в количестве 6 шт. и трансформаторов напряжения 110 кВ в количестве 6 шт. (ССПИ)	K_000-33-1-03.13-2764	2020, 2022	16,854
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Сулажгора (ПС-72) с установкой трансформаторов тока 110 кВ в количестве 9 шт. (ССПИ)	K_000-33-1-03.13-2765	2022	9,475
Техническое перевооружение ПС 110 кВ Найстеньярви (ПС-35) с установкой трансформаторов тока 110 кВ в количестве 15 шт. и трансформаторов напряжения 110 кВ в количестве 6 шт. (ССПИ)	K_000-31-1-03.13-0981	2020, 2022	26,961
Техническое перевооружение РП 110 кВ Ладва (РП-81) с установкой трансформаторов тока 110 кВ в количестве 6 шт. (ССПИ)	K_000-33-1-03.13-2771	2020, 2022	6,412
Модернизация ССПИ на ПС 110кВ Лахденпохья: оборудование для организации голосовых каналов связи с РДУ – 2 шт., цифровые измерительные преобразователи ЭНИП – 26 шт., устройство сбора данных ЭНКС-3м – 2 шт., аппаратура ВЧ связи – 1 комплект, источник бесперебойного питания – 1 шт., трансформатор тока 110 кВ (3ф) – 1 шт.	J_000-31-1-04.20-0209	2020	15,016

1	2	3	4
Модернизация ССПИ на ПС 110 кВ Станкозавод: оборудование для организации цифровых каналов связи с РДУ – 2 шт., цифровые измерительные преобразователи ЭНИП – 30 шт., устройство сбора данных ЭНКС-3 – 2 шт., источник бесперебойного питания – 1 шт., трансформатор тока 110 кВ(3ф) – 2 шт.	J_000-33-1-04.20-2946	2021	19,081
Модернизация ССПИ на ПС 110 кВ Пай: оборудование для организации цифровых каналов связи с РДУ – 2 шт., цифровые измерительные преобразователи ЭНИП – 9 шт., устройство сбора данных ЭНКС-3 – 2 шт., источник бесперебойного питания – 1 шт., трансформатор тока 110 кВ(3ф) – 1 шт.	J_000-33-1-04.20-2944	2021	13,394
Модернизация ССПИ ПС 110 кВ ТБМ: оборудование для организации голосовых каналов связи и передачи данных – 2 шт., ЭНКС-3 – 2 шт., ЭНИП-2 – 32 шт.	I_000-33-1-04.40-0215	2021	7,880
Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект.	K_000-33-1-03.13-2777	2022	84,639
Модернизация ССПИ на ПС 110 кВ Деревянка: оборудование для организации цифровых каналов связи с РДУ – 2 шт., цифровые измерительные преобразователи ЭНИП – 30 шт., Устройство сбора данных ЭНКС-3 – 2 шт., источник бесперебойного питания – 1 шт., трансформатор тока 110 кВ(3ф) – 1шт.	J_000-33-1-04.20-2945	2022, 2023	31,955
Модернизация ССПИ на ПС 110 кВ Березовка (ПС 63): оборудование для организации голосовых каналов связи с РДУ – 2 шт., работы по организации передачи телеметрической информации (в рамках ремонтной программы)	-	2023	-

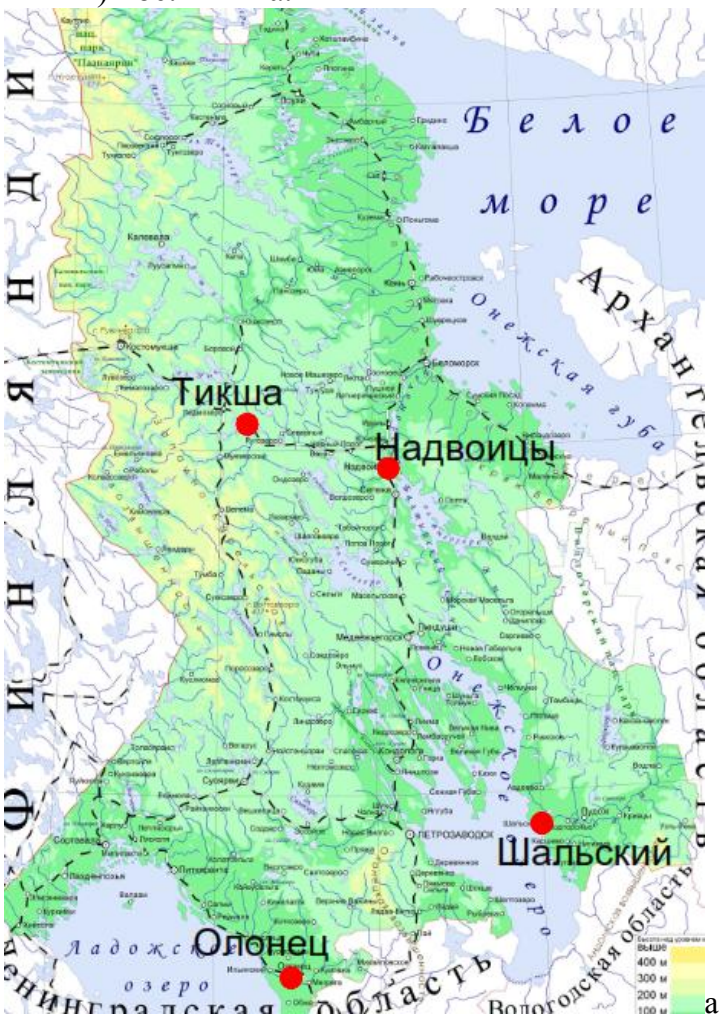
4.24. Мероприятия по снижению мазутозависимости Республики Карелия

Согласно соглашению между Главой Республики Карелия А.О. Парфенчиковым и генеральным директором ПАО «МРСК Северо-Запада» А.Ю. Пидником разработан план по снижению мазутозависимости республики. План подразумевает глубокую реконструкцию систем тепло- и электроснабжения Республики Карелия.

Одним из способов снижения мазутозависимости является проект замещения мазута на крупнейших котельных Республики Карелия природным газом. Помимо газа, предполагается широко внедрять теплогенерацию на основе угля, торфа, электроэнергии и продуктов переработки твердых коммунальных отходов. Точечные проекты в этой сфере будут реализовываться и на основе государственно-частного партнерства.

В настоящее время определены пилотные проекты по снижению потребления мазутного топлива котельными, выполняемых в рамках программы по снижению мазутозависимости Республики Карелия. Пилотными проекта являются населенные пункты, представленные на рисунке 40, а именно:

1) пгт Надвоицы;
2) пос. Шальский;
3) г. Олонец;
4) пос. Тикша.



а

Рисунок 40. Расположение пилотных проектов

В настоящий момент идет подготовка к проектным работам, определяются стоимостные показатели и объемы необходимых мероприятий. Технические решения будут определены в рамках отдельного титула.

В рамках данного проекта на перспективу до 2022 года планируется реализация мероприятий по снижению мазутозависимости на территории порядка 60 населенных пунктов.

5. Выводы по СиПР электроэнергетики Республики Карелия на период до 2025 года

1. СиПР электроэнергетики Республики Карелия на период до 2025 года разработана для двух вариантов потребления электрической энергии и максимумов нагрузки:

8,136 млрд. кВт·ч и 1237,0 МВт (базовый вариант), средний прирост – 1,1% и 1,9%.

8,424 млрд. кВт·ч и 1280,8 МВт (умеренно-оптимистический вариант), средний прирост – 1,5% и 2,7%.

2. Развитие собственной генерации в регионе позволит сократить потребность в получаемой электроэнергии из смежных энергосистем, улучшить энергетическую ситуацию в Республике Карелия и повысить надежность электроснабжения потребителей.

Перечень объектов генерации, воодимых в эксплуатацию до 2025 года в энергосистеме Республики Карелия:

МГЭС «Белопорожская ГЭС-1» мощностью 24,9 МВт в 2021 году, генерирующая компания – ООО «НГБП»;

МГЭС «Белопорожская ГЭС-2» мощностью 24,9 МВт в 2021 году, генерирующая компания – ООО «НГБП»;

МГЭС «Сегозерская ГЭС» мощностью 8,1 МВт в 2022 году, генерирующая компания – ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация».

3. Предложения по развитию электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Республики Карелия на 2021 – 2025 годы по базовому варианту развития приведены в таблице 82.

Предложения по развитию электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Республики Карелия на 2021 – 2025 годы для умеренно-оптимистического варианта развития представлены в таблице 83.

Предусмотренные СиПР электроэнергетики Республики Карелия на период до 2025 года мероприятия по вводу электросетевых объектов позволят обеспечить надежное электроснабжение существующих и возможность присоединения новых потребителей энергосистемы Республики Карелия.

Таблица 82

Предложения по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Республики Карелия на 2021 – 2025 годы по базовому варианту развития

№ п/п	Объект электро-энергетики	Срок реали-зации меро-при-ятия	Технические показатели						Мероприятие	Краткое обоснование необходимости реализации мероприятия	Органи-зация, ответст-венная за реализа-цию меро-приятия
			до реконструкции			после реконструкции					
			МВА	км	Марка и сече-ние про-вода	МВА	км	Марка и сече-ние про-вода			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Базовый вариант развития энергосистемы Республики Карелия (сеть 110 кВ и выше)											
1.	Транзит 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС	2022	-	-	-	-	291,32	2*АС-400	строительство второй цепи 330 кВ ПС 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС (ГЭС-9) – Ондская ГЭС (ГЭС-4) протяженностью 291,32 км, выполненной проводом марки 2хАС-400	необходимость ввода графиков временного отключения при нормативном возмущении с отключением ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск в единичной ремонтной схеме ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 (или наоборот, отключение ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 в схеме ремонта ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск). Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.	РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский)	2022	-	-	-	1 х 180 Мвар	-	-	строительство РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) с установкой управляемого шунтирующего реактора (УШР) мощностью 1 х 180 Мвар	необходимость ввода графиков временного отключения при нормативном возмущении с отключением ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск в единичной ремонтной схеме ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 (или наоборот, отключение ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 в схеме ремонта ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск). Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»
3.	РП 330 кВ Борей (Путкинский)	2022	-	-	-	1 х 100 Мвар	-	-	строительство РП 330 кВ Борей (Путкинский) с установкой шунтирующего реактора мощностью 1 х 100 Мвар	необходимость ввода графиков временного отключения при нормативном возмущении с отключением ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск в единичной ремонтной схеме ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 (или наоборот, отключение ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС – Лоухи № 1 в схеме ремонта ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск). Обеспечение надежности	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
4.	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск (Каменный Бор – Петрозаводск)	2022	-	-	-	-	278	2*АСк 2у-300/39	строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск (Каменный бор – Петрозаводск)протяженностью 278 км, выполненной проводом марки 2*АСк2у-300/39	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»
5.	ПС 330 кВ Петрозаводск: установка УШР	2022	-	-	-	1х180 Мвар	-	-	установка управляемого шунтирующего реактора мощностью 180 Мвар на ПС 330 кВ Петрозаводск	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.	ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин-Литейный	2021	-	-	-	-	280	2*АСк 2у-240/56	строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин-Литейный протяженностью 280 км, выполненной проводом марки 2*АСк2у-240/56	обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	ПАО «ФСК ЕЭС»
7.	ПС 220 кВ Сортавальская	2021	-	-	-	2х 17,5 Мвар	-	-	реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская: установка БСК 110 кВ 2х 17,5 Мвар, выключатель 110 кВ (2 шт.), ТТ 110 кВ (2 комплект)	обеспечение надежности электроснабжения потребителей энергорайона Западной Карелии. Обеспечение допустимых уровней напряжений на подстанциях энергорайона Западной Карелии при аварийном отключении ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви в ремонтных схемах с отключением ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Кузнечная (Л 129) или ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви (Л 132)	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8.	ПС 220 кВ Древлянка	2024	-	-	-	-	-	-	реконструкция РУ 220 кВ: замена 5 выключателей 220 кВ (в том числе установка нового секционного выключателя СШ-220 кВ)	необходимость ввода ограничений на минимальную фактическую нагрузку Петрозаводской ТЭЦ в исходной схеме сети для исключения срабатывания АОПО ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) на деление сети (устройство обеспечивает косвенную защиту Т-21 и Т-22 Верхне Свирской ГЭС (ГЭС 12): ДДТН = 161,8 А, АДТН = 189,6 А для каждого трансформатора) в послеаварийном режиме при отключении одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка. Отключение ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) действием АОПО недопустимо, т.к. приводит к перегрузке оставшихся двух связей Петрозаводского энергоузла 110 кВ сверх АДТН. Повышенные риски отключения потребителей энергорайона	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										города Петрозаводска действием ПА (АОСН, АОПО) в объеме до 63 МВт с последующей необходимостью перевода нагрузки в графики временного отключения потребления (ГВО) в послеаварийных режимах с отключением одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка при прохождении летних нагрузок в режимах планового останова Петрозаводской ТЭЦ на профилактический ремонт. Физическое и моральное старение оборудования ПС, ненадежная схема РУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка (подстанция введена в работу в 1959 г., ОРУ-220 кВ – в 1964 г.)	
9.	ПС 220 кВ Древлянка	2021	-	-	-	-	-	-	установка САОН и оснащение ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод (Л-184) устройством АОПО	временное решение до реконструкции ПС 220 кВ Древлянка, исключающее каскадное развитие аварии в Петрозаводском энергоузле при наложении аварийного отключения одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ	ПАО «ФСК ЕЭС»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										Древлянка при прохождении летних нагрузок в режимах планового останова Петрозаводской ТЭЦ на профилактический ремонт. План-график мероприятий по повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и Западной Карелии, утвержденный 17 мая 2018 года	
10.	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро (Л-150)	2023	-	16,041	АС-185/29	-	16,041	АС-185/29	реконструкция ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро (Л-150) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 16,041 км, расширение трассы 64,42 га	высокий технический износ существующего объекта (ИТС равен 32,86). Акт ТО от 12 июля 2020 года. Замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	ПАО «МРСК Северо-Запада»
11.	ВЛ 110 кВ Катозеро –	2022	-	10,224	АС-185/29	-	10,224	АС-185/29	реконструкция ВЛ 110 кВ	высокий технический износ существующего объекта (ИТС	ПАО «МРСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Чупа (Л-151)								Катозеро – Чупа (Л-151) с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине линии, равной 10,224 км, расширение трассы 30,83 га	равен 34,85). Акт ТО от 28 июня 2019 года. Замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	Северо-Запада»
12.	ПС 110 кВ Деревянка (ПС 5)	2022	-	-	-	-	-	-	техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Деревянка (ПС 5) с установкой выключателей 110 кВ 2 шт., заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой ступенчатых защит 110 кВ 2 компл.,	повышение надежности транзита 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС (ГЭС-12)- ПС 220 кВ Древлянка, повышение надежности электроснабжения ПС 110 кВ Ладва (ПС 82). Отсутствие полукомплекта НВЧЗ ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л-186) со стороны ПС 110 кВ Деревянка (ПС 5) не позволяет ввести в работу установленную в результате реконструкции НВЧЗ ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л-186) на РП 110 кВ Ладва (РП 81) Для установки вышеуказанных защит необходима реконструкция ОРУ.	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
									установкой полукомплекта основной защиты ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л 186)	Замена масляного выключателя на элегазовый или вакуумный, замена отделителей и короткозамыкателей на элегазовые или вакуумные выключатели	
13.	ПС 110 кВ КОЗ (ПС-20)	2022	-	-	-	-	-	-	техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий	отсутствие полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л- 121) со стороны ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) не позволяет ввести в работу установленную в результате реконструкции ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л- 121) на Кондопожской ГЭС. Замена масляного выключетеля на элегазовый или вакуумный	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
									110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект		
14.	ПС 110 кВ Прионежская	2024	-	-	-	2х16	18, 458		строительство подстанции 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансформаторов 2х16 МВА «врезкой» в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П), общая протяженность линий – 18,458 км	недостаточная пропускная способность района Пряжа – Шуя (раздел 4.9 Книги)	ПАО «МРСК Северо-Запада»
Базовый вариант развития энергосистемы Республики Карелия (сеть 35 кВ)											
1.	ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер	2021	-	-	-	2х 1,25, 1х 0,63	9,3	АС-120	строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер с	ТУ к ТП № 34-01085С/19 от 30 августа 2019 года	ООО «Ефимовский карьер»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
									установленной мощностью трансформаторов 2х1,25 МВА и 1х0,63 МВА		
									сооружение питающей ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер протяжен-ностью 9,3 км, выполненной проводом марки АС-120		
2.	ВЛ 35 кВ Кривой Порог – Белый Порог (Л-50К)	2023	-	8, 288	АС-95/16	-	8,288	АС-95/16	реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой порог – ПС36 Белый порог» с заменой 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	акт ТО от 9 августа 2017 года; Индекс технического состояния менее 70 (фактический – 60,36)	ПАО «МРСК Северо-Запада»
3.	ЛЭП 35 кВ отпайкой от Сегежа – Попов Порог	2022	-	-	-	-	1,12	АС 150/24	строительство ВЛ-35 кВ протяженностью 1 км, КЛ-35 кВ	схема выдачи мощности Сегозерской МГЭС, П-58/18-04/1-401-735-ПЗ изм.2, технические условия на	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	(Л-33К) до Сегозерская МГЭС								протяженностью 0,12 км с устройством линейного ответвления от ВЛ-35 кВ Л-33К ПС 110 кВ Сегежа – ПС 35 кВ Попов Порог до проектируемого КРУ 35 кВ Сегозерской ГЭС , п.Попов Порог, Сегежский район	технологическое присоединение (договор на технологическое присоединение гидроэлектростанции Сегозерской ГЭС, № 34-00179К/20 от 22 июля 2020 года)	

Таблица 83

Предложения по развитию электрических сетей на территории Республики Карелия на 2021 – 2025 годы для умеренно-оптимистического варианта развития

№ п/п	Объект электро-энергетики	Срок реали-зации меро-прия-тия	Технические показатели						Мероприятие	Краткое обоснование необходимости реализации мероприятия	Органи-зация, ответст-венная за реализа-цию меро-приятия
			до реконструкции			после реконструкции					
			МВА	км	Марка и сече-ние про-вода	МВА	км	Марка и сечение провода			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Умеренно-оптимистический вариант развития энергосистемы Республики Карелия (сеть 110 кВ и выше)[24]											
1.	ПС 220 кВ Костомукша	2022	-	-	-	2х52 Мвар	-	-	установка на ПС 220 кВ Костомукша БСК 2х52 Мвар	ТУ № 370/ТУ-М7 на основании ДТП №552/ТП-М7 от 12 декабря 2016 года	АО «Карель-ский Окатыш»
2.	Каскад Выгских ГЭС	2022	-	-	-	-	-	-	установка противоаварийно й автоматики (АОПО) на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение	при аварийном отключении ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Палакоргская ГЭС (Л-111) в схеме ремонта ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель (Л-102) в режиме паводка 2025 г. токовая загрузка ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) составит 109,25% и 105,9% от	ПАО «МРСК Северо-Запада»/ ПАО «ТГК-1»

[24]Год ввода объектов умеренно-оптимистического варианта развития может быть скорректирован при возникновении источника финансирования.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
									генерации ГЭС Выгского Каскада	длительно и аварийно допустимого значения соответственно, ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск (Л-114) – 101,2% от длительно допустимого значения. Установка АОПО на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации Выгского Каскада ГЭС объемом 12 МВт позволит снизить загрузку ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) до длительно допустимых значений	
3.	ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)	2025	-	-	-	-	-	-	установка АЛАР на ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро (Л-125) со стороны ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)	выполнение мероприятий, обеспечивающих замыкание нормально разомкнутого транзита 110 кВ ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39) – ПС 220 кВ Лодейнопольская для повышения надежности энергоснабжения Петрозаводского энергоузла. План-график ПАО МРСК Северо-Запада» реализации устройств АЛАР, АОПО связей 110 кВ от 7 ноября 2019 года	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.	ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70)	2022	16	-	-	25	-	-	реконструкция ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) с заменой трансформатора Т-2 мощностью 16 МВА на новый мощностью 25 МВА	в настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 25 и 16 МВА соответственно. Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) за период 2017 – 2019 годов составила 21,8 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 г. (загрузка трансформатора Т-2 составит 136,1 % от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1). Данная перегрузка допустима в течение 10 мин. (раздел 4.9 работы), чего недостаточно для осуществления перевода нагрузки. Таким образом, существующей пропускной способности трансформатора Т-2 ПС 110 кВ Прибрежная (1х16 МВА) без осуществления переключений в сети 10 кВ недостаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-1, рекомендуется замена трансформатора Т-2 на новый	ПАО «МРСК Северо-Запада»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										мощностью 25 МВА в рамках умеренно-оптимистического варианта развития	
Умеренно-оптимистический вариант развития энергосистемы Республики Карелия (сеть 35 кВ)[25]											
1.	ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)	2022	2,5	-	-	4	-	-	реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС- 33П) с заменой трансформатора Т-1 мощностью 2,5 МВА на новый мощностью 4 МВА	в настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 2,5 и 4 МВА соответственно, напряжением 35/6 кВ (Т-1 (ТМН-2500/35) и Т-2 (ТМ 4000/35) – год ввода 2004 и 2011). С учетом реализации техприсоединения потребителей нагрузка ПС на этап 2025 г. составит 3,267 МВА в режиме летнего максимума (загрузка трансформатора Т-1 составит 130,7% от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 в режиме летнего максимума), что превышает длительно допустимое значение. Основным фактором, влияющим на увеличение загрузки центра питания, является	ПАО «МРСК Северо-Запада»

[25]Год ввода объектов умеренно-оптимистического варианта развития может быть скорректирован при возникновении источника финансирования.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										присоединение перспективного потребителя ООО «Карьер Большой массив», установленной мощностью 880 кВт в соответствии с договором технологического присоединения № 34-01461П/19 от 14 февраля 2020 года. Присоединение осуществлено 30.06.2020. По результатам зимнего контрольного замера 2020 г. максимальная нагрузка ПС составляет 247 кВА, что означает, что присоединение указанного потребителя не вызвало рост нагрузки ПС 35 кВ Большой Массив (ПС 33П). В связи с этим, а также в связи с отсутсвием источников финансирования реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС 33П) с заменой Т-1 на новый мощностью 4 МВА рекомендуется в рамках умеренно-оптимистического варианта	

Приложение 1 к Программе

Протяженность линий электропередач

Собственник объекта	Наименование	Номинальное напряжение, кВ	Протяженность, км	Год ввода в эксплуатацию	Срок эксплуатации
1	2	3	4	5	6
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 330 кВ Сясь - Петрозаводск	330	131,3	1982	38
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Кондопога	330	211,33	1979	41
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Путкинская ГЭС	330	123,2	1967	53
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 330 кВ Кондопога - Петрозаводск	330	64,91	1979	41
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи № 1	330	160	1975	45
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 330 кВ Княжегубская - Лоухи № 1	330	105,37	н.д.	н.д.
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 330 кВ Княжегубская - Лоухи № 2	330	107,2	2009	11
Итого 330кВ		330	903,31		
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Древлянка	220	25,85	1976	44
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Кондопога - Петрозаводскмаш	220	51,07	1963	57
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	220	88,4	1964	56

1	2	3	4	5	6
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отпайкой на ПС Раменцы	220	100,05	1965	55
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	220	24,24	1976	44
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	220	5,41	1991	29
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС- Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС № 1	220	51,03	1971	49
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС- Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС № 2	220	50,56	1982	38
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС[1]	ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС - Белый Порог №1	220	40,728	2019	1
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС - Белый Порог №2	220	40,448	2019	1
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС[2]	ВЛ 220 кВ Белый Порог - Костомукша №1	220	136,684	2019	1
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС[3]	ВЛ 220 кВ Белый Порог - Костомукша №2	220	136,316	2019	1
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Суоярви	220	101,7	1976	44

1	2	3	4	5	6
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви	220	86,41	1985	35
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Ляскеля - Сортавальская	220	38,25	1997	23
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС - Сегежа	220	22,3	1965	55
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС - Древлянка	220	105,07	1964	56
Итого ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС		220	1106,13		
ОАО «РЖД»	ВЛ 220 кВ Сегежа - Сегежа- тяговая № 1 (Л-211)	220	2,2	2006	14
ОАО «РЖД»	ВЛ 220 кВ Сегежа - Сегежа- тяговая № 2 (Л-212)	220	2,2	2006	14
ОАО «РЖД»	Медвежьегорск с отпайкой на ПС Раменцы (Л-203)	220	4,3	2003	17
ОАО «РЖД»	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Медгора № 1 (Л-207)	220	0,7	2002	18
ОАО «РЖД»	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Медгора № 2 (Л-208)	220	0,7	2002	18
ОАО «РЖД»	ВЛ 220 кВ Кондопога - Нигозеро № 1 (Л-209)	220	1,5	2005	15
ОАО «РЖД»	ВЛ 220 кВ Кондопога - Нигозеро № 2 (Л-210)	220	1,5	2005	15
Итого ОАО «РЖД»		220	13,1		
ОАО «Кондопога»	ВЛ 220 кВ Кондопога - Петрозаводскмаш	220	1,4	н.д.	н.д.
ОАО «Кондопога»	ВЛ 220 кВ Кондопога - Медвежьегорск	220	5,9	н.д.	н.д.

1	2	3	4	5	6
ОАО «Кондопога»	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога (Л-214)	220	6,6	н.д.	н.д.
ОАО «Кондопога»	ВЛ 220 кВ Кондопога - КЦБК № 1 (Л-205)	220	2	н.д.	н.д.
ОАО «Кондопога»	ВЛ 220 кВ Кондопога - КЦБК № 2 (Л-206)	220	2,05	н.д.	н.д.
ОАО «Кондопога»		220	17,95		
Итого 220кВ		220	1137,18		
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи-тяговая № 1 (Л-198)	110	3,1	2009	11
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи-тяговая № 2 (Л-199)	110	3,1	2009	11
Итого ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС		110	6,2		
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - НАЗ № 1 (Л-100)	110	6,24	2004	16
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондс 2 (Л-101)	110	6,22	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	В ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС - Идель (Л-102)	110	35,3	2004	16
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС - Палокоргская ГЭС (Л-103)	110	25,48	2004	16
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС - Беломорская ГЭС (Л-104)	110	16,25	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС - Выгостровская ГЭС (Л-105)	110	13,3	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Олений (Л-106)	110	31,81	1969	51

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - НАЗ № 3 (Л-107)	110	6,35	1996	24
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - НАЗ № 4 (Л-108)	110	6,37	1996	24
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - СЦБК с отпайкой на ПС Сегежа № 1 (Л-109)	110	23,79	1971	49
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - СЦБК с отпайкой на ПС Сегежа № 2 (Л-110)	110	23,82	1971	49
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	Ондская ГЭС - Палакоргская ГЭС (Л-111)	110	43,8	2004	16
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель (Л-112)	110	27,16	2004	16
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС - Беломорск (Л-113)	110	3,58	1960	60
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Выгостровская ГЭС -Беломорск (Л-114)	110	6,1	1963	57
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кемь - Беломорск (Л-115)	110	55,8	1991	29
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Олений - Ругозеро (Л-116)	110	54,17	1970	50
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ругозеро - Ледмозеро (Л-117)	110	56,42	1971	49
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Сулажгора (Л-118)	110	1,6	1981	39

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Сулажгора - Суна с отпайкой на Шую (Л-119)	110	37,8	1937	83
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Суна - КОЗ (Л- 120)	110	7,2	1937	83
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС - КОЗ (Л-121)	110	4,1	1947	73
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Лахденпохья - Хаапалампи (Л-122)	110	27,2	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ведлозеро - Суоярви (Л-124)	110	68,23	1976	44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ведлозеро - Коткозеро (Л-125)	110	43,51	1978	42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Коткозеро - Олонец(Л-126)	110	43,36	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Сортавальская - Кирьявалахти (Л-127)	110	15,3	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кирьявалахти - Ляскеля (Л-128)	110	23,31	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кузнечное - Лахденпохья (Л-129)	110	51,35	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ляскеля - Питкяранта (Л-130)	110	37,97	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Питкяранта - Лоймола (Л-131)	110	50,1	1963	57

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Лоймола - Суоярви (Л-132)	110	42,17	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Суоярви - Найстенъярви (Л-133)	110	28,7	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Найстенъярви - Поросозеро (Л-134)	110	47,14	1965	55
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС - Поросозеро (Л-135)	110	75,33	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Поросозеро - Гимолы (Л-136)	110	33,89	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Гимолы - Суккозеро (Л-137)	110	28,22	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Суккозеро - Пенинга (Л-138)	110	51,57	1986	34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Сортавальская - Карьерная (Л-139)	110	26,11	1979	41
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Карьерная - Вяртсиля (Л-140)	110	38,53	1979	41
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Каршево - Андома (Л-141)	110	51,59	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Пяльма - Авдеево (Л-142)	110	59,89	1982	38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками (Л-143)	110	107,23	1980	40

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Великая Губа (Л-144)	110	95,9	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС - Боровое (Л-146)	110	28,7	1982	38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС - Кепа (Л-147)	110	37,94	1983	37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кепа - Калевала (Л-148)	110	53,74	1983	37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Лоухи-тяговая - Кестеньга с отпайкой на Сосновый (Л-149)	110	66,26	1976	44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Полярный круг - Котозеро (Л-150)	110	16,6	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Котозеро - Чупа (Л-151)	110	10,4	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Чупа - Кереть (Л-152)	110	11,6	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кереть - Лоухи- тяговая (Л-153)	110	18	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Лоухи-тяговая - Энгозеро (Л-154)	110	53,27	1988	32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Энгозеро - Кузема (Л-155)	110	59,27	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кузема - Кемь (Л-156)	110	49,5	1988	32

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС - Кемь-тяговая (Л-157)	110	5,02	1988	32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кемь-тяговая - Кемь (Л-158)	110	1,14	1988	32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Беломорск - Беломорск-тяговая № 1 (Л-161)	110	3,03	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Беломорск - Беломорск-тяговая № 2 (Л-162)	110	3,03	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кестеньга - Пяозеро (Л-163)	110	44	1976	44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Авдеево - Пудож (Л-164)	110	42,05	1982	38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Каршево - Пудож (Л-165)	110	18,63	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ведлозеро - Пряжа (Л-166)	110	45,9	1997	23
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро (Л-167)	110	45,24	1982	38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС - Березовка (Л-168)	110	6,6	1954	66
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС - Березовка (Л-169)	110	47,37	1954	66
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская - Олонец (Л-170)	110	49,74	1993	27

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Заводская №1 (Л-171)	110	2,6	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Заводская № 2 (Л-172)	110	2,6	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа (Л-173)	110	46,4	1994	26
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками № 1 (Л-174)	110	4,9	1959	61
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками № 2 (Л-175)	110	5,38	1983	37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ -Петрозаводск с отпайкой на ПТБМ № 1 (Л- 176)	110	8,79	1953	67
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Петрозаводск с отпайкой на ПТБМ № 2 (Л- 177)	110	8,82	1953	67
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Древлянка - Авангард с отпайками № 1 (Л-178)	110	14,67	1978	42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Древлянка - Авангард с отпайками № 2 (Л-179)	110	14,67	1978	42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Заводская - Заозерье с отпайкой на ПС Логмозеро и на Шую № 1 (Л-181)	110	26,74	1989	31

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Заводская - Заозерье с отпайкой на ПС Логмозеро и на Шую № 2 (Л-182)	110	26,74	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод (Л-184)	110	7,94	1959	61
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Станкозавод - Деревянка(Л-185)	110	21,1	1959	61
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва (Л-186)	110	32,9	1959	61
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ладва - Пай (Л- 187)	110	17,2	1959	61
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Пай - Ольховец (Л-188)	110	34,48	1959	61
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ляскеля - Ляскеля № 1 (Л-191)	110	6,34	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Ляскеля - Ляскеля № 2 (Л-192)	110	6,34	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Сортавальская - Сортавала № 1 (Л-193)	110	8,73	1997	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Сортавальская - Хаапалампи (Л-194)	110	5,48	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Сортавальская - Сортавала № 2 (Л-195)	110	11,05	1979	41
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС - Ольховец (Л-О1)	110	4,1	1959	61
Итого Филиал ПАО «МРСК Северо - Запада» «Карелэнерго»		110	2574,4		

1	2	3	4	5	6
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ Костомукша - Город (Л-104)	110	6,5	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ Костомукша - Город (Л-105)	110	6,5	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ Костомукша - ЦРРМ (Л-106)	110	23,8	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ Костомукша - ЦРРМ (Л-107)	110	23,8	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ Костомукша - Фабрика окомкования (Л- 108)	110	3,5	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ ПС Костомукша - Фабрика окомкования (Л- 109)	110	3,5	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ ПС Костомукша - Фабрика обогащения (Л- 111)	110	3,5	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ ПС Костомукша - Фабрика обогащения (Л- 114)	110	3,5	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ ПС Костомукша - Насосная оборотного водоснабжения (Л-116)	110	1	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ ПС Костомукша - Насосная оборотного водоснабжения (Л-117)	110	1	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ ПС Костомукша – ГПП-14 (Л-118)	110	9,5	н.д.	н.д.
АО «Карельский окатыш»	ВЛ 110 кВ ПС Костомукша – ГПП-14 (Л-120)	110	9,5	н.д.	н.д.
Итого АО «Карельский окатыш»		110	95,6		

1	2	3	4	5	6
ОАО «РЖД»	ВЛ 110 кВ Беломорск - Нюхча с отпайкой на Сумпосад № 1 (Л-159)	110	112	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ 110 кВ Беломорск - Нюхча с отпайкой на Сумпосад № 2 (Л-160)	110	112	н.д.	н.д.
Итого ОАО «РЖД»		110	224		
АО «ПСК»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками № 1 (Л-174)	110	1,6	1983	37
АО «ПСК»	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками № 2 (Л-175)	110	1,6	1983	37
АО «ПСК»	ВЛ 35 кВ Л-91П	35	2,8	н.д.	н.д.
Итого АО «ПСК»		110	3,2		
		35	2,8		
ОАО «Кондопога»	ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС - Кондопожский целлюлозно-бумажный комбинат (Л-123)	110	0,6	н.д.	н.д.
Итого 110кВ		110	2903,99		
АО «ДВЭУК»	ВЛ 35 кВ Лоухи - Амбарный	35	0,7	2010	10
АО «ДВЭУК»	ВЛ 35 кВ Лоухи - Амбарный	35	0,1	2010	10
АО «ДВЭУК»	КВЛ Ляскеля – о. Валаам № 1 (Л-75С)	35	52,5	2009	11
АО «ДВЭУК»	КВЛ Ляскеля – о. Валаам № 2 (Л-76С)	35	52,5	2009	11
Итого АО «ДВУЭК»		35	105,8		
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кузнечное - Липпола(Л-30С)	35	13,34	1958	62
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Леванпельто - Труд (Л-31С)	35	18,57	1966	54

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС-1 ПС-27 (Л-32С)	35	2,77	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС-1- ПС-27 (Л-33С)	35	2,84	1992	28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Импилахти - Леппясилта (Л-34С)	35	7,44	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Хямекоски - Октябрь (Л-35С)	35	18,67	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Харлу - Ляскеля (Л-36С)	35	6,45	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Ляскеля - Импилахти (Л-37С)	35	16,72	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Питкяранта - Ууксу (Л-38С)	35	9,77	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Искра - Рускеала (Л-39С)	35	13,28	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Питкякоски ГЭС - Куокканиеми (Л-41 С)	35	9,17	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Туокслахти - Сортавала (Л-42С)	35	5,37	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Искра - Вяртсиля (Л-43С)	35	14,97	1965	55
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ, Л-45С ПС-18С Хаутаваара - Л-46 (Л-45С)	35	5,72	1962	58

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пийтсиеки - Игнойла (Л-46С)	35	26,23	1963	57
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Суоярви - Пийтсиеки (Л-47С)	35	2,96	1963	57
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Игнойла - Эссойла (Л-50С)	35	35,31	1971	49
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Салми - Ряймеля (Л-51С)	35	6,29	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Салми - ГЭС-25 Суурийоки (Л-52С)	35	6,84	1964	56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Поросозеро - Поросозеро (Л-53С)	35	2,71	1965	55
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сортавала - Хелюля (Л-54С)	35	3,93	1974	46
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кааламо - Карьерная (Л-55С)	35	4,08	1983	37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сортавала - Кааламо (Л-56С)	35	22,67	1977	43
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кааламо - Карьерная (Л-57С)	35	9,23	1983	37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Рускеала - Кааламо (Л-58С)	35	6,17	1977	43
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Тохма - Хелюля (Л-59С)	35	2,87	2006	14

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Суккозеро - Тумба (Л-60С)	35	24,32	1976	44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Тумба - Мотко (Л- 61С)	35	18,36	1976	44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Мотко - Лендеры (Л-62С)	35	32,82	1976	44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Леппясилта - Ладожская (Л-63С)	35	9,98	1978	42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 РП Койриноя - Леппясилта (Л-64С)	35	8,76	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ РП Койриноя - Карьер (Л-65С)	35	4,74	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Питкяранта - Карьер (Л-66С)	35	6,05	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Ууксу - ГЭС Суури-йоки ГЭС (Л-67С)	35	17,9	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Харлу - Хямекоски (Л-68С)	35	5,24	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Липпола - Леванпельто (Л-69С)	35	8,29	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Лахденпохья - Труд (Л-70С)	35	14,05	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Хямекоски - Леппясюрья (Л-71С)	35	26,06	1974	46

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Харлу – РП Харлу (Л-72С)	35	0,39	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Леванпельто - Тоунан (Л-73С)	35	19,75	1976	44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Леванпельто - Элисенваара (Л-74С)	35	14,75	1982	38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кирьявалахти - Тохма (Л-77С)	35	6,17	1977	43
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сортавала - Приладожская (Л-78С)	35	5,56	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кирьявалахти - Приладожская (Л-79С)	35	9,58	1992	28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Лахденпохья - Куокканиеми (Л-80С)	35	20,37	1969	41
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ РП Койриноя - Койриноя (81С)	35	0,44	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Лахденпохья - Ихала (Л-82С)	35	10,81	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Октябрь - Искра (Л-83С)	35	8,69	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Туокслахти - Питкякоски ГЭС (Л-84С)	35	8,16	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Чупа - Плотина (Л-32К)	35	25	2008	12

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Беломорск - БЛДК (Л-31К)	35	4,91	1991	29
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сегежа - Попов Порог (Л-33К)	35	69,3	2006	14
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Чупа - Малиновая Варакка (Л-34К)	35	11,25	1968	52
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Беломорск - Сумпосад (Л-35К)	35	49,5	1978	42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кемь - Рабочий Остров (Л-36К)	35	10,11	1960	60
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сегежа - ДОК (Л- 37К)	35	1,9	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Полярный круг - Тэдино (Л-38К)	35	8,1	1973	47
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Полярный круг - Тэдино (Л-39К)	35	8,1	1973	47
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Ледмозеро - Муезерка (Л-40К)	35	36	1973	47
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Муезерка - Волома (Л-41К)	35	27,95	1973	47
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Волома - Пенинга (Л-42К)	35	23,62	1973	47
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кемь - Рабочий Остров (Л-43К)	35	10,11	1979	41

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Лоухи - Амбарный (Л-44К)	35	37	1982	38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сегежа - Птицефабрика (Л-45К)	35	9,25	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сегежа - ДОК (Л- 46К)	35	1,99	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Сегежа - Птицефабрика (Л-47К)	35	8,16	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кривопорожская ГЭС - Электрокотельная (Л-48К)	35	1,27	1992	28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кривопорожская ГЭС - Электрокотельная (Л-49К)	35	1,27	1992	28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кривопорожская ГЭС -Белопорожская ГЭС (Л-50К)	35	40,38	1993	27
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Березовка - Кончезеро (Л-30П)	35	20,51	1975	45
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Спасская Губа - Кончезеро (Л-31П)	35	20,51	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пальеозерская ГЭС-2 - Спасская Губа (Л-32П)	35	32,9	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Половина - Матросы (Л-33П)	35	9,43	1961	59

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Матросы - Пряжа (Л-34П)	35	16,9	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пряжа - Крошнозеро (Л-35П)	35	40,2	1996	24
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Крошнозеро - Ведлозеро (Л-36П)	35	21,2	1996	24
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ ДСК - Заозерье (Л-37П)	35	10,7	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ ТБМ - ДСК (Л- 38П)	35	1,45	1958	62
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ ТБМ - ДСК (Л- 39П)	35	1,45	1958	62
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Эссойла - Крошнозеро (Л-40П)	35	27,3	1980	40
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Коткозеро - Куйтежа (Л-41П)	35	43,8	1978	42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Ильинское - Тукса (Л-43П)	35	16,67	1963	57
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Ильинское - Видлица (Л-44П)	35	28,1	1963	57
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Видлица - Ряймеля (Л-45П)	35	31,2	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Олонец - Куйтежа (Л-46П)	35	17,6	1968	52

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Олонец - Тукса (Л-47П)	35	10,8	1991	29
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Куйтежа - Михайловское (Л-49П)	35	32	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Мелиоративный - Тепличный (Л-50П)	35	6,18	1988	32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Тепличный - Холодильник (Л-51П)	35	2,6	1990	30
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Соломенное - ПЛМК (Л-52П)	35	4,25	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пряжа - Святозеро (Л-53П)	35	14,7	1990	30
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Уя - Педасельга (Л-54П)	35	8,5	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Половина - Бесовец (Л-56П)	35	17,18	1962	58
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Шуя - Мелиоративный (Л-57П)	35	2,2	1980	40
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Шуя - Бесовец (Л- 58П)	35	23	1972	48
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Шуя - Соломенное (Л-59П)	35	5,61	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Древлянка - Онежская (Л-60П)	35	9,5	1961	59

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Древлянка - ОТЗ (Л-61П)	35	3,3	1963	57
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Древлянка - ОТЗ (Л-62П)	35	3,3	1963	57
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Древлянка - Лососинное (Л-64П)	35	12,8	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Онежская - Уя (Л- 65П)	35	28,7	1969	51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Онежская - Авангард (Л-66П)	35	3,4	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Онежская - Авангард (Л-67П)	35	3,4	1961	59
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Деревянка - Шёлтозеро (Л-69П)	35	56,5	1991	29
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Шуньга - Толвуя (Л-70П)	35	27,8	1992	28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Толвуя - Великая Нива (Л-71П)	35	19	1971	49
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пергуба РЛ-73 - Кяппесельга (Л-72П)	35	20,02	1996	24
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ РЛ-73 - Шуньга (Л-73П)	35	32,8	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пиндуши - Повенец (Л-74П)	35	18	1970	50

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пергуба – РЛ-73 (Л-75П)	35	2,2	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Медгора - Чёбино (Л-76П)	35	16,3	1988	32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Медгора - Пергуба (Л-77П)	35	17,75	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Медгора - КЭЗ (Л- 78П)	35	12,25	1977	43
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Медгора - КЭЗ (Л- 79П)	35	12,15	1977	43
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Авдеево - Большой Массив (Л-80П)	35	23,66	1987	33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пудож - Рагнукса (Л-81П)	35	17,07	1967	53
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пудож - Шала (Л- 82П)	35	29,51	1967	53
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Пудож - Кубово (Л-83П)	35	46	1966	54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Кубово - Водла (Л-85П)	35	22,79	1973	47
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Авдеево - Рагнукса (Л-86П)	35	22,11	1967	53
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Чёлмужи - Сергиево (Л-90П)	35	49,7	1980	40

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Чёбино - Паданы (Л-92П)	35	80	1989	31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Великая Губа - Великая Нива (Л-93П)	35	16	1971	49
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Великая Губа - Жарниково (Л-94П)	35	32,02	2012	8
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Деревянка - Шокша (Л-96П)	35	37,6	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Шокша - Шёлтозеро (Л-97П)	35	22,4	1985	35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ 35 кВ Шёлтозеро - Рыбрека (Л-98П)	35	13,9	1966	54
Итого Филиал ПАО «МРСК Северо - Запада» «Карелэнерго»		35	2087,3		
ОАО «РЖД»	ВЛ 27,5 кВ Беломорск - Сухое	35	26,5	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ 27,5 кВ Беломорск - Вирма	35	42,6	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ 27,5 кВ Нюхча - б/п 98 км (Вирандозеро)	35	17	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ 27,5 кВ Кемь - Шуерецкая	35	31	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ 27,5 кВ Идель - Кочкома	35	9	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ 27,5 кВ Кузема - Энгозеро	35	59	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ 27,5 кВ ст. Идель	35	0,9	н.д.	н.д.
Итого ОАО «РЖД»		35	186		
АО «ПСК»	ВЛ 35 кВ Паданы - Шалговаара (Л-91П)	35	34	1990	30
Итого 35кВ		35	2445,45		
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ВЛ и кабельная линия (далее - КЛ) 10-0,4 кВ, всего	10-0,4	6713,9	н.д.	н.д.
ОАО «РЖД»	ВЛ и КЛ 10-0,4 кВ, всего	10-0,4	6105	н.д.	н.д.

1	2	3	4	5	6
АО «ПСК»	ВЛ и КЛ 10-0,4 кВ, всего	10-0,4	5044,6	н.д.	н.д.
ОАО «28 ЭС»	ВЛ и КЛ 10-0,4 кВ, всего	10-0,4	107,8	н.д.	н.д.
ООО «Охта Групп Онега»	ВЛ и КЛ 10-0,4 кВ, всего	10-0,4	6,3	н.д.	н.д.
Итого 10-0,4кВ		10-0,4	17978,1		

[1] Заход, протяженностью 7644,4 м, в строну РП 220 кВ Белый порог принадлежит ООО «НГБП».
[2] Заход, протяженностью 7509,2 м, в строну РП 220 кВ Белый порог принадлежит ООО «НГБП».
[3] Заход, протяженностью 7765,4 м, в строну РП 220 кВ Белый порог принадлежит ООО «НГБП».
[4] Заход, протяженностью 7720,6 м, в строну РП 220 кВ Белый порог принадлежит ООО «НГБП».

Приложение 2 к Программе

Мощность трансформаторных подстанций

Собственник объекта	Наименование	Класс напря-жения, кВ	Мощ-ность, МВА	Год ввода или изготовления трансфор-маторов	Срок эксплу-атации
1	2	3	4	5	6
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 330 кВ Лоухи	330	250	АТ-1 - 2008, АТ-2 - 2008, Т- 3 - 2008	АТ-1 - 12 АТ-2 - 12, Т-3 – 12
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 330 кВ Петрозаводск	330	480	АТ-1 - 1981, АТ-2 - 1977	АТ-1 - 39, АТ-2 - 43
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 330 кВ Кондопога	330	240	АТ-1 - 1980	АТ-1 – 40
Итого ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	-	330	970	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Путкинская ГЭС (ГЭС-9)	330	480	-	-
ООО «Евросибэнерго - тепловая энергия»	Ондская ГЭС (ГЭС-4)	330	480	-	-
Итого 330 кВ		330	1930	-	-
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 220 кВ Древлянка (ПС-2)	220	330,5	АТ-1 - 1977, АТ-2 - 1975, Т-1 - 1969, Т-2 - 1967	АТ-1 - 43, АТ-2 - 45 Т-1 - 51, Т- 2 - 53
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 220 кВ Кемь (ПС-10)	220	175	АТ-1 – 1990, Т-1 – 1995, Т-2 - 1993	АТ-1 - 30, Т-1 - 25, Т-2 - 27
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 220 кВ Медвежьегорск (ПС-19)	220	77	АТ-1 - 1977, Т-1 – 1990, Т-2 - 1968	АТ-1 - 43, Т-1 - 30, Т-2 – 52
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 220 кВ Суоярви (ПС-24)	220	158	АТ-1 - 1975, АТ-2 - 1981, Т-1 – 1981, Т-2 - 1972	АТ-1 - 45, АТ-2 - 39, Т-1 - 39, Т-2 - 48
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 220 кВ Ляскеля (ПС-92)	220	158	АТ-1 - 1983, АТ-2 - 1984, Т-1 – 2009, Т-2 - 2009	АТ-1 - 37, АТ-2 - 36, Т-1 - 11, Т-2 - 11

1	2	3	4	5	6
ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС	ПС 220 кВ Сортавальская (ПС-97)	220	63	АТ-2 - 1995	АТ-2 - 25
Итого ПАО «ФСК ЕЭС» Карельское ПМЭС		220	961,5	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 220 кВ Сегежа (РП-103)	220	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 220 кВ Сегежа-тяговая (ПС-101)	220	80	2006	14
ОАО «РЖД»	ПС 220 кВ Раменцы (ПС- 104)	220	40	2003	17
ОАО «РЖД»	ПС 220 кВ Медгора (ПС-17)	220	80	2002	18
ОАО «РЖД»	ПС 220 кВ Нигозеро (ПС- 106)	220	80	2005	15
Итого ОАО «РЖД»		220	360	-	-
ООО «СК «Тесла» (ОАО «Кондопога»)	ПС 220 кВ Кондопога (ПС- 16)	220	352	-	-
ООО «СК «Тесла» (ОАО «Кондопога»)	ПС 220 кВ Кондопожский ЦБК (ПС-8)	220	160	-	-
Итого ООО «СК «Тесла» (ОАО «Кондопога»)		220	512	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Кривопорож-ская ГЭС (ГЭС-14)	220	250	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Путкинская ГЭС (ГЭС-9)	220	245	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Подужемская ГЭС (ГЭС-10)	220	64	-	-
Итого Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»		220	559	-	-
ООО «Евросибэнерго - тепловая энергия»	Ондская ГЭС (ГЭС-4)	220	250	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 220 кВ Костомукша (ПС- 52)	220	400	-	-
АО «АЭМ-Технологии»	ПС 220 кВ «Петрозаводск-маш»(ПС-18)	220	126	-	-
Итого 220 кВ		220	3068,5		

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Петрозаводск (ПС-1)	110	80	Т-1 - 1999, Т-2 - 2000	Т-1 - 21, Т-2 - 20
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Деревянка (ПС-5)	110	26	Т-1 - 1978, Т-2 - 2008	Т-1 - 42, Т-2 - 12
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Пай (ПС-6)	110	2,5	Т-1 - 1986	Т-1 - 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ ТБМ (ПС-7)	110	50	Т-1 - 1977, Т-2 - 1974	Т-1 - 43, Т-2 - 46
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Ругозеро (ПС-9)	110	5	Т-1 - 1971, Т-2 - 1971	Т-1 - 47, Т-2 - 49
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Беломорск (ПС- 12)	110	26	Т-1 - 1996, Т-2 - 1983	Т-1 - 24, Т-2 - 37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Ледмозеро (ПС- 13)	110	20	Т-1 - 1989, Т-2 - 1972	Т-1 - 31, Т-2 - 48
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Олений (ПС-14)	110	6,3	Т-1 - 2003	Т-1 - 17
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Сегежа (ПС-15)	110	80	Т-1 - 1985, Т-2 - 1986	Т-1 - 35, Т-2 - 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ КОЗ (ПС-20)	110	26	Т-1 - 1987, Т-2 - 2014	Т-1 - 33, Т-2 - 6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	110	50	Т-1 - 2008, Т-2 - 2008	Т-1 - 12, Т-2 - 12
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Суна (ПС-22)	110	5	Т-1 - 1974, Т-2 - 1974	Т-1 - 46, Т-2 - 46

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Заозерье (ПС-23)	110	20	Т-1 - 1989, Т-2 - 1989	Т-1 - 31, Т-2 - 31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Питкяранта (ПС- 25)	110	50	Т-1 - 1992, Т-2 - 1991	Т-1 - 28, Т-2 - 29
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Ляскеля (ПС-26)	110	16,3	Т-1 - 1965, Т-2 - 1964	Т-1 - 55, Т-2 - 56
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Сортавала (ПС- 27)	110	80	Т-1 - 1995, Т-2 - 1994	Т-1 - 25, Т-2 - 26
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС-28)	110	12,6	Т-1 - 1978, Т-2 -1978	Т-1 - 42, Т-2 – 42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Поросозеро (ПС- 29)	110	16,3	Т-1 - 1966, Т-2 - 1966	Т-1 - 54, Т-2 – 54
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Лоймола (ПС-30)	110	6,3	Т-1 - 1965	Т-1 – 55
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Гимолы (ПС-31)	110	2,5	Т-1 - 1986	Т-1 – 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Суккозеро (ПС- 32)	110	20	Т-1 - 1986, Т-2 -1995	Т-1 - 34, Т-2 – 25
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Пенинга (ПС-33)	110	10	Т-1 - 1986	Т-1 – 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС-34)	110	20	Т-1 - 2004, Т-2 - 2003, Т-3 - 2002	Т-1 - 16, Т-2 - 17, Т-3 - 18,
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Найстенъярви (ПС-35)	110	12,6	Т-1 - 2004, Т-2 - 1977	Т-1 - 16, Т-2 – 43
Филиал ПАО «МРСК Северо-	ПС 110 кВ Пудож (ПС-36)	110	32	Т-1 - 1993, Т-2 - 1982	Т-1 - 27, Т-2 – 38

1	2	3	4	5	6
Запада» «Карелэнерго»					
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Пяльма (ПС-37)	110	5,7	Т-1 - 1983, Т-2 - 1986	Т-1 - 37, Т-2 – 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Чёлмужи (ПС-38)	110	6,3	Т-1 - 1981	Т-1 – 39
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС- 39)	110	32	Т-1 - 1990, Т-2 -1998	Т-1 - 30, Т-2 – 22
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Коткозеро (ПС- 40)	110	11	Т-1 - 1979, Т-2 -1979	Т-1 - 41, Т-2 – 41
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Олонец (ПС-41)	110	32	Т-1 - 1985, Т-2 - 1986	Т-1 - 35, Т-2 – 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Чупа (ПС-45)	110	26	Т-1 - 1982, Т-2 - 1996	Т-1 - 38, Т-2 – 24
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Боровое (ПС-53)	110	12,6	Т-1 - 1981, Т-2 -2010	Т-1 - 39, Т-2 – 10
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Кепа (ПС-54)	110	2,5	Т-1 - 2001	Т-1 – 19
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Калевала (ПС-55)	110	12,6	Т-1 - 1984, Т-2 -1983	Т-1 - 36, Т-2 – 37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Пяозеро (ПС-56)	110	8,8	Т-1 - 2006, Т-2 -2004	Т-1 - 14, Т-2 – 16
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Сосновый (ПС- 57)	110	2,5	Т-1 - 2006	Т-1 – 14
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Кестеньга (ПС- 58)	110	5	Т-1 - 1995, Т-2 -2007	Т-1 - 25, Т-2 – 13

1	2	3	4	5	6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Софпорог (ПС- 59)	110	2,5	Т-1 - н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Берёзовка (ПС- 63)	110	16,3	Т-1 - 1975, Т-2 -1995	Т-1 - 45, Т-2 – 25
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	110	20	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66)	110	32	Т-1 - 1985, Т-2 -1978	Т-1 - 35, Т-2 – 42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Радиозавод (ПС- 67)	110	50	Т-1 - 1986, Т-2 -1988	Т-1 - 34, Т-2 – 32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Станкозавод (ПС- 69)	110	50	Т-1 - 1989, Т-2 -1989	Т-1 - 31, Т-2 – 31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Прибрежная (ПС- 70)	110	41	Т-1 - 2007, Т-2 - 1982	Т-1 - 13, Т-2 – 38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Сулажгора (ПС- 72)	110	26	Т-1 - 1985, Т-2 -2004	Т-1 - 35, Т-2 – 16
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Каршево (ПС-75)	110	8,8	Т-1 - 1990, Т-2 -1989	Т-1 - 30, Т-2 – 31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Авдеево (ПС-76)	110	12,6	Т-1 - 1986, Т-2 - 1986	Т-1 - 34, Т-2 – 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Повенец (ПС-77)	110	10,3	Т-1 - 1997, Т-2 - 1982	Т-1 - 23, Т-2 – 38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Великая Губа (ПС-78)	110	20	Т-1 - 1987, Т-2 -1988	Т-1 - 33, Т-2 – 32
Филиал ПАО «МРСК Северо-	ПС 110 кВ Авангард	110	32	н.д.	н.д.

1	2	3	4	5	6
Запада» «Карелэнерго»	(ПС-79)				
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Логмозеро (ПС- 83)	110	75	Т-1 - 2012, Т-2 - 2012, Т-3 - 2012	Т-1 - 8, Т-2 - 8, Т-3 – 8
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Карьерная (ПС- 93)	110	12,6	Т-1 - 1981, Т-2 -1981	Т-1 - 39, Т-2 – 39
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Кирьявалахти (ПС-94)	110	16,3	Т-1 - 2003, Т-2 - 1984	Т-1 - 17, Т-2 – 36
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 110 кВ Хаапалампи (ПС- 95)	110	5	Т-1 - 1983, Т-2 -1983	Т-1 - 37, Т-2 – 37
Итого Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»		110	1274,1	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ горноперера-батывающего предприятия (далее - ГПП) - 1	110	50	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-2	110	32	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-3	110	20	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-4	110	12,6	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-5	110	160	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-6	110	160	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-7	110	32	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-8	110	12,6	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП-9	110	12,6	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ТРП- 10	110	50	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП- 12	110	20	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП- 13	110	32	-	-
АО «Карельский окатыш»	ПС 110 кВ ГПП- 14	110	20	-	-

1	2	3	4	5	6
Итого АО «Карельский окатыш»		110	613,8	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Полярный круг (ПС-43)	110	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Котозеро (ПС-44)	110	31	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Кереть (ПС-46)	110	20	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Лоухи-тяговая (ПС-47)	110	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Энгозеро (ПС-48)	110	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Кузема (ПС-49)	110	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Кемь-тяговая (ПС-50)	110	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Беломорск-тяговая (ПС-51)	110	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Сумпосад (ПС- 84)	110	50	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Нюхча (ПС-85)	110	50	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Идель (ПС-61)	110	50	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Ладва-тяговая (ПС-82)	110	80	-	-
ОАО «РЖД»	ПС 110 кВ Петрозаводск-тяговая (ПС-11)	110	80	-	-
Итого ОАО «РЖД»		110	841	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)	110	330	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Маткожненская ГЭС (ГЭС-3)	110	94,5	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Выгостровская ГЭС (ГЭС-5)	110	63	-	-
Филиал «Карельский» ПАО	Палакоргская ГЭС (ГЭС-7)	110	40	-	-

1	2	3	4	5	6
«ТГК-1»					
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Беломорская ГЭС (ГЭС-6)	110	63	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Кондопожская ГЭС (ГЭС-1)	110	31,5	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Пальеозерская ГЭС (ГЭС-2)	110	31,5	-	-
Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»	Юшкозерская ГЭС (ГЭС-16)	110	32	-	-
Итого Филиал «Карельский» ПАО «ТГК-1»		110	685,5	-	-
АО «Сегежский ЦБК»	ПС 110 кВ Сегежский ЦБК (ПС-4)	110	126	-	-
АО «ПСК»	ПС 110 кВ Онего (ПС-71)	110	80	-	-
АО «ПКС»	ПС 110 кВ ОТЗ-2 (ПС-68)	110	126	-	-
ОАО «НАЗ»	ПС 110 кВ НАЗ (ПС-3)	110	255,5	-	-
ООО «Евросибэнерго - тепловая энергия»	Ондская ГЭС (ГЭС-4)	110	126	-	-
Итого 110 кВ		110	4116,6	-	-
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Сортавала-Новая (ПС-1С)	35	50	Т-1 - 2010, Т-2 -2008	Т-1 - 10, Т-2 – 12
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Куокканиеми (ПС-2С)	35	1,8	Т-1 - 1978	Т-1 – 42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Туокслахти (ПС- 3С)	35	5	Т-1 - 1989, Т-2 -1989	Т-1 - 31, Т-2 – 31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Леванпельто (ПС-4С)	35	8	Т-1 - 2006, Т-2 - 1987	Т-1 - 14, Т-2 – 33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Рускеала (ПС-5С)	35	8	Т-1 - 1976, Т-2 - 1977	Т-1 - 44, Т-2 – 43
Филиал ПАО	ПС 35 кВ	35	1,6	Т-1 - 1984	Т-1 – 36

1	2	3	4	5	6
«МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	Леппясилта (ПС- 6С)				
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Искра (ПС-7С)	35	5	Т-1 - 1990, Т-2 - 1990	Т-1 - 30, Т-2 – 30
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Элисенваара (ПС- 8С)	35	5	Т-1 - 1978, Т-2 - 1982	Т-1 - 42, Т-2 – 38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Импилахти (ПС- 9С)	35	5	Т-1 - 2003, Т-2 -1989	Т-1 - 17, Т-2 – 31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Таунан (ПС-10С)	35	5	Т-1 - 1983, Т-2 - 1982	Т-1 - 37, Т-2 – 38
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Липпола (ПС- 11С)	35	5	Т-1 - 1991, Т-2 -1991	Т-1 - 29, Т-2 – 29
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Октябрь (ПС- 12С)	35	1	Т-1 - 2003	Т-1 – 17
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Пийтсиеки (ПС- 13С)	35	6,3	Т-1 - 2008	Т-1 – 12
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Труд (ПС-15С)	35	2,5	Т-1 - 1984	Т-1 – 36
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Салми (ПС-17С)	35	5	Т-1 - 1992, Т-2 - 1992	Т-1 - 28, Т-2 – 28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Хаутаваара (ПС- 18С)	35	0,63	Т-1 - 1970	Т-1 – 50
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Вешкелица (ПС- 19С)	35	5	Т-1 - 1995, Т-2 -1969	Т-1 - 25, Т-2 – 51
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	ПС 35 кВ Поросозеро (ПС- 20С)	35	3,2	Т-1 - 1971	Т-1 – 49

1	2	3	4	5	6
«Карелэнерго»					
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Хелюля (ПС-21С)	35	8	Т-1 - 1993, Т-2 -1981	Т-1 - 27, Т-2 – 39
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Кааламо (ПС- 22С)	35	5	Т-1 - 1974, Т-2 -1989	Т-1 - 46, Т-2 – 31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Кааламо (ПС- 23С)	35	5	Т-1 - 1977, Т-2 -2010	Т-1 - 43, Т-2 – 10
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Ууксу (ПС-33С)	35	2	Т-1 - 2011, Т-2 -2011	Т-1 - 9, Т-2 – 9
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Ладожская (ПС- 36С)	35	2,5	Т-1 - 1974	Т-1 – 46
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Игнойла (ПС- 37С)	35	1	Т-2 - 1984	Т-2 – 36
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Хямекоски (ПС- 38С)	35	7,4	Т-1 - н.д., Т-2 - 1948, Т-3 - 2000	Т-1 - н.д., Т-2 - 72, Т-3 – 20
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Харлу (ПС-39С)	35	1	Т-1 - 2012, Т-2 -1999	Т-1 - 8, Т-2 – 21
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Леппясюрья (ПС- 40С)	35	4,1	Т-1 - 1975, Т-2 -1998	Т-1 - 45, Т-2 – 22
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Тумба (ПС-41С)	35	1	Т-1 - 1976	Т-1 – 44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Мотка (ПС-42С)	35	2,5	Т-1 - 1976	Т-1 – 44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Лендеры (ПС- 43С)	35	1,6	Т-1 - 1976	Т-1 – 44
Филиал ПАО	ПС 35 кВ	35	5	Т-1 - 1990,	Т-1 - 30,

1	2	3	4	5	6
«МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	Ряймяля (ПС- 44С)			Т-2 - 1990	Т-2 – 30
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Тохма (ПС-45С)	35	8	Т-1 - 1977, Т-2 - 1977	Т-1 - 43, Т-2 – 43
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Приладожская (ПС-46С)	35	12,6	Т-1 - 1992, Т-2 - 1992	Т-1 - 28, Т-2 – 28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Ихала (ПС-48С)	35	5	Т-1 - 1987, Т-2 - 1987	Т-1 - 33, Т-2 – 33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ БЛДК (ПС-16К)	35	12,6	Т-1 - 1978, Т-2 -1978	Т-1 - 42, Т-2 – 42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Тэдино (ПС-22К)	35	2,5	Т-2 - 1977	Т-2 – 43
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Плотина (ПС- 23К)	35	5	Т-1 - н.д., Т-2 - н.д.	Т-1 - н.д., Т-2 - н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Амбарный (ПС- 24К)	35	2,5	Т-1 - 2002	Т-1 – 18
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ УМ- 220/7 (ПС-25К)	35	10,3	Т-1 - 1986, Т-2 -2006	Т-1 - 34, Т-2 – 14
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Сегежская птицефабрика (ПС-26К)	35	12,6	Т-1 - 1987, Т-2 - 1987	Т-1 - 33, Т-2 – 33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Малиновая Варакка (ПС- 27К)	35	8	Т-1 - н.д., Т-2 - н.д.	Т-1 - н.д., Т-2 - н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Баб губа (ПС-28К)	35	3,4	Т-1 - 1994, Т-2 -1983	Т-1 - 26, Т-2 – 37
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	ПС 35 кВ Рабочий Остров	35	8	Т-1 - 1979, Т-2 - 1980	Т-1 - 41, Т-2 – 40

1	2	3	4	5	6
«Карелэнерго»	(ПС-29К)				
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Попов Порог (ПС-30К)	35	1	Т-1 - 1988	Т-1 – 32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Табой Порог (ПС-31К)	35	0,25	Т-1 - 1978	Т-1 – 42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Муезерка (ПС- 32К)	35	5	Т-1 - 1972, Т-2 - 1972	Т-1 - 48, Т-2 – 48
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Волома (ПС-34К)	35	2,5	Т-1 - 1973	Т-1 – 47
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Электро-котельная (ПС-35К)	35	32	Т-1 - н.д., Т-2 - н.д.	Т-1 - н.д., Т-2 - н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Белый Порог (ПС-36К)	35	4	Т-1 - 1972	Т-1 – 48
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Спасская Губа (ПС-1П)	35	5	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П)	35	8,8	Т-1 - 2010, Т-2 - н.д.	Т-1 - 10, Т-2 - н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ ДСК (ПС-3П)	35	13,1	Т-1 - 2000, Т-2 -1965	Т-1 - 20, Т-2 – 55
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Маньга (ПС-5П)	35	1	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Матросы (ПС-6П)	35	3,2	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Крошнозеро (ПС-8П)	35	2	н.д.	н.д.
Филиал ПАО	ПС 35 кВ	35	8	н.д.	н.д.

1	2	3	4	5	6
«МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	Новая Вилга (ПС-9П)				
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Половина (ПС-10П)	35	5	Т-1 - 2002, Т-2 -2005	Т-1 - 18, Т-2 – 15
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Ильинский (ПС-12П)	35	8	Т-1 - 1986, Т-2 - 1986	Т-1 - 34, Т-2 – 34
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Видлица (ПС- 13П)	35	8	Т-1 - 2002, Т-2 -2001	Т-1 - 18, Т-2 – 19
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Тукса (ПС-14П)	35	5	Т-1 - 1984, Т-2 - 1984	Т-1 - 36, Т-2 – 36
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Михайловское (ПС-15П)	35	3,2	Т-1 - 1985, Т-2 -1985	Т-1 - 35, Т-2 – 35
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Юркостров (ПС-16П)	35	1	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Святозеро (ПС-17П)	35	8	Т-1 - 2005, Т-2 -2005	Т-1 - 15, Т-2 – 15
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	35	12,6	Т-1 - 1976, Т-2 - 1976	Т-1 - 44, Т-2 – 44
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Шёлтозеро (ПС-21П)	35	5	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Педасельга (ПС-22П)	35	8	Т-1 - 1997, Т-2 -2010	Т-1 - 23, Т-2 – 10
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Толвуя (ПС-23П)	35	5	Т-1 - 2006, Т-2 -2006	Т-1 - 14, Т-2 – 14
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	ПС 35 кВ Шокша (ПС-24П)	35	8	н.д.	н.д.

1	2	3	4	5	6
«Карелэнерго»					
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Рыбрека (ПС- 25П)	35	4	Т-1 - 2005	Т-1 – 15
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Холодильник (ПС-26П)	35	12,6	Т-1 - 1988, Т-2 - 1987	Т-1 - 32, Т-2 – 33
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Кяппесельга (ПС- 27П)	35	2,5	Т-1 - 2008	Т-1 – 12
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Сергиево (ПС-28П)	35	1	Т-1 - 1984	Т-1 – 36
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Шуньга (ПС-29П)	35	5	Т-1 - 1992, Т-2 - 1992	Т-1 - 28, Т-2 – 28
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Киково (ПС-30П)	35	1	Т-1 - 1981	Т-1 – 39
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Кривцы (ПС-31П)	35	1	Т-1 - 2002	Т-1 – 18
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Кубово (ПС-32П)	35	2,5	Т-1 - 1998	Т-1 – 22
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)	35	6,5	Т-1 - 2004, Т-2 -2011	Т-1 - 16, Т-2 – 9
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Рагнукса (ПС- 34П)	35	1	Т-1 - 1975	Т-1 – 45
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Шала (ПС-35П)	35	7,2	Т-1 - 1972, Т-2 - 1994	Т-1 - 48, Т-2 – 26
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Поршта (ПС-36П)	35	1	Т-1 - 1968	Т-1 – 52
Филиал ПАО	ПС 35 кВ	35	1	Т-1 - 2004	Т-1 - 16

1	2	3	4	5	6
«МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	Водла (ПС-37П)				
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Лососинное (ПС-38П)	35	2,5	н.д.	н.д.
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Пергуба (ПС-40П)	35	1,8	Т-1 - 2005	Т-1 – 15
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Соломенное (ПС-41П)	35	5	Т-1 - 1989, Т-2 - 1990	Т-1 - 31, Т-2 – 30
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П)	35	10,3	Т-1 - 2014, Т-2 - н.д.	Т-1 – 6
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Жарниково (ПС-44П)	35	12,6	Т-1 - 2012, Т-2 -2012	Т-1 - 8, Т-2 – 8
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Великая Нива (ПС-45П)	35	2,5	Т-1 - 1993	Т-1 – 27
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ ЮПЗ (ПС-46П)	35	12,6	Т-1 - 1973, Т-2 - 1974	Т-1 - 47, Т-2 – 46
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Петрозаводская птицефабрика (ПС-48П)	35	12,6	Т-1 - 1990, Т-2 - 1990	Т-1 - 30, Т-2 – 30
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Уя (ПС-49П)	35	1,6	Т-1 - 1978	Т-1 – 42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Куйтежа (ПС- 50П)	35	2,6	Т-1 - 1981, Т-2 -1978	Т-1 - 39, Т-2 – 42
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Мелиоративный (ПС-52П)	35	8	Т-1 - 1981, Т-2 -1981	Т-1 - 39, Т-2 – 39
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	ПС 35 кВ Паданы (ПС-55П)	35	2,6	Т-1 - 1985, Т-2 - 1992	Т-1 - 35, Т-2 - 28

1	2	3	4	5	6
«Карелэнерго»					
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Чёбино (ПС-56П)	35	3,2	Т-1 - 1991, Т-2 -1991	Т-1 - 29, Т-2 – 29
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Тепличный (ПС-57П)	35	8	Т-1 - 1966, Т-2 -1988	Т-1 - 54, Т-2 – 32
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Подпорожье (ПС-58П)	35	2,5	Т-1 - 1989	Т-1 – 31
Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»	ПС 35 кВ Кашино (ПС-59П)	35	3,2	Т-1 - 1988, Т-2 -1988	Т-1 - 32, Т-2 – 32
Итого Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»		35	560,6	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Сортавала (ПС-1)	35	10	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Охта групп (ПС-19 ОТЗ)	35	50	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Пиндуши (ПС- 43П)	35	20	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Шалговаары (ПС- 54П)	35	0,63	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Федотова (ТП-731)	35	0,1	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Немино (ТП-901)	35	0,1	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Ахвенламби (ТП- 911)	35	0,1	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Сяргозеро (ТП- 912)	35	0,1	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Сеесъярви (ТП- 913)	35	0,56	-	-
АО «ПСК»	ПС 35 кВ Евгора (ТП-922)	35	0,1	-	-
АО «ПКС»	ПС 35 кВ	35	12,6		

1	2	3	4	5	6
	Соломенное (ПС-51П)				
АО «ПСК»	ПС 35 кВ (ПС-П-53)	35	0,63		
АО «ПКС»	ТП-914	35/0,4	0,4		
Итого АО «ПСК»			95,32	-	-
АО «ДВЭУК»	ПС 35 кВ Валаам	35	12,6	-	-
Итого 35кВ		35	667,69	-	-

Для объектов ПАО «ФСК ЕЭС» приведены сроки изготовления трансформаторов.

Приложение 3 к Программе

Данные по объектам тепловой генерации

Город Петрозаводск

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Муезерская, 2а	газ	ДКВР 10/13 (2 ед.), ДКВР 20/13 (2 ед.), ДЕ 10/14 (1 ед.), ПТВМ 30М (2 ед.)	2001, 1974, 1995, 1984, 1984	86	6,989
2	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Ригачина, 11б	газ	ДЕ 10/14 (1 ед.), ДЕВ 10/14 (3 ед.)	1994	28	27,088
3	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	Комсомольский проспект, 4***	мазут	ДКВР 10/13 (3 ед.)	1974	27,9	0,864
4	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Ломоносова, 65а	газ	Vitoplex 100 (2 ед.)	2003	2	1,797
5	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Виданская, 20а**	мазут	Е 1/9 (4 ед.)	1984,1983, 1974	2,8	1,369
6	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Щербакова, 21	газ	КВ 0,6 (1 ед.), СА 400 (1 ед.)	2000	1	0,802

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Пирогова, 5**	мазут	Е 1/9 (2 ед.)	2004, 1984	1,4	1,4
8	п. Птицефабрика	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	п. Птицефабрика	газ	Турбомат RN (1 ед.), Турбомат Duplex (1 ед.)	2000	6,2	4,101
9	п. Пески	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	п. Пески, Соломенское шоссе, 9в	газ	СА 600 (2 ед.)	1999	1,3	1,139
10	п. Сайнаволок	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	п. Сайнаволок, 3-й Родниковый переулок, 29	газ	КВ 0,6 (2 ед.)	1999	1	0,451
11	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Федосовой, 46*	мазут	Е 1/9 (4 ед.), Тула 3 (1 ед.)	1974,1981, 1974, 1992	3,5	1,662
12	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник МУППЭС)	ул. Красная, 4а**	мазут	Е 1/9 (3 ед.)	1975, 1976, 1976	2,1	1,263
13	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник администрация Петрозаводского городского округа)	ул. Заводская, 12	эл/ энергия	ЭПО 30 N 30 (2 ед.)	2008	0,05	0,048

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Соломенное	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник ОАО «ПКС»)	Соломенное	газ	ТТ 100-0,1 5000 (1 ед.), ТТ 100-01 3500 (2 ед.)	2011	10,3	7,289
15	г. Петрозаводск	Теплоснабжающая организация: АО «ПКС Тепловые сети» (собственник ОАО «ПКС»)	Сулажгорский кирпичный завод	газ	Термотехник ТТ 100-01 (2 ед.)	2012	2,58	2,275
16	г. Петрозаводск	ООО «КАРТЭК» (собственник ОАО «РКС»	ул. Онежской флотилии,1	газ	КВГМ-50 (2 ед.), ДКВР-10/13 (1987)	1990, 1987	100	63,62
17	г. Петрозаводск	ОАО «Славмо» (собственник ОАО «Славмо»)	ул. Антонова, 1	газ	ДКВР-10/13 (4 ед.)	1986	24	22,7
18	г. Петрозаводск	Петрозаводская ТЭЦ (собственник ФК ОАО «ТГК № 1)	ул. Пограничная, 25	газ	БКЗ-420-140-НГМ4 (3 ед.), КВГМ-100 (2 ед.)	1979, 1980, 1982, 1976, 1977	689	475
19	г. Петрозаводск	ОЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ (Минобороны)	котельная № 64, военный городок № 1, п. Томицы, 9 км Шуйского шоссе	уголь	Э5-Д2 (6 ед.)	1958	2,6	1,73
20	г. Петрозаводск	Филиала ОАО «АЭМ-технологии» Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск (Филиала ОАО «АЭМ-технологии» Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск»)	ул. Зайцева, 65	газ	ПТВМ-100 (2 ед.), ПТВМ-30 (2 ед.), ДЕ-25/14 ГМ (2 ед.),	1972, 1964/65, 1993/94,	292	116
							1283,73	**737,587**

Город Беломорск

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топ-лива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплу-атацию	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Подключ-енная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 5 о. Старчина	мазут	TTVK (4 ед.)	1993	17,2	4,975
2	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 6 ул. Пионерская	мазут	Турботеррм-3150 (4 ед.)	2004	10,1	6,04
3	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 9, ул. Воронина, 4а	мазут	ДКВР 4-13, ДКВР 6,5-13 (4 ед.)	1963	12,8	5,69
4	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 2, п. Золотец, ул. Совхозная	уголь	Нева-1 (2) ед. Нва Квр-1 (2 ед.)	2005	3,44	1,27
5	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 7, п. Водников	уголь	КВ-Р-1,1-115 (3 ед.)	2004	2,58	1,63
6	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 10, ул. Пашкова	уголь	Нева, КВ-Р-0,63 (2 ед.), Нева-0,86 (1ед.)	1995	1,72	0,91
7	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 14, пер. Школьный, 19	уголь	Луга-0,5 (3 ед.)	1997	1,5	0,33
8	г. Беломорск	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 15, ул. Порт-поселок	уголь	КВ-Р-1,1 (4 ед.)	2004	3,54	1,899

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	г. Беломорск	Петрозаводский территориальный участок эксплуатационного центра Октябрьской дирекции по тепло-, водоснабжению структурного подразделения центральной дирекции по тепло-, водоснабжению филиала ОАО «РЖД»	Котельная ул. Железно-дорожная	диз. топ-ливо	Водогрейные ТТ 100 (2 ед.), Паровой ЕН-1.0-0,9М (1 ед.)	2008	4,96	0,62
10	п. Сосновец	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	Беломорский р-н, п. Сосновец, ул. Инженерная,1, в/г № 29	уголь	Э5-Д2, Тула-3, Универсал, НИИСТУ-5	1959	1,3	0,964
11	п. Сосновец	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 2, ул. Матросова	уголь	КВ-Р-0,63 (3 ед.)	2004	1,63	0,77
12	п. Сосновец	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	НОВАЯ Котельная № 4, ул. Кирова	уголь	КВ-Р-1 (3 ед.)	2016	1,72	1,1
13	п. Пушной	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 5 п. Пушной, ул. Калинина	уголь	КВ-Р-0,25 (2 ед.)	2005	0,55	0,43
14	п. Пушной	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 6 п. Пушной, ул. Дорожная	уголь	Универсал 6М (2 ед.)	2010	0,42	0,139
15	п. Летнере-ченский	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 2 п. Летнереченский, ул. Набережная	уголь	КВм-1 (4 ед.)	2004	5,5	3,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	с. Сумский Посад	МОУ «Сумпосадская СОШ». Богдан С. М., т. (881437)30146 (собственник АМО «Беломорский муниципальный район»)	Котельная, с. Сумский Посад, д. 4	дрова	Универсал-5 Луга лотос (2 ед.)	2000, 2012	0,6	0,38
17	п. Новое Машозеро	МОУ «Машозерская СОШ», т.(881437)35731 (собственник АМО «Беломорский муниципальный район»)	Котельная, ул. Советская	дрова	КЧМ5-ПД (1 ед.)	2003	0,052	0,018
							69,612	**30,665**

Костомукшский городской округ

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/котельной (адрес)	Вид топ-лива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплу-атацию	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Подключен-ная нагрузка, Гкал/ч
1	г. Косто-мукша	АО «Карельский окатыш», ул. Звездная, 53, Воробьёв М.А. т.(881459) 32511	Котельная № 1, г. Костомукша, промплощадка	мазут	КВ-ГМ-100 (4 ед.), ГМ-50-14/250 (3 ед.)	1979	475	136
2	д. Вокна-волок	МОУ «Вокнаволокская средняя общеобразовательная школа», директор школы Денисова Н.Т. т. (881459)95616	Котельная № 2, д. Вокнаволок, ул. Перкова, д. 12	диз. топливо	Котел «Paromat-Simplex» (2 ед.), горелки для ДТ КР-26Н (2 ед.)	1998	0,387	0,387
							475,4	**136,4**

Калевальский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топ-лива	Установленное оборудование	Год ввода в эксп-луата-цию	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	п. Калевала	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная жилфонд № 1, ул. Полевая, 14а	дрова	КВр-1,6 «Луга» (2 ед.), КВр-1,1 «Нева (2 ед.)	1980	5	1,59
2	п. Калевала	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная РУС № 2, ул. Пионерская, 9	дрова	Тула-3 (1 ед.), КВр-0,8 (1 ед.)	1975	1,4	0,52
3	п. Калевала	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная средняя школа № 3, ул. Руны Калевалы	дрова	КВр-1,1 «Луга» (3 ед.)	1959	3	0,63
4	п. Калевала	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельнаяначальная школа № 4, ул. Ленина, 42а	дрова	КВр-0,63 «Луга» (1 ед.), Универсал-6 (2 ед.)	1979	0,9	0,174
5	п. Калевала	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная в/ч № 5, ул. Советская, 21ж	дрова	КВр «Нева» (3 ед.)	1976	3	1,8
6	п. Боровой	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 1, п. Боровой, ул. Школьная, 7	щепа	ДКВР 10/13 (3 ед.)	1978	4,3	3,95
7	п. Новое Юшкозеро	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 1, ул. Школьная	дрова	КВр-0,4 (2 ед.), Луга Лотос (1 ед.)	1975	1,67	0,619
8	д. Юшкозеро	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 1, ул. Советская	дрова	КВр-0,4»Луга» (1 ед.), Универсал -5 (1ед.)	1978	0,8	0,132
9	п. Луусалми	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 1, п. Луусалми, ул. Советская, 11а	дрова	КВр-0,4 (1 ед.) Котел «энергия-6»	1978	0,67	0,057
10	п. Калевала	Калевальское ДРСУ (ГУП РК «МОСТ»)	котельная ДРСУ	дрова				
							20,74	**9,472**

Кондопожский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел., E-mail)	Наименование электростанции/котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Кондопога	ОАО «Кондопога», г. Кондопога, ул. Промышленная д. 2, Бибилов В.М, т.(881451)76874 (частная)	Промышленная котельная ОАО «Кондопога» (ТЭЦ-2)	природный газ	Е-100-3,9-440-ГМ (5ед.)	1974, 1975, 1981, 1982, 1990	325	128,5
2	г. Кондопога ст. Нигозеро	Дирекция по теплоснабжению-структурное подразделение ОЖД – филиала «РЖД», г. Кондопога, ст. Нигозеро, Захаркин В.Ю., т.(881451)31221	Котельная, ст. Нигозеро, ул. Железнодорожная, 2	каменный уголь	КЕ 4-14с (3ед.)	1988	6,84	0,46

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	п. Березовка	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ, г. Кондопга, ул. Комсомольская, д. 12а, Гормаш П. В., т.(881451)74998 (муниципальная)	Модульная котельная АКМ «Сигнал-2000» Котельная № 1, п. Березовка, ул. Новая	природный газ	«Термотехник ТТ 100» (2 ед.)	2008	1,72	1,52
4	г. Кондопога	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Электрокотельная, ул. Гирвасская	эл/энергия	ВЭТ-60 (3 ед.)	1999	0,155	0,07
5	п. Гирвас	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Котельная № 1, п. Гирвас, ул. Советская	дрова	«Универсал-6» (1 ед.), «Луга» (2 ед.)	1983, 1999	1,59	0,542
6	с. Кончезеро	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Котельная № 1, с. Кончезеро, ул. Юности	природный газ	«Термотехник ТТ 100» (2 ед.)	2015	5,16	3,52
7	п. Кяппесельга	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Котельная № 1 (больница), п. Кяппесельга, ул. Советов	дрова	«Универсал-6» (2 ед.)	1981	0,678	0,133
8	п. Кяппесельга	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Котельная № 2 (блочно-модульная), п. Кяппесельга, ул. Школьная	дрова	КВр-0,25 (2 ед.)	2015	0,43	0,16
9	п. Кяппесельга	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Электрокотельная № 3, п. Кяппесельга, ул. Железнодорожная	эл/энергия	«Северянин-60» (2 ед.)	2006	0,206	0,12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	д. Тивдия	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Блочно-модульная котельная в д. Тивдия, ул. Заречная	дрова	КВр-0,6 (2 ед.)	2013	1	0,61
11	с. Спасская Губа	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Котельная № 3, с. Спасская Губа, ул. Советская	дрова	«Универсал-6» (3 ед.),	1969, 1982	1	0,14
12	с. Янишполе	Теплоснабжающая организация: Кондопожское ММП ЖКХ	Котельная № 1, с. Янишполе, ул. Центральная	природный газ	«Термотехник ТТ 100» (2 ед.)	2007	3	2,6
13	с. Кончезеро	ООО «Карелия-сервис», ЗАО «Клиника «Кивач», с. Кончезеро, Пушкарева Н.В., т.(88142)599303 (частная)	Котельная, с. Кончезеро, «Кивач»	мазут	Е 1/9 (3 ед.)	1985	3	1,2
14	п. Марциальные воды, Курортное сельское поселение	ООО «Санаторий «Марциальные воды», п. Марциальные воды, Сандберг П. Л. т.(88142)789005 (частная)	Котельная, п. Марциальные воды	мазут	ДКВР 2,5/13ГМ (3 ед.)	2001, 2003, 2005	5,76	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	д. Готнаволок	ГСУ ПНИ «Черёмушки», Кондопожский район, д. Готнаволок, ул. Новая, д. 2, Каширин А.В. Т.(881451)23117 (государственная)	Котельная д. Готнаволок	дрова	«Универсал-6» (2 ед.), «Луга» (1 ед.),	1979, 2006	2	0,4
							357,539	**143,975**

Лахденпохский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуата-цию	Установ-ленная мощ-ность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, ул. Ладожская (1-й военный городок)	уголь	Энергия 5-Д25н (2 ед.), Универсал (1 ед.)	1974	1,39	0,333
2	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, ул. Трубачева (2-й военный городок)	уголь	КСВ-Ф-1,0-95н (3 ед.)	2003	2,58	1,66
3	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, Ленинградское шоссе, д. 2а	уголь	Энергия 5-Д2 (14 секций) (1 ед.), КСВ-0,2 (2 ед.)	1975,2013, 1985	0,71	0,216
4	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, ул. Советская, д. 12	уголь	Братск-М (2 ед.), КВм-0,63К (2 ед.), КВР-1,28(1ед.), Братск (3 ед.)	1997,2004, 2000,2006,	7,36	1,94
5	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, ул. Ленина, д. 43	уголь	Братск М (1 ед.), КСВ-Ф-1.0-95н (1 ед.), Луга-0,8 (1 ед.)	1999,2006	2,41	1,226
6	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	БМК, Котельная, Ленинградское шоссе, д. 29	дизельное топливо	wolf duotherm 500 (2 ед.)	2013	0,86	0,572

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная, ул. Заводская, д. 10	уголь	Стребель 1 (1 ед.)	1970	0,05	0,011
8	п. Вялимяки	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, ул. Зеленая	уголь	Луга (1 ед.), Универсал (1ед.)	1993,1999	0,99	0,17
9	п. Ихала	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, п. Ихала	уголь	КВР-1.16 (1 ед.), КВс-1,16 (2 ед.)	2009,2011	3	0,943
10	п. Куликово	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная№ 3 отдельно стоящая, ул. Центральная	уголь	Универсал (2 ед.), Энергия-5 (2 ед.)	1989	1,72	0,68
11	п. Мийнала	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная, п. Мийнала, ул. Центральная, д. 30	уголь	Братск-1М (3 ед.)	1991	2,58	0,846
12	п. Тоунан	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, п. Тоунан	уголь	Луга Лотос (1 ед.), КВР-1,15 (1 ед.), Универсал 5 (1 ед.)	1989,1997, 2014	2,4	0,409
13	п. Хийтола	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная № 1 отдельно стоящая, ул. Ленина	уголь	Универсал 5 (3 ед.)	1981	0,75	0,53
14	п. Хийтола	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная № 2 встроенная, ул. Большая Приозерская	уголь	Универсал 5 (1 ед.), Энергия (1 ед.)	1987	0,5	0,078

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	п. Элисенваара	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, ул. Железнодорожная	уголь	Универсал 6М (2 ед.), КВР-0,2 (1 ед.)	1982,2013	0,772	0,34
16	п. Элисенваара	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная встроенная, ул. Куркиекское шоссе, д8а	уголь	Стребель (1 ед.)	1968	0,05	0,047
17	п. Куркиёки	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная отдельно стоящая, ул. Ленина, д. 27	уголь	КВР 1,0 (1 ед.), Нева КВ-Р-0,8 (1 ед.)	2007,2014	1,55	0,77
18	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Котельная, ул. Заходского	дизель-ное топливо	термотехник ТТ100 2500 (3 ед.)	2014	6,45	6,074
19	г. Лахденпохья	Теплоснабжающая организация: ООО «Петербургтепло-энерго»	Ленинградское ш, д. 6б					
20	п. Элисенваара	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	котельная № 13, военный городок № 1	уголь	ДЖК-063 (1ед.), Универсал-6 (1ед.)	2015 2007	0,74	0,2
							36,862	**17,045**

Лоухский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установ-ленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	п. Лоухи	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	модульная котельная ЦПК п. Лоухи ул. Комсомольская д. 10	мазут	ДКВР-6,5/13 (1 ед.), ДКВР-10/13 (1 ед.), ДЕ 6,5/14 (1 ед.)	1980, 2009, 2002	18,2	11,06
2	п. Лоухи	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	угольная котельная» Совхоз» № 6 п. Лоухи ул. Совхозная	уголь	Нева КВр (2 ед.), Вулкан (1ед.)	1970	1,95	1,202
3	п. Пяозерский	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	котельная п. Пяозерский, ул. Молодежная	мазут	Sermet-3V-4,0 (3 ед.)	1989	10,16	7,22
4	п. Кестеньга	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	котельная № 2 Детский сад, п. Кестеньга, ул. Сухорукова	уголь	Энергия-3М (2 ед.), КВр-0,8(1ед.)	1972	0,605	0,463
5	п. Энгозеро	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная п. Энгозеро, ул. Жигалова	уголь	Универсал-6 (3 ед.)	1955	0,732	0,665
6	п. Чупа	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	котельная ЦПК п. Чупа ул. Береговая	уголь	КЕ 10-14С (3 ед.)	1989	18	7,72
7	п. Чупа	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная ст. Чупа, ул. Вокзальная	уголь	Минск-1 (1 ед.), Универсал-6 (2 ед.)	1996	0,918	0,48

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	п. Малиновая Варакка	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная п. Малиновая Варакка, ул. Слюдяная	уголь	Нева КВр0,8 (2 ед.)	1969	2,1	0,814
9	п. Плотина	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная п. Плотина, ул. Клубная	уголь	Нева КВр0,63 (2 ед.)	1969	1,08	0,823
10	п. Хетоламбино	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная п. Хетоламбино, ул. Новая	уголь	Универсал-5(1 ед.), Универсал-6 (1 ед.)	1969	0,6	0,176
11	п. Тунгозеро	ГУП РК «КарелКоммун-нерго»	Котельная п. Тунгозеро	дрова	Универсал-5М (3 ед.), КВр-0,25 (1 ед.)	1989	0,315	0,17
12	п. Сосновый	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	котельная п. Сосновый, ул. Школьная	уголь	KW-GK-1 (2 ед.)	2012	0,34	0,124
13	п. Софпорог	МКУ «Районное управление образования» Голикова Г. Н., т.51575 (АМСУ Лоухского муниципального района)	Котельная «Школа»	дрова	Виток (1 ед.)	1988	0,349	0,25
14	п. Амбарный	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная п. Амбарный, «Школа»	уголь	Wichiacz 0,1 (3 ед.)	1980	0,309	0,112
15	п. Лоухи	ФГКУ «С-З ТУИО» МО РФ	котельная № 1, пгт Лоухи, ул. Кестеньгская, в/г № 8	уголь	Э5-Д2 (2 ед.)	1969	0,8	0,29
							56,458	**31,569**

Кемский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуата-цию	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Кемь	Теплоснабжающая организация: Кемское МУП «Водоканал»	**РЕЗЕРВНАЯ** Котельная № 1, пр.Пролетарский (переключено на 14 котельную)	уголь	КВр-1,1 (1 ед.), Луга-Лотос-1 (1 ед.), Луга-Лотос -1,5 (1 ед.)	2011, 2001, 2005	3,25	0,84
2	г. Кемь	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная № 2, пер. Совхозный	диз. топливо	Duomax (2 ед.), Compact (1ед.)	1967	2,184	1,799
3	г. Кемь	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная № 8, пр.Пролетарский,57а	диз. топливо	ТФ 16-3.0 МВт (2 ед.)	1996	5,16	3,24
4	г. Кемь	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная № 14, ул. Бланки	уголь	КВм-1,74К (1 ед.), Луга-Лотос -1,5 (2 ед.), Луга-Лотос-КВР-1,0 (1 ед.), КВм-1,16К (3 ед.)	1987	7,94	2,86
5	п. Вочаж	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Электрокотельная № 17, п. Вочаж	эл/энергия	ЭК-39,4 (5 ед.)	1974	0,239	0,141

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	п. Кузема	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Электрокотельная № 13	эл/энергия	РТЕ-60 (1 ед.), ВЭТ-54 (1 ед.)	2004	0,098	0,081
7	п. Гайжево	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Электрокотельная № 6, п. Гайжево, ул. Ломоносова	эл/энергия	РТЕ-60 (1 ед.), ВЭТ-54 (1 ед.)	1974	0,077	0,019
8	г. Кемь	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Электрокотельная № 18, ул. Ленина, 6	эл/энергия	ЭПЗ-100 (1 ед.), ВЭТ-54 (1 ед.)	1991	0,132	0,066
9	г. Кемь	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Электрокотельная № 20, ул. Фрунзе,2	эл/энергия	ЭПЗ-100 (1 ед.), ВЭТ-45 (3 ед.)	2013	0,202	0,188
10	г. Кемь	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Электрокотельная № 21, ул. Фрунзе,5	эл/энергия	ЭПЗ-100 (1 ед.), ВЭТ-45 (2 ед.)	1997	0,163	0,148
11	г. Кемь	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Электрокотельная № 36, ул. Полярная,12а (8-квартирный жилой дом)	эл/энергия	ВЭТ-54 (1 ед.)	1998	0,046	0,037
12	г. Кемь	Теплоснабжающая организация: Кемское МУП «Водоканал»	Котельная № 9, ул. Ленина (работает на баню и 1 дом) в конк.массе на банкротство	эл/энергия	Энергия-3М (2 ед.)	2001, 2006	0,81	0,21
13	г. Кемь	Теплоснабжающая организация: ООО «Наш город» (собственник – ж.д.)	Электрокотельная № 28, ул. Мосорина, 1	эл/энергия	ВЭТ-30 (3 ед.)	1999	0,1	0,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	г. Кемь	ООО «Теплосфера», г. Кемь, ул. Гидро-строителей, д. 36а (муниципальная), Фофанов Александр Михайлович, т.(881458)22579 (собственник – Кемское городское поселение)	Котельная № 7, ул. Энергетиков	кам. уголь	КВ-1,74К (4 ед.)	нет данных	нет данных	нет данных
15	г. Кемь	ООО «Теплосфера»	Котельная № 11, ул. Гидростроительная	кам. уголь	КСВ-Ф-1,0-95Н (3 ед.)	2006, 2007	4	0,9
16	г. Кемь	Теплоснабжающая организация: ООО «ВиВ», г. Кемь, ул. Бланки, д. 12, директор Кравченко Виктор Иванович, т.(881458)20984 (собственник – Кемское городское поселение)	Котельная НФС (ВХО), ул. Шоссе 1 Мая	кам. уголь	Универсал-5М (2 ед.)	нет данных	0,264	0,1846
17	п. Сокол	ФГКУ «С-З ТУИО» МО РФ	Котельная № 106, военный городок № 9, г. Кемь, 14 км, п. Сокол	кам. уголь	Универсал-6 КС-5-2 (2 ед.) КС-5-2 (Универскал-6) КС-5-2 Э5Д2 Э5Д2 (всего 8 котлов)	1970	6,9	1,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	г. Кемь	Петрозаводский территориальный участок Октябрьской дирекции по тепло-водоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по тепло-водоснабжению-филиал ОАО «РЖД» (г. Кемь), Куприянов В.В., т.(88142)714318 (Российские железные дороги)	Котельная № 1, ул. Вокзальная, т. (881458)42095,43512	мазут	Паровые ДКВР-10/13 (2 ед.)	1985	13,2	4,6
19	г. Кемь	Петрозаводский территориальный участок Октябрьской дирекции по тепло-водоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по тепло-водоснабжению-филиал ОАО «РЖД» (г. Кемь), Куприянов В.В., т.(88142)714318 (Российские железные дороги)	Котельная № 4, ул. Машинистов, т. (881458)42027	мазут	парогенератор: «Кохран ВИ ЧИФТАН», водогрейные «Клансман» (2 ед.)	2006	3,18	0,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	п. Кузема	Петрозаводский территориальный участок Октябрьской дирекции по тепло-водоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по тепло-водоснабжению-филиал ОАО «РЖД» (г. Кемь), Куприянов В.В., т.(88142)714318 (Российские железные дороги)	Котельная № 2	кам. уголь	Энергия-3 (2 ед.), Е-1/9 (1 ед.)	нет данных	1,6	0,42
21	п. Рабоче-островск	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная КБКЛ, ул. Юбилейная	щепа	«Лесэнерго-1,6» (2 ед.)	1989	3,2	1,684
22	п. Кривой Порог	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	ул. Кольцевая	кам. уголь	КВМ-1,28 КБ (3ед.)	2015	3,3	2,337
23	п. Панозеро	МУП Водоканал ГУП РК ККЭ	Котельная № 2	дрова	Универсал (3 ед.)	1971	0,7	0,7
							56,745	**23,0546**

Медвежьегорский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная - мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Медвежьегорск	Администрация Медвежьегорского г. п. Обслуживающая организация ООО «Северзаготовка», Гаврилов Иван Федорович	Котельная ПНИ, ул. Мурманская	щепа	КВ-ТЩ-115 (1 ед.), КВ-Рм-3 (1 ед.)	2003,2015	9,3	3,661
2	г. Медвежьегорск	Администрация Медвежьегорского г. п. Обслуживающая организация ООО «Северзаготовка»	Котельная, ул. Ленина (модуль) т.((881434)56119	мазут	Турботэрм 3150 (3 ед.)	2004	8,1	4,6
3	г. Медвежьегорск	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная, ул. Советская, т.(881434)51817	уголь	КвсМ-1,86 (2 ед.), КВС-2,5 (2 ед.)	1993	6,19	5,86
4	г. Медвежьегорск	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная Армейская, ул. Заонежская	уголь	КСВ ВК 3 (1 ед.), КВС-1,25 (1 ед.)	1978	1,04	0,569
5	г. Медвежьегорск	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная, Первомайская 27	уголь	Энергия 3 (1 ед.), КВр-0,4 (1ед.)	1993, 1992	1,04	0,35

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	пос. Вичка	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная поселковая	уголь	Нева КВр-0,4 (1 ед.), КВС-0,4 (1 ед.)	1997	0,6	0,6
7	г. Медвежьегорск	БиоТэк	Котельная ГПТУ-11, т.(881434)58213 (К. Либкнехта)	уголь	КВс-1,74к Луга-Лотос КВР-1,5 (1 ед.)	1979	3,69	2,21
8	г. Медвежьегорск	собственник: МКУ «Управление Образования»	Котельная спортшколы МКДОУ ДОД «ДЮСШ № 1», г. Медвежьегорск, ул. Островского, 20	уголь	Универсал М (1 ед.)	1960	0,035	0,035
9	Пиндушское г. п.	собственник: МКУ «Управление Образования»	Котельная школы МКОУ «Пиндушская СОШ» № 1, Кирова, 1	уголь	Универсал 3 (1 ед.), Нева КВ-р-0,4 (1ед.)	1980 (2014)	0,1	0,07
10	с. Паданы	собственник: МКУ «Управление Образования»	Котельная школьная МКОУ «Паданская СОШ», с. Паданы, ул. Гористая, 5	дрова	Универсал 6 (1 ед.), КВР 0,4 (1 ед.)	2011	0,241	0,16
11	с. Сосновка	собственник: МКУ «Управление Образования»	Котельная школьная МКОУ «Сосновская СОШ», с. Сосновка, ул. Школьная,6	дрова	Универсал 5 (1 ед.)	1984	0,07	0,045
12	Челмужское с. п.	собственник: МКУ «Управление Образования»	Котельная школьная МКОУ «Челмужская СОШ», д. Челмужи, ул. Гагарина,60	дрова	Универсал 6 (3 ед.)	1970	0,84	0,345

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	д. Шуньга	Теплоснабжающая организация: ООО «ЛИВССТ» Турачкин Л.И. т.89214637923	Котельная Центральная, ул. Центральная, 23, т. (881434)34532	дрова	КВ-р-1,1 (1 ед.), КВс-1,6Д (1 ед.)	2012, 2013	2,4	2,4
14	д. Шуньга	Теплоснабжающая организация: ООО «ЛИВССТ»	Котельная Совхозная РММ ,ул. Совхозная, т.(881434)34532	дрова	КВ-р-0,63 (1 ед.), КВр-0,8 (1 ед.)	2006, 2012	2,4	2,4
15	д. Толвуя	Теплоснабжающая организация: МУП «Бирюза»	Котельная поселковая, т.(881434)33418	дрова	КВ-р-063 (2 ед.), Универсал (3 ед.)	2000	1,41	0,78
16	д. Толвуя	ОАО С/Х Толвуйский	Котельная совхозная, т.(881434)33367	дрова	Тула 3 (2 ед.), Минск 1 (2 ед.), Братск (2 ед.)	2000	2	2
17	Пиндуши	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная нефтебазы, п. Пиндуши, ул. Нефтебазы	дрова	КВР -0,80-95 (1 ед.), КВ-Р-0,6 (1 ед.)	1982	1,4	0,29
18	Пиндуши	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная наркологического диспансера, п. Пиндуши, ул. Больничная	дрова	Нева КВ-р-04 (2 ед.)	1972	0,48	0,21
19	п. Пиндуши	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Главная поселковая котельная «Карелия ДСП», ул. Канифольная,5	мазут	ДЕ-6,5-1,4ГМ(Э) (1 ед.), ВА-3000 (1 ед.)	1968	6,25	6,22
20	д. Лумбуши	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная поселковая, ул. Совхозная	дрова	КВ-Р-1,1-96 (1 ед.), КВС 1,16 ОУР (1 ед.)	1975	1,95	0,421

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Повенец	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная 17 квартала, ул. Красное поле, 4А т.(881434)43644	уголь	КВР-1,74 № 1 (1ед.), КВр-2 № 2 (2ед.)	1986	4,6	4,13
22	с. Сосновка	ГУП РК «КарелКоммун-Энерго»	Котельная с. Сосновка, ул. Юбилейная т.(881434)43842	дрова	Нева КВ-1 (2 ед.),	1980	1,46	0,52
23	с. Великая Губа	БиоТэк, ГУП РК «Карелкоммун-Энерго» – Черемовский А.А.	Котельная РММ, ул. Октябрьская, 17А	дрова	Нева КВр-1,1 МВт (1 ед.), Универсал (1 ед.)	2010	0,82	0,5
24	Великогубское с. п.	БиоТэк	Котельная ПНИ, ул. Школьная, 48Г т.(881434)35135	дрова	Нева КВр-1,1 МВт (2 ед.), Нева КВр-0,8 МВт (2 ед.), Универсал	2006/2011 2012//2013	1,32	1,9
							57,736	**40,276**

Музерский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	пгт Муезерский	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Центральная», ул. Строителей, 6	дрова	КВр-1,5 (1 ед.), КВр-2,0 (2 ед.)	1972	4,72	2,807
2	пгт Муезерский	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Квартальная», ул. Строителей, 6б	дрова	КВр-2,0 (1 ед.), АК-1000 (1 ед.)	1970	4,3	2,668
3	с. Ругозеро	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Центральная», ул. Советская, 9	дрова	Тула-3 (2 ед.), КВР (1 ед.)	1971	2,7	1,31
4	п. Волома	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Центральная», ул. Промзона, 1	дрова	ДКВР 4-13 (2 ед.), КВР (1 ед.)	1972	6,36	1,195
5	п. Пенинга	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная школы, ул. Гагарина, 9	дрова	Универсал-6 (3 ед.)	1956	0,298	0,168
6	п. Лендеры	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Школьная», Набережная	дрова	Универсал-5М (4 ед.)	1971	4,12	0,211
7	п. Лендеры	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная Детского Сада, п. Лендеры, ул. Советская	дрова	Универсал-5 (2 ед.)	1968	0,49	0,033
8	п. Лендеры	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная РММ, п. Лендеры (Собственник ООО «Лендерский ЛПХ»)	дрова	Универсал-6М (5 ед.)	1969	2,9	0,86

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	с. Ругозеро	Собственник: Администрация Муезерского муниципального района Теплоснабжающая организация МБУ КСЦОН	Котельная ДСУ, ул. Ленинградская, 16	дрова	Stropuva S40 (3 ед.)	2012	0,1	0,05
10	п. Суккозеро	Ссобственник: Администрация Муезерского муниципального района МКДОУ № 9	Котельная д/с, ул. Центральная, 5	дрова	Ламборджини (2 ед.), «Универсал - 5» (1 ед.)	1967, 2013	0,42	0,045
11	п. Ледмозеро	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Центральная», ул. Железнодорожная, 13	дрова	КСВ-Ф-1-95Н (2 ед.), КВр-1,5 (2ед.)	1974	4,79	1,621
12	п. Тикша	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Школьная», ул. Школьная, 4	дрова	Кировец ПКК (1 ед.), Тула-3 (2 ед.)	1968	1,23	0,2062
13	п. Реболы	МОУ «Ребольская СОШ» (собственник Администрация Муезерского муниципального района)	Котельная школы, п. Реболы	эл. энергия	Универсал-6 (4 ед.)	1974	0,988	0,11
14	п. Реболы	МДОУ-д/с № 5 (собственник Администрация Муезерского муниципального района)	Котельная МДОУ - д/с № 5, п. Реболы	дрова	Универсал-6 (2 ед.)	1963	0,46	0,02
							33,876	**11,3042**

Олонецкий национальный муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуата-цию	Установлен-ная мощность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Олонец	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК, г. Петрозаводск, ул. Зайцева 65 строение 5, Директор - Струк Юрий Всеволодович т. 76-99-08 (собственник: РК)	БМК «Квартальная», г. Олонец, ул. Ленина, д. 17а	газ	wolf dynatherm 3200 (2 ед.)	2013	5,504	4,708
2	г. Олонец	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК, г. Олонец, ул. Полевая, 38г	газ	wolf dynatherm 3200 (2 ед.)	201	5,504	5,323
3	г. Олонец	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК, г. Олонец, ул. Володарского, 14а	газ	wolf dynatherm 2000 (2 ед.)	2013	3,44	3,168
4	г. Олонец	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК, г. Олонец, ул. Свирских дивизий, 3а	газ	wolf dynatherm 2500 (2800); wolf dnatherm1600 (1700) (2 ед.)	2013	3,87	3,62

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	г. Олонец	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтепло-энерго» в РК	БМК, г. Олонец, ул. Карла Либкнехта, д. 12	газ	therm duo 50t (2 ед.)	2013	0,077	0,0774
6	д. Рыпушкалицы	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтепло-энерго» в РК	БМК (бывшая котельная «Центральная»), Олонецкий район, д. Рыпушкалицы, б/н	газ	wolf eurowin 800, wolf eurowin 800, (2 ед.)	2017	1,204	0,938
7	г. Олонец	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК, г. Олонец, ул. Карла Либкнехта, 34г	газ	wolf eurowin 1250 (2 ед.)	2013	2,15	2,114
8	д. Кутейжа	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывшая котельная «Центральная»), Олонецкий район, д. Куйтежа, ул. Ленина, 13б	газ	wolf duotherm 500	2017	0,86	0,455
9	п. Ильинский	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывшая котельная «Центральная»), Олонецкий район, п. Ильинский, ул. Мошкина, д. 3в	газ	wolf duotherm 1100 (2 ед.)	2017	1,892	1,573

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	п. совхоза «Ильинский»	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывш. котельная «Старый центр»), Олонецкий район, пос. совхоза «Ильинский»/ д. 8а	газ	Wolf MKS 100, Wolf MKS 140, (2 ед.)	2017	0,206	0,145
11	д. Коткозеро	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывш. котельная «Центральная»), Олонецкий район, д. Коткозеро, ул. Олонецкая, 13а	газ	wolf duotherm 1100 (2 ед.)	2017	1,892	1,5525
12	п. Верхне-олонецкий	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывш.котельная «Центральная»), Олонецкий район, п. Верхнеолонецкий, ул. Молодежная, 2б	диз. топливо	Wolf MKS 250 (2 ед.)	2013	0,43	0,33
13	с. Михай-ловское	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывш. котельная «Центральная»), Олонецкий район, с. Михайловское, ул. Новая, 20а	газ	wolf duotherm 500, duotherm 800 (2 ед.)	2017	1,118	0,767
14	д. Тукса	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывш. котельная «Центральная»), Олонецкий район, д. Тукса, ул. Юбилейная, 1б	газ	wolf duotherm 1100 (2 ед.)	2017	1,892	1,01
15	д. Мегрега	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК, Олонецкий район, д. Мегрега, ул. Лесная, 4	газ	wolf duotherm 1100 (2 ед.)	2013	1,892	1,391

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	с. Видлица	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК (бывшая котельная «Центральная»), Олонецкий район, с. Видлица, ул. Сосновая, д. 9а	газ	wolf duotherm 1100 (2 ед.)	2017	1,892	1,328
17	п. Ковера	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК п. Ковера, ул. 60-летия Великого Октября, д. 25а	газ	Wolf MKS 85 (2 ед.)	2017	0,146	0,096
18	с. Видлица	Теплоснабжающая организация: ГСУ СО «Видлицкий дом интернат» (государственная) (газ - до 1 окт 2017 - ООО ПТЭ)	буд. БМК ПТЭ, Дом-интернат	уголь (газ)	Братск-3 (2 ед.), КВ-Р-0,8-0,93 (4 ед.)	1984	4,8	3,2
19	с. Видлица	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК, с. Видлица, ул. Школьная, 22	газ	buderus logano sk745-1850, buderus logano sk745-1200	2017	2,61	
20	п. Ильинский	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	БМК, пос. Ильинский, ул. Комсомольская д. 2в	газ	wolf duotherm 1100 (2 ед.)	2017	1,892	1,665
21	г. Олонец	Теплоснабжающая организация: ИП «Антонов П. В.», 89602143292 (собственник ООО «АТП»)	АТП, ул. Комсомольская, 28	дрова	Е1/9 (1 ед.), Луга-0,8 (2 ед.)	нет данных	2,95	0,58
							46,22	**34,04**

Питкярантский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуата-цию	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	п. Импилахти	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК, г. Петрозаводск, ул. Зайцева 65 строение 5, Директор – Струк Юрий Всеволодович т.76-99-08 (собственник РК)	пос. Импилахти	дрова	КВ-1,0 Т (1 ед.), КВ-2,0 Т (1 ед.)	2007	2,58	0,89919
2	п. Салми	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтепло-энерго» в РК	пос. Салми, ул. Совхозная	щепа	АК-2000 (2 ед.), КВД-1,0(1 ед.)	2006	4,3	0,7144
3	д. Ряймяля	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтепло-энерго» в РК	д. Ряймяля	щепа	КВД-1,2 (2 ед.)	2003	2,06	0,334
4	п. Ляскеля	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтепло-энерго» в РК	пос. Ляскеля, пересечение ул. Октябрьская	щепа	КВД-1,2 М (3 ед.)	2006	3,1	1,61

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	д. Янис	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтеплоэнерго» в РК	д. Янис, ул. Полевая	дрова	Энергия 3М (3 ед.), ВК0,63 (1 ед.)	1986, 2007	1,59	0,436
6	д. Хийденсельга	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтеплоэнерго» в РК	дер.Хийденсельга, ул. Ладожская,4а	дрова	Нева КВР 0,63 (2 ед.)	2008	1,08	0,278
7	д. Рауталахти	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтеплоэнерго» в РК	д. Рауталахти	дрова	Братск (Универсал 6) (2 ед.)	2000	1,71	0,345
8	п. Харлу	Теплоснабжающая организация: ООО «Радуга» (РК) ГУП РК КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Харлу	дрова	ДЕ Брянск-КВР 1,0Д (3 ед.)	2012	3	0,8
9	г. Питкяранта	МОУ ДОД «Детская музыкальная школа г. Питкяранта», ул. Горького, д. 3, Шутихин А.В., т.(881433)42301 (собственник Питкярантский муниципальный район)	Котельная, ул. Горького, 3	дрова	Универсал-6 (1 ед.)	2012	0,154	0,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	г. Питкяранта	МУК «Питкярантский городской краеведческий музей имени В.Ф.Себина», ул. Ленина, д. 46, т.(881433)43317, Варакина А.Н. (собственник Питкярантский муниципальный район)	Котельная, ул. Ленина, д. 46	дрова	Универсал (1 ед.)	1929	0,23	0,1
11	г. Питкяранта	ООО «РК Гранд» (Целлюлозный завод Питкяранта), о. Нурминсаари, т.(881433)40102 (собственник ОАО»Целлюлозный завод Питкяранта»)	ТЭЦ (Котельная), о. Пусунсаари, д. 1	мазут, древес-ные отходы	ГМ-50-1 (4 ед.), СРК-315 (2 ед.), ДКВР-10/13 (2 ед.)	1964, 1962, 1966	152	152
							171,804	**157,61659**

Пряжинский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность МВт (Гкал)	Подключенная нагрузка МВт (Гкал)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	п. Пряжа	ООО «Питэр Пит»	Котельная № 4, п. Пряжа, ул. Совхозная	щепа, торф	КВСМ (1 ед.), КВ3м (4 ед.)	2009	5,33	1,8
2	п. Пряжа	ООО «Питэр Пит»	Котельная № 5, п. Пряжа, ул. Промышленная	щепа, торф	Висман (1 ед.), Путки ОУ (1 ед.)	2000	6,9	6,728
3	п. Пряжа	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 3, п. Пряжа,	уголь			1,63	0,47
4	п. Пряжа	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 1, п. Пряжа, ул. Петрозаводская	уголь	КВр-04 (3 ед.)	2010	1,02	0,52
5	п. Эссойла	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 1, п. Эссойла, ул. Школьная	уголь	Универсал (1 ед.), КВР (1 ед.)	1999	0,93	0,502
6	п. Чална	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная, п. Чална, ул. Школьная	уголь	КВр-0,63 (4 ед.)	2000, 2011, 2012	2,16	0,79

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	д. Падозеро	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная, д. Падозеро	уголь	КВр-0,5 (1 ед.), КВМ-0,63	1981, 2000	1,04	0,779
8	с. Ведлозеро	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 1, с. Ведлозеро, ул. Школьная	уголь	КВр-0,63 (4 ед.)	2012	2,16	0,37
9	с. Ведлозеро	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 2, с. Ведлозеро, ул. Мельничная	уголь	КВр-0,63 (5 ед.)	2009, 2011	2,7	0,75
10	с. Ведлозеро	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Электрокотельная № 3, с. Ведлозеро, ул. Промышленная	эл/энер-гия	КЭФ-400 (2 ед.), КЭФ-250 (1 ед.)	1999	0,903	0,426
11	д. Савиново	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная, д. Савиново	эл/энер-гия	ЭПЗ-100 (3 ед.)	1986, 2015	0,24	0,17
12	с. Святозеро	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная, с. Святозеро, ул. Олонецкая	уголь	КВр-0,63 (6 ед.)	2010, 2011, 2013	3,24	1,21
13	с. Крошнозеро	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 1, с. Крошнозеро, ул. Школьная	уголь	Универсал (2 ед.)	1989	0,5	0,139

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	с. Крошнозеро	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 2, с. Крошнозеро, ул. Заводская	уголь	Универсал (2 ед.)	1989	0,5	0,113
15	п. Матросы	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский» (собственник МСУ)	Котельная № 1, п. Матросы, ул. Набережная	уголь	Универсал (1 ед.), КВр-0,4 (1 ед.)	1975, 2011	0,59	0,101
16	п. Эссойла	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Питэр Пит», ген. директор Трунцев С. А, 186870, г. Дзержинский, Московская область, ул. Садовая, 7ая-283 муниципальная	Котельная, п. Эссойла, ул. Центральная	торф, щепа	АК-3000 (2 ед.)	1983	5,16	9,262
17	п. Матросы	Теплоснабжающая организация: ООО «Инженерная компания Рубин», Завгородний А.В. Т.89210123900, 185000, г. Петрозаводск, ул. Питкярантская 24-176 (собственник Министерство природных ресурсов)	Котельная, п. Матросы, Больничный городок	уголь	КВМ-0,63(0,54) (1 ед.), КВМ-1,25(1,1) (2 ед.), Луга КВ-Р-98 0,8(0,68) (3 ед.), Луга КВ-Р-95 1,4(1,204) (4 ед.)	2006, 2006, 2004, 2001	8,82	6,7
18	п. Эссойла	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	котельная № 12, военный городок № 1	мазут	ДКВР-4/13, ДКВР-4/13	2016	1	0,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	пос. Падозеро	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	котельная № 83, военный городок № 1	уголь	Э5-Д2 (1 ед.)	1986	0,4	0,2
20	пос. Чална	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	котельная № 6 военный городок № 71	уголь	Универсал 6М Универсал 6М Э5-Д2	1966	1,2	0,3
							46,423	**31,53**

Прионежский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	п. Шуя	Теплоснабжающая организация: ОАО «ПКС-Тепловые сети», г. Петрозаводск, пр.Ленина, 11в, т.710000 (собственник ОАО «ПКС-Тепловые сети»)	Котельная, ул. Садовая	газ	Buderus (2 ед.)	2011	5,33	3,474
2	п. Мелиоративный	Теплоснабжающая организация: ОАО «ПКС-Тепловые сети», г. Петрозаводск, пр.Ленина, 11в, т.710000 (собственник ОАО «ПКС-Тепловые сети»)	Котельная, ул. Лесная, 2	газ	Buderus (2 ед.)	2011	10,6	7,356
3	п. Новая Вилга	Теплоснабжающая организация: ОАО «ПКС-Тепловые сети», г. Петрозаводск, пр. Ленина, 11в, т.710000 (собственник ОАО «ПКС-Тепловые сети»)	Котельная	газ	Buderus (2 ед.)		5,16	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	п. Кварцитный	Собств. котельной РК, сети ТГК (конц.)	Котельная, п. Кварцитный	мазут/ щепа	ДКВР 4/13 (1 ед.), ДКВР 4/13 (2 ед.)	1987	7,9	2
5	п. Ладва	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, ул. Советская, ПТУ	уголь	Нева КВ-Р-1,1 (2 ед.)	2009	1,72	0,81
6	п. Ладва	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, ул. Советская (школа)	уголь	Луга-1 (5 ед.), ПМ-1 (1 ед.)	1980, 2009	5,15	2,1
7	п. Заозерье	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, ул. Центральная	дрова	Нева КВ-Р-0,8 (2 ед.), Дебрянск (1 ед.)	1989, 2010	2,236	1,007
8	д. Вилга	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, Пряжинское шоссе	уголь	Нева КВ-Р-1,1 (2 ед.), Вулкан (1 ед.)	1982	2,93	0,73
9	д. Вилга	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, Военный городок, ул. Льва Рохлина	уголь	Нева-0,8 (4 ед.)	2009	3,181	0,67
10	п. Пай	Теплоснабжающая организация: ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, п. Пай	дрова	Нева (2 ед.)	1980	0,93	0,38
11	с. Деревянное	Собств. котельной РК, сети ТГК (конц)	Котельная, ул. Пионерская	щепа	Мульти-майзер 19 (1 ед.)	1990	1,2	0,53
12	д. Педасельга	ОАО «ТГК№ 1 филиал Карельский	Котельная, ул. Радиоцентр	уголь	Универсал, Вулкан (2 ед.)	1989	0,51	0,19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	п. Деревянка	Собств. котельной РК, сети ТГК (конц)	Котельная, ул. Мира	щепа	АК3000 (1 ед.), Buasi (1 ед.)	2000	3,53	1,96
14	д. Шокша	ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, ул. Школьная, 14 (школа)	дрова	Универсал-6 (2 ед.)	2000, 2004	0,5	0,13
15	д. Шелтозеро	ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, ул. Лисицыной, 3 (школа)	дрова	АК-600 (2 ед.)	2009	1,03	0,898
16	д. Шелтозеро	ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, с. Шелтозеро	дрова	Нева (3 ед.)	2009	2,837	1,002
17	д. Рыбрека	ОАО «ТГК № 1 филиал Карельский	Котельная, ул. Школьная (школа)	дрова	Универсал (2 ед.)	2010	1,03	0,899
18	ст. Шуйская	МДОУ «детский сад» «Боровичок» Симанова М.В., ст. Шуйская, Кондопожское шоссе, д. 5, т. 78-91-04 (МДОУ собственник)	Котельная МДОУ «Детский сад «Боровичок», Кондопожское шоссе, д. 5	газ	BAXI LUNA HT Residental 1.450 (2 ед.)	2012	нет данных	нет данных
19	п. Шуя	МОУ ДОД «Детская музыкальная школа», Князева Е.Б., п. Шуя, ул. Южная, д. 1, т.78-8068	Котельная, ул. Южная, д. 1 (муз. школа)	газ	BAXI LUNA HT Residental 1,450 (1 ед.)	2012	нет данных	нет данных
20	п. Чална-1	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	котельная № 162, военный городок № 16, пос. Бесовец	уголь	Э5-Д2, Универсал-6, Э5-ДП (всего 7 ед.)	1965	2,93	1,707
21	п. Чална-1	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	котельная № 191, военный городок № 16, пос. Бесовец	уголь	Э5-Д2 (7 ед.)	1987	2,63	1,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	п. Деревянка	МОУ «Деревянкская СОШ № 5», Морозова Н.В., п. Деревянка, ул. Привокзальная, т.536552 (собственник СОШ)	Котельная, ул. Привокзальная (школа)	дрова	Универсал-6 (2 ед.)	1967	0,06	нет данных
23	п. Ладва-Ветка	МОУ «Ладва-Веткинская СОШ № 7», Захарова М.С. , п. Ладва-Ветка, ул. Заречная, 38, т.537880 (собственник СОШ)	Котельная, ул. Заречная, 38 (СОШ)	дрова	Нева КВр-0,25 МВт (2ед.)	2002	0,2	нет данных
24	ст. Шуйская	МУ «Шуйский центр культуры», Матвейкова А.В., п. Шуя, ул. Школьная 8а, т.788308 (собственник ДК)	Котельная ДК ст. Шуйская, Петровское шоссе, д. 45	газ	Ariston 32FF (1ед.)	2016		нет данных
25	с. Шелтозеро	МУЗ «Шелтозерская участковая больница», с. Шелтозеро, ул. Лисициной, 38, т.539256, 900-458-8808, 539332, 539175 - Елена Николаевна (собственник Прионежская ЦРБ, 670-352 – Ольга Владимировна)	Котельная, ул. Лисициной, 38 (МУЗ «ШУБ»)	дрова	Универсал-6М (2 ед.)	1985	1	0,5
							62,594	**27,843**

Пудожский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 1, ул. Красная 8	дрова	Братск М (5 ед.)	1965	2,59	1,63
2	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 8, ул. Пионерская, 1а	дрова	КВР-1,5 (6 ед.), КВР-0,8 (2 ед.)	1971	9,116	2,815
3	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 9, ул. Комсомольская, 3а	дрова	КВР 1,5 (4 ед.), КВР 1,5 Д (2 ед.)	1971	7,74	2,4
4	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 13, ул. Карла Маркса, 66	дрова	КВР 1,5Д (2 ед.), КВР 1,0 (4 ед.), Е1/9 (1ед.)	1981	6,67	3,56
5	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 18, ул. Полевая 2 .	дрова	Универсал 6 (4 ед.)	1970	0,59	0,398
6	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 19, ул. Комсомольская, 65а	дрова	КВр-0,8 (1 ед.), Энергия (1ед.)	1971	1,11	0,538
7	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 7, ул. Комсомольская 33	дрова	КВР-1,5Д (2 ед.), КВМ-1,3 (2 ед.)	1969	4,8	1,3
8	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 10, ул. Строителей	дрова	КВР-1,15Д (10 ед.)	1969	8,32	3,24
9	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 12, ул. Пионерская	уголь/ дрова	КВР (4 ед.), Братск (1 ед.)	1968	4,92	2,95

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 16, ул. Строителей 10а	дрова/ уголь	КВР 1,5 (4 ед.), КВР 1,5 Д (4 ед.)	1982	10,32	3,68
11	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 17, ул. Машакова	дрова	КВМ-0,63 (2 ед.)	1969	1,08	0,137
12	г. Пудож	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 23, ул. Пионерская, 78	эл/энер-гия	Руснит	1980	0,099	0,047
13	д. Авдеево	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная д. Авдеево	дрова	Универсал 6 (1 ед.), Минск 1 (1 ед.), Тула 3 (1 ед.)	1975	1,039	0,665
14	п. Красно-борский	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Красноборский	дрова	КВ-0,5Т (1 ед.), КВ-1Т (1 ед.), НеваКВр-0,4 (2 ед.), Минск (1 ед.), КВ-1(1 ед.)	1980	3,32	1,084
15	д. Каршево	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Каршево	дрова	Нева (2 ед.), КВр0,25 (2 ед. 0	1980	0,8	0,226
16	п. Кривцы	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Центральная котельная, ул. Горького	дрова	Универсал 5 (2 ед.)	1975	0,306	0,1103
17	п. Кривцы	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Школьная котельная, ул. Гагарина	дрова	Универсал 5 (1 ед.), КВР-0,25 (1 ед.)	1968	0,464	0,38
18	п. Кубово	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная, ул. Спортивная	дрова	Тула (1 ед.), Универсал (1 ед.)	1976	0,543	0,117
19	п. Пяльма	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Пяльма	дрова	КВР-1,1 (3 ед.)	1983	2,85	1,15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	п. Пудожгорский	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Пудожгорский, ул. Молодежная, 7	дрова	Универсал 6 (2 ед.)	1959	0,664	0,197
21	п. Шальский	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 1 (школьная), ул. Октябрьская	дрова	КВ-Р-0,8-115 «Нева» (2 ед.), Луга лотос КВр-0,3Д (1 ед.)	1980	1,9	1,15
22	п. Шальский	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная № 2 «Клуб», ул. Заводская	дрова	Универсал-6М (2 ед.)	1968	1	0,234
23	п. Шальский (п. Ново-Стеклянное)	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Квартальная» пер. Северный	дрова	Энергетик КВ-Р-1, 1-95 (2 ед.)	1970	2,2	0,53
24	п. Подпорожье	МОУ СОШ (муниципальная собственность)	Котельная № 21, ул. Гагарина	дрова	Универсал 5 (1 ед.), Тула-3 (1 ед.), Универсал 5 (1 ед.)	1989	0,2	0,073
25	п. Водла		Котельная в здании школы, ул. Комсомольская, 17	дрова	ТРАЯН Т-75, Т-100 (2 ед.)	2015	1,875	12
26	п. Колово		Котельная, п. Колово (школа) ул. Школьная, д. 8	дрова	Универсал-4 (2 ед.)	1963	0,17	0,045
27	п. Кубово		Электрокотельная школы	эл/энергия	Эван Wazmas 48 (2 ед.)	2003	0,083	0,083
							74,77	**40,74**

Сегежский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Сегежа	АО «Сегежский целлюлозно-бумажный комбинат» г. Сегежа, ул. Заводская, д. 1, генеральный директор Наумов Николай Юрьевич, т.(881431) 43311, 34984, 34179, ф. 43253, office@segezha-group.com, www.scbk.ru (собственник АО «Сегежский ЦБК»)	Производственно-отопительная котельная, ул. Заводская, д. 1	мазут	производство ГВ: ПТВМ-30М (1 ед. котел), КВГМ-50М (1 ед. котел), ПСВ-315 (3 ед. подогрева-тели сетевой воды), ПСВ-200 (1 ед. подогреватель подпиточной воды), ВД-315 (вакуумный деаэратор) производство пара: БК-75-39 ГМА (3 ед. котлы)	1971-1991	229	207

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	г. Сегежа	ОАО «ЛДК Сегежский», г. Сегежа, ул. Кирова, д. 1, Теребов Александр Владимирович, т.(881431)46531 (собственник ОАО «ЛДК Сегежский»	Котельная, ул. Кирова, д. 1	щепа	КЕ-25-24-С (2 ед.)	1988, 1989	16,3	13,72
3	г. Сегежа	ФКУ ИК-7 УФСИН России по РК, г. Сегежа, ул. Лейгубская, Михальченко Игорь Александрович, т.(881431)40865 (собственник ФКУ ИК-7 УФСИН России по РК)	Котельная, ул. Лейгубская	уголь	«Минск-1» (4 ед.), Энергия (2 ед.)	1992-2011	6,2	1,4
4	п. Надвоицы	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная, ул. Заводская, дом 1	мазут	ДЕ-25/14/225гм (3 ед.)	1985	54	19,415
5	д. Каменный Бор	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Электрокотельная, ул. Советская, д. 1	уголь	КВР -0,93 (3 ед.)	2015	2,4	1,303

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	п. Идель	ООО «Межмуниципальное жилищно-коммунальное хозяйство», 186420, г. Сегежа, ул. Гагарина, д. 7, Глазунов В.П. , т.(881431)43967 (собственник Администрация Идельского сельского поселения)	Котельная, ул. Школьная	уголь/ дрова	Универсал-6 (2 ед.)	01.12.1954	0,8	0,15
7	п. Валдай	Теплоснабжающая организация: ООО «Межмуниципальное жилищно-коммунальное хозяйство», 186420, г. Сегежа, ул. Гагарина, д. 7, Глазунов В.П. , т.(881431)43967 (собственник Администрация Валдайского сельского поселения)	Котельная, ул. Октябрьская,43	дрова	КВР-1,16 № 726 (1 ед.), КВР-0,93 № 587 (1 ед.)	01.12.1977	3,2	0,34
8	г. Сегежа	Сегежа-сети	Лейгубская (строится)					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	п. Черный Порог	Теплоснабжающая организация: ООО «Межмуниципальное жилищно-коммунальное хозяйство», 186420, г. Сегежа, ул. Гагарина, д. 7, Глазунов В.П. , т.(881431)43967 (собственник Администрация Валдайского сельского поселения)	Котельная, ул. Болотная	дрова	Универсал 5М (1 ед.), ВК-05 (1 ед.)	2006, 2013		
10	п. Черный Порог	Теплоснабжающая организация: ООО «Межмуниципальное жилищно-коммунальное хозяйство»	Котельная, ул. Советская	дрова	Универсал 6М (1 ед.) - резерв, ВК-05 (1 ед.)	1966, 2007		
							312,1	**243,3**

Сортавальский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуата-цию	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Сортавала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтепло-энерго» в РК, г. Петрозаводск, ул. Зайцева 65 строение 5, Директор - Струк Юрий Всеволодович т. 76-99-08 (собственник – РК)	Котельная отдельно стоящая г. Сортавала, ул. 40 лет ВЛКСМ	нефтяное топливо (ИФО 180)	Термакс (3 ед.), Wee Chieftain (2 ед.)	2013	39,638	29,76
2	г. Сортавала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтеплоэнерго» в РК	ул. Спортивная, 1 (от центральной котельной)	электроэнергия	водонагрева-тель эл. 40кВТ, Водонагрева-тель эл. ВЭТМ-75, 75 кВт		0,1	0,099
3	г. Сортавала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербургтепло энерго» в РК	котельная отдельно стоящая, г. Сортавала, ул. Кайманова	мазут	ДКВР-4/13 (2 ед.)	1987	5,2	2,85
4	г. Сортавала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург теплоэнерго» в РК	г. Сортавала, ул. Маяковского, д. 3	мазут	AHLSROM ТФ-15 (2 ед.)	1993	5,16	4,23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	пос. Ниэмелянхови	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	пос. Ниэмелянхови	уголь	Универсал-6 (1 ед.), Универсал-5 (1 ед.)	1969	0,363	0,203
6	пос. Хаапалампи	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	пос. Хаапалампи	уголь	КВ-1,25 (1 ед.), КВ-Р-95 (1 ед.), Братск (1 ед.)	2004, 2005, 2006	4,33	1,329
7	г. Сортавала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	г. Сортавала, пос. Гидрогородок	уголь	КЧМ-5-К (1 ед.)	2010	0,04	0,036
8	г. Сортавала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	г. Сортавала, ул. Парковая,2	уголь	Универсал-6 (3 ед.)	1974	0,81	0,041
9	г. Сортавала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	г. Сортавала, ул. Бондарева, д. 48	уголь	Э5-Д2 (4 ед.)	1975	2,24	0,522
10	п. Хюмпеля	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	г. Сортавала, пос. Хюмпеля	уголь	КСВ-Ф-1,0-95Н (2 ед.)	2006	1,72	1,36
11	п. Лахденкюля	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	г. Сортавала, пос. Лахденкюля	уголь	Универсал-5 (1 ед.)	1968	0,104	0,054
12	п. Хелюля	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	пгт Хелюля, ул. Комсомольская (ш. Сортавальское), школа № 7	уголь	Тула (1 ед.), Универсал 6 (2 ед.)	1972	0,7	0,395

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	с. Хелюля	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	с. Хелюля, ул. Центральная	дрова	«Нева» КВр-0,8-95 (3 ед.)	2010	2,04	0,99
14	пос. Заозерный	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	пос. Заозерный	дрова	КВР-0,8-95 (2 ед.), Универсал-8 (2 ед.)	1978, 2004,2014	1,99	0,49
15	пос. Рускеала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	пос. Рускеала, ул. Алексеева	дрова	Универсал-6 (1 ед.), КВ-Р-1,1 (1 ед.), КВР-1,16Д (1 ед.), КВ-Р-1,1/95 «Луга» (1 ед.)	1972,2010, 2011	3,21	1,3
16	пос. Партала	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	пос. Партала	дрова	КВР-0,63-95 (2 ед.)	2008	1,08	0,658
17	пос. Пуйккола	Теплоснабжающая организация: Филиал ООО «Петербург-теплоэнерго» в РК	пос. Пуйккола	дрова	«Универсал-6» (1 ед.), КВР-1,1-95 (1 ед.), КВР-1,1-6Д (1 ед.)	1976, 2010, 2011	2,26	0,596

1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	пос. Хелюля	Теплоснабжающая организация: ООО «Карелэнергоинвест», 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Суоярвская ул, 8, 201, Генеральный директор Петров Александр Владимирович, тел. (81430) 47779, +79214553224	пос. Хелюля, ул. Фабричная, 18а	щепа/ торф	АК-2500 (2 ед.)	2008	4,3	4,4
19	пос. Кааламо	Теплоснабжающая организация: ООО «Карелэнергоинвест»	пос. Кааламо	щепа/ торф	АК-2000 (2 ед.)	2007	3,4	2,7
20	п. Партала	Государственная собственность	п. Партала ГСУ СО «Партальский дом-интернат для престарелых и инвалидов»	дрова/ уголь	Универсал-6 (1 ед.), КВР-1,16-95 (1 ед.), Е-1/0,9 (1 ед.), Тула (2 ед.)	нет данных	3,1	2,6
21	пос. Вяртсиля	Теплоснабжающая организация: МУП «ЖКС п. Вяртсиля» Директор А.А. Самогулов, п. Вяртсиля, ул. Мира, д. 8 т. (81430) 32370	пос. Вяртсиля, ул. Мира	торф/ щепа, дизтоп-ливо	КВ-4,0ПР (1 ед.), АК-4000 (1 ед.), КВ-1,6 (1 ед.)	2006	8,26	4,47
22	г. Сортавала, о. Валаам, в/г № 1	ФГКУ «С-З ТУИО» МО РФ	котельная № 4, военный городок № 1 в/ч 96848-М	уголь, электро-энергия	КЧМ-5, ЭПО-15, ЭПО-18 (всего 4 ед.)	1966, 2010	0,148	0,028

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	г. Сортавала, пос. Кааламо	ФГКУ «С-З ТУИО» МО РФ	котельная № 14, военный городок № 1	уголь	Универсал -5, ДЖК-063, НИИСТУ-5 Универсал-6	2013 1962 2007 1981	0,93	0,48
							91,1	**59,6**

Суоярвский муниципальный район

№ п/п	Населенный пункт	Название организации, сведения о руководителе организации, контакты (№ тел.,E-mail)	Наименование электростанции/ котельной (адрес)	Вид топлива	Установленное оборудование	Год ввода в эксплу-атацию	Установ-ленная мощ-ность, Гкал/ч	Подклю-ченная нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Сувилахти», г. Суоярви, ул. Тикиляйнена, 9	уголь	Универсал-6 (2 ед.), Универсал-4 (1 ед.)	1970	0,486	0,084
2	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Маяковского», ул. Маяковского, д. 1	уголь	Универсал-5 (2 ед.)	1960-2005	0,36	0,086
3	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Гагарина», ул. Гагарина, д. 6	уголь	Универсал-6 (2 ед.)	1972, 2004	0,8	0,44
4	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная, «Химлесхоз», ул. Карьерная, 19	уголь	Универсал-5м (2 ед.), Универсал-5 (2 ед.)	1976	0,76	0,306
5	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная, Стройуправление, ул. Суоярвское шоссе, 86	уголь	Универсал-6 (3 ед.)	1970	0,618	0,177
6	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная, «РУС», Октябрьская, 34	уголь	Универсал-6 (2 ед.), КВ-0,84-100 (1 ед.)	1963	1,721	0,462
7	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная, «ЦРБ», ул. Шельшакова, 17	уголь	Универсал-6м (2 ед.), Универсал-6 (2 ед.)	1965	1,44	0,586
8	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Октябрьская», ул. Октябрьская, д. 6	уголь	Тула-3 (2 ед.), Универсал (1 ед.)	1987	1	0,363

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	п. Суоеки	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Суоеки, ул. Шуйская,2	дрова	Тула-3 (1 ед.), Универсал-6 (2 ед.)	1972	1,2	0,156
10	п. Пийтсиеки	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная Клуба, пер. Центральный,16б	дрова	Универсал-6 (2 ед.)	1981	0,684	0,158
11	п. Пийтсиеки	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная школы, пер. Школьный,19	дрова	Универсал-6 (3 ед.)	1983	0,899	0,271
12	п. Лоймола	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная школы, ул. Лесная, 27	дрова	ВЕ-31 (3 ед.)	1971	0,86	0,202
13	п. Райконкоски	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная бани, ул. Заречная, 1а	дрова	Универсал-6 (2 ед.)	1978	0,73	0,16
14	п. Леппясюрья	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Леппясюрья, ул. Станционная, 15	дрова	КВр-0,63 (1 ед.), Универсал-6 (1 ед.), Тула-3 (1 ед.)	1983	0,62	0,57
15	п. Райконкоски	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная школы, пер. Советский, 30а	дрова	Универсал-5 (2 ед.)	1975	0,472	0,149
16	п. Тойвола	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная п. Тойвола, ул. Школьная,2	дрова	Тула-3 (1 ед.), КВ-0,6 (1 ед.)	1988, 2008	1,76	0,35
17	п. Лахколампи	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная школы, ул. Школьная, 9	дрова	Тула-3 (3 ед.), КВ-84 (1 ед.)	1985	2,82	0,335
18	п. Поросозеро	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная ул. Приозерная	дрова	КВ-300 (1 ед.), Универсал-6 (1 ед.)	1981	0,65	0,0531
19	п. Поросозеро	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная ул. Больничная	дрова	Универсал-6 (3 ед.)	1977	1,8	0,317
20	п. Поросозеро	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная ЛДК, ПСХ, ул. Заводская, 1	дрова	КЕ-10/13 (3 ед.)	2015	4,3	2,543

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	п. Вешкелица	Теплоснабжающая организация: ООО «Питэр Пит», директор Миронов И.П, г. Петрозаводск, ул. Варламова, д. 21	Котельная п. Вешкелица, ул. Советская, 6	торф/ щепа	Гейзер ENERGY (2 ед.)	2012	1,5	1,1
22	г. Суоярви	Питэр Пит	Котельная, объездная автодороги, станция Суоярви 2	торф/ щепа	MW Power (2 ед.)	2015	15,48	15,4
23	г. Суоярви	Теплоснабжающая организация: ООО «Рента Плюс» Самсонов В.С.	Котельная «В/Ч», Ленина, 38	уголь	Универсал-6 (2 ед.), Минск (2 ед.), Луга (1 ед.)	1975, 1982, 1990	2,2	1,24
24	г. Суоярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная «Модуль», ул. Суоярвское шоссе, 131	уголь	КВР-1	2012	1,72	0,98
25	г. Суоярви	Теплоснабжающая организация: ЗАО «Запкареллес», исп. директор Седых Иван Евгеньевич, т.(81457)51444, 186870, г. Суоярви, ул. Гагарина, 28 (частная ЗАО «Запкареллес»)	Котельная, пер Ржевский	дрова	Универсал-6 (4 ед.)	1975	0,82	0,315
26	п. Найстенъярви	ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»	Котельная, п. Найстенъярви, снт. Восход 1	щепа	КЕ-10/14 (2 ед.), ДКВР10/14 (1 ед.)	1965	16,1	2,64
27	г. Суоярви	ЖЭ(К)О № 13 Петрозаводск филиала ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ	котельная № 10, военный городок № 1	уголь	Универсал-5м Универсал-5м	2009 2003	0,7	0,2
							62,5	**29,6**

Приложение 4 к Программе

Данные по котельным ПАО «ТГК-1» на территории Республики Карелия на 2020 год

№ п/п	Адрес местонахождения котельной	ст. №	Тип котла	Температура горячей воды, ^{o}C	Производи-тельность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная № 1 Ладва ПТУ	1	Нева КВр-1,1-95	95	1,1	2012
		3	КВр-1,0 (Вулкан)	95	1,1	2015
2	Котельная № 2 Ладва школа	1	КВр-1,0 КБД	95	1	2016
		2	Нева КВр-1,1	95	1,1	2013
		3	ПМ-1	95	1	2012
		4	КВр-1 (ГВС)	95	1	2014
		5	ПМ-1	95	1	2011
		6	КВр-1,28 КБД	95	1,28	2016
3	Котельная Заозерье	1	Нева КВр-0,8	95	0,8	2006
		2	Нева КВр-0,8	95	0,8	2006
		3	Дебрянск КВр-1,0	95	1	2011
		4	КВр-1,0 КБД	95	1	2016
4	Котельная Вилга	1	Нева КВр-1,1-95	95	1,1	2012
		2	Нева КВр-1,1	95	1,1	2010
		3	КВр-1,0 (Вулкан)	95	1,2	2012
5	Котельная Вилга Военный городок	1	КВр-1,0 (Вулкан)	95	1	2015
		2	Нева КВр-0,8	95	1,1	2017
		3	КВр-1,0 (Барнаул)	95	1	2016
		4	Нева КВр-1,1-95	95	1,16	2011
6	Котельная Шелтозеро (центральная)	3	Нева КВр-1,1-95	95	1,1	2012
		1	Нева КВр-1,0	95	1	2003
		2	Нева КВр-1,1	95	1	2003

1	2	3	4	5	6	7
7	Котельная Шелтозеро (школа)	1	АК-600	95	0,6	2010
		2	КВ-0,84-100	95	0,63	2018
8	Котельная Пай	1	КВ-0,84-100 (ПМ-1)	95	0,63	2018
		2	КВ-0,84-100 (ПМ-1)	95	0,63	2018
9	Котельная Рыбрека	1	Универсал-6	95	0,25	1975
		2	Дебрянск КВр-0,63	95	0,63	2010
10	Котельная Педасельга	1	КВр-0,3К Вулкан	95	0,3	2013
		2	КВр-0,35КБ	95	0,35	2017
11	Котельная Шокша школа	1	Универсал 6М	95	0,42	1966
		2	Универсал 6М	95	0,42	1966
		3	Энергомаш КВр-0,6	95	0,6	2014
12	Котельная Кваритный	1	ДКВР 4/13	95	2,49	1986
		2	ДКВР 4/13	95	2,49	1986
		3	ДКВР 4/13	95	2,49	1986
13	Котельная Деревянное	1	Мультимайзер МП19	95	1,5	2001
		2	КВр-0,6 (Вулкан)	95	0,52	2015
14	Котельная Деревянка	1	АК 3000 ЕКМ 1500	95	2,15	2001
		2	Buasi-1,5 дизельный	95	1,29	2001
15	Котельная с. Ведлозеро Электрокотельная (Рожнаволок)	1	Котел КЭВ-400	95	0,344	1992
		2	Котел КЭВ-401	95	0,344	1993
		3	Котел ЭПЗ-250	95	0,215	2017
16	Котельная с. Ведлозеро Электрокотельная (Рожнаволок)	1	Котел КЭВ-400	**95**	**0,344**	**1992**
		2	Котел КЭВ-401	**95**	**0,344**	**1993**
		3	Котел ЭПЗ-250	**95**	**0,215**	**2017**

1	2	3	4	5	6	7
17	Котельная п. Матросы	1	Котел КВр-0,4	95	0,34	2011
		2	Котел КВр-0,4	95	0,34	2015
		3	Котел КВр-0,63	95	0,54	2018
18	Котельная № 1 п. Пряжа	1	Котел КВр-0,35	95	0,3	2016
		2	Котел КВр-0,35	95	0,3	2016
		3	Котел КВр-0,35	95	0,3	2016
		4	Котел КВр-0,4	95	0,34	2010
19	Котельная ми п. Святозеро	1	Котел КВр-0,63	95	0,54	2018
		2	Котел КВр-0,63	95	0,54	2010
		3	Котел КВр-0,63	95	0,54	2011
		4	Котел КВр-0,6	95	0,516	2013
		5	Котел КВр-0,6	95	0,516	2013
		6	Котел КВр-0,6	95	0,516	2013
20	Котельная с, Ведлозеро № 1 (Шк.)	1	Котел КВр-0,63	95	0,54	2011
		2	Котел КВр-0,63	95	0,54	2011
		3	Котел КВр-0,63	95	0,54	2011
		4	Котел КВр-0,63	95	0,54	2011
21	Котельная с. Ведлозеро № 2 (Совх.)	1	Котел КВр-0,63	95	0,54	2012
		2	Котел КВр-0,63	95	0,54	2012
		3	Котел КВр-0,63	95	0,54	2012
		4	Котел КВр-0,63	95	0,54	2012
		5	Котел КВр-0,63-95Р	95	0,54	2018
22	Котельная д. Савиново (Электрокотельная)	1	Котел ЭПЗ-100	95	0,086	1986
		2	Котел ЭПЗ-101	95	0,086	2018
23	Котельная с. Крошнозеро № 1	1	Котел «Универсал-6-0,42 МВт»	95	0,361	
		2	Котел «Универсал-6-0,42 МВт»	95	0,361	

1	2	3	4	5	6	7
24	Котельная с. Крошнозеро № 2	1	Котел «Универсал-6-0,42 МВт»	95	0,361	
		2	Котел КВ-0,4	95	0,34	
25	Котельная с. Эссойла № 1	1	Котел КВ-0,4	95	0,34	2012
		2	Котел КВ-0,4	95	0,34	2018
26	Котельная д. Падозеро	1	Котел КВР-0,5 «Луга»	95	0,42	
		2	Котел КВР-0,63	95	0,54	
27	Котельная п. Чална	1	Котел КВр-0,63	95	0,54	2012
		2	Котел КВр-0,63-95Р	95	0,54	2018
		3	Котел КВР-0,8	95	0,69	2016
		4	Котел КВр-0,63-95Р	95	0,542	2018
	Итого:	**82**			**59,171**	

Приложение 5 к Программе

Данные по котельным ООО «Петербургтеплоэнерго»

№ п/п	Адрес местонахождения котельной	ст. №	Тип котла	Температура горячей воды (пара), °С	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
1	Республика Карелия, г. Олонец, ул. Карла Либкнехта, д. 34г	1	WOLF Eurotwin 1250	<115	1,075	2016
		2	WOLF Eurotwin 1250	<115	1,075	2016
2	Республика Карелия, г. Олонец, ул. Володарского, д. 14а	1	WOLF Dynatherm 2000	<115	1,72	2016
		2	WOLF Dynatherm 2000	<115	1,72	2016
3	Республика Карелия, г. Олонец, ул. Полевая, д. 38г	1	WOLF Dynatherm 3200	<115	2,752	2016
		2	WOLF Dynatherm 3200	<115	2,752	2016
4	Республика Карелия, д. Рыпушкалицы, д. 25б	1	WOLF Eurotwin 800	<115	0,688	2017
		2	WOLF Eurotwin 600	<115	0,516	2017
5	Республика Карелия, г. Олонец, ул. Свирских дивизий, д. 3а	1	WOLF Dynatherm 2500(2800)	<115	2,41	2016
		2	WOLF Dynatherm 1600(1700)	<115	1,46	2016
6	Республика Карелия, г. Олонец, ул. Ленина, д. 17а	1	WOLF Dynatherm 3200	<115	2,752	2016
		2	WOLF Dynatherm 3200	<115	2,752	2016
7	Республика Карелия, п. Совхоз «Ильинский», д. 8б	1	WOLF MKS 100	<115	0,086	2017
		2	WOLF MKS 140	<115	0,1204	2017
8	Республика Карелия, п. Ковера, ул. 60-летия Великого Октября, д. 25а	1	«WOLF» MKS 85	<115	0,0731	2017
		2	«WOLF» MKS 85	<115	0,0731	2017
9	Республика Карелия, д. Куйтежа, ул. Ленина, д. 13б	1	«WOLF» Duotherm 500	<115	0,43	2018
		2	«WOLF» Duotherm 500	<115	0,43	2018
10	Республика Карелия, с. Михайловское, ул. Новая, д. 20а	1	WOLF Duotherm 500	<115	0,43	2018
		2	WOLF Duotherm 800	<115	0,688	2018
11	Республика Карелия, п. Ильинский, ул. Мошкина, д. 3в	1	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
		2	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017

1	2	3	4	5	6	7
12	Республика Карелия, д. Тукса, ул. Юбилейная, д. 1б	1	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
		2	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
13	Республика Карелия, п. Верхнеолонецкий, ул. Молодежная д. 2б	1	Wolf MKS 250	<115	0,215	2013
		2	Wolf MKS 250	<115	0,215	2013
14	Республика Карелия, с. Видлица, ул. Сосновая, д. 9а	1	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
		2	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
15	Республика Карелия, д. Мегрега, ул. Лесная, д. 4	1	WOLF Duotherm 1100	<115	0,946	2016
		2	WOLF Duotherm 1100	<115	0,946	2016
16	Республика Карелия, п. Ильинский, ул. Комсомольская, д. 2в	1	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
		2	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
17	Республика Карелия, д. Коткозеро, ул. Олонецкая, д. 13а	1	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
		2	«WOLF» Duotherm 1100	<115	0,946	2017
18	Республика Карелия, г. Олонец, ул. Карла Либкнехта, д. 12	1	THERM DUO 50T	<115	0,0387	2016
		2	THERM DUO 50T	<115	0,0387	2016
19	Республика Карелия, с. Видлица, ул. Школьная, здание 22а	1	«Buderus» Logano SK745-1850	<115	1,591	2017
		2	«Buderus» Logano SK745-1200	<115	1,032	2017
20	Республика Карелия, г. Лахденпохья, Ленинградское шоссе, д. 29	1	WOLF Duotherm 500	<115	0,86	2013
		2	WOLF Duotherm 500	<115		2013
21	Республика Карелия, г. Лахденпохья, ул. Заходского, д. 2к	1	Термотехник ТТ100 2500	<115	2,15	2014
		2	Термотехник ТТ100 2500	<115	2,15	2014
		3	Термотехник ТТ100 2500	<115	2,15	2014
22	Республика Карелия, г. Лахденпохья, ул. Советская д. 12в	1	Братск-М	<95	1	1997
		2	Братск-М	<95	1	2004
		3	Братск	<95	1	2000
		4	Братск	<95	1	2000
		5	Братск	<95	1	2006
		6	КВ-0,63	<95	0,63	1997
		7	КВ-0,63	<95	0,63	1997

1	2	3	4	5	6	7
		8	КВР-1,28	<95	1,1	2016
23	Республика Карелия, г. Лахденпохья, ул. Ладожская д. 16к	1	Энергия - 5Д2	<95	0,48	1974
		2	Энергия - 5Д2	<95	0,48	1974
		3	Универсал	<95	0,43	1974
24	Республика Карелия, г. Лахденпохья, Ленинградское шоссе, д. 2а	1	Энергия 5-Д2	<95	0,37	1972
		2	КСВ-0.2	<95	0,17	1985
		3	КВР-0,2	<95	0,17	2013
25	Республика Карелия, г. Лахденпохья, ул. Трубачева	1	КСВ-Ф-1,0-95Н	<95	0,86	2003
		2	КСВ-Ф-1,0-95Н	<95	0,86	2003
		3	КСВ-Ф-1,0-95Н	<95	0,86	2003
26	Республика Карелия, г. Лахденпохья, ул. Ленина	1	Братск	<95	0,86	2006
		2	КВр-0,93-95КД	<95	0,8	2017
		3	КСВ-Ф-1,0-95Н	<95	0,86	2006
27	Республика Карелия, п. Вялимяки, ул. Зеленая	1	Луга	<95	0,69	1999
		2	Универсал	<95	0,3	1993
28	Республика Карелия, пос. Ихала	1	КВр-1,16	<95	1	2009
		2	КВс-1,16	<95	1	2011
		3	КВс-1,16	<95	1	2011
29	Республика Карелия, п. Куликово, ул. Центральная	1	Универсал	<95	0,3	1989
		2	Универсал	<95	0,3	1989
		3	Энергия-5	<95	0,56	1989
		4	Энергия-5	<95	0,56	1989
30	Республика Карелия, п. Куркиеки, ул. Ленина	1	КВР 1,0	<95	0,86	2014
		2	«НЕВА» КВ-Р-0,8	<95	0,69	2007
31	Республика Карелия, пос. Мийнала, ул. Центральная, д. 30	1	Братск -1М	<95	0,86	1991
		2	Братск -1М	<95	0,86	1991
		3	Братск -1М	<95	0,86	1991
32	Республика Карелия, п. Тоунан	1	КВР-1,15	<95	1	2014
		2	Луга Лотос	<95	1,15	1997
		3	Универсал	<95	0,25	1989

1	2	3	4	5	6	7
33	Республика Карелия, п. Хийтола, ул. Ленина	1	Универсал	<95	0,25	1981
		2	Универсал	<95	0,25	1981
		3	Универсал	<95	0,25	1981
34	Республика Карелия, п. Элисенваара, ул. Железнодорожная	1	Универсал 6М	<95	0,3	1982
		2	Универсал 6М	<95	0,3	1982
		3	КВР-0,2	<95	0,172	2013
35	Республика Карелия, г. Лахденпохья, Ленинградское шоссе, д. 6б	1	ЭПЗ-100 И2	<95	0,086	2015
		2	ЭПЗ-100 И2	<95	0,086	2015
36	Республика Карелия, п. Элисенваара, Куркиекское шоссе, 8а	1	Стребель	<95	0,05	1968
37	Республика Карелия, п. Хийтола, ул. Большая Приозерская	1	Энергия	<95	0,25	1987
		2	Универсал	<95	0,25	1972
38	Республика Карелия, г. Лахденпохья, ул. Заводская, 10	1	Стребель-1	<95	0,05	1970
39	Республика Карелия, п. Ляскеля, ул. Рыбацкая	1	КВД-1,2	<95	1,03	2006
		2	КВД-1,2	<95	1,03	2006
		3	КВД-1,2	<95	1,03	2006
40	Республика Карелия, д. Хийденсельга, ул. Лесопильщиков д. 20	1	«Нева» 0,63 КВ-р	<95	0,54	2008
		2	«Нева» 0,63 КВ-р	<95	0,54	2008
41	Республика Карелия, д. Янис, ул. Строительная	1	Энергия 3М	<95	0,35	1986
		2	Энергия 3М	<95	0,35	1986
		3	Энергия 3М	<95	0,35	1986
		4	ВК-0,63	<95	0,54	2007
42	Республика Карелия, п. Импилахти	1	КВ-2,0 Т	<95	1,72	2007
		2	КВ-1,0 Т	<95	0,86	2007
43	Республика Карелия, дер. Рауталахти	1	Братск (Универсал 6)	<95	0,855	2000
		2	Братск (Универсал 6)	<95	0,855	2000
44	Республика Карелия, пос. Салми	1	АК-2000	<95	1,72	2006
		2	АК-2000	<95	1,72	2006
		3	КВД 1,0	<95	0,86	2006

1	2	3	4	5	6	7
45	Республика Карелия, дер. Ряймяля	1	КВД 1,2	<95	1,03	2003
		2	КВД 1,2	<95	1,03	2003
46	Республика Карелия, г. Сортавала, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 3а	1	Cochran Thermax	<150	12,224	2013
		2	Cochran Thermax	<150	12,224	2013
		3	Cochran Thermax	<150	12,224	2013
		4	Wee Chieftain-3,0	<150	1,619	2013
		5	Wee Chieftain-2,5	<150	1,348	2013
47	Республика Карелия, г. Сортавала, п. Гидрогородок	1	КЧМ-5-К	<95	0,04	2010
48	Республика Карелия, г. Сортавала, ул. Спортивная, д. 1	1	Водонагреватель эл., ВЭТ-2 ,40 кВт	<70	0,03	2006
		2	Водонагреватель эл., ВЭТМ-75, 75 кВт	<70	0,07	2006
49	Республика Карелия, г. Сортавала, ул.Парковая,2	1	Универсал-6	<95	0,27	1974
		2	Универсал-6	<95	0,27	1974
		3	Универсал-6	<95	0,27	1974
50	Республика Карелия, г. Сортавала, ул. Бондарева, д. 48	1	«Энергия» Э5-Д2	<95	0,56	1975
		2	«Энергия» Э5-Д2	<95	0,56	1975
		3	«Энергия» Э5-Д2	<95	0,56	1975
		4	«Энергия» Э5-Д2	<95	0,56	1975
51	Республика Карелия, г. Сортавала, ул. Кайманова	1	ДКВР 4/13	<115	2,6	1987
		2	ДКВР 4/13	<115	2,6	1987
52	Республика Карелия, г. Сортавала, п. Хюмпеля	1	КСВ-Ф-1,0-95Н	<95	0,86	2006
		2	КСВ-Ф-1,0-95Н	<95	0,86	2006
53	Республика Карелия, г. Сортавала, ул. Маяковского, д. 3	1	AHLSROM (ТФ-15)	<95	2,58	1993
		2	AHLSROM (ТФ-15)	<95	2,58	1993
54	Республика Карелия, г. Сортавала, п. Лахденкюля, д. 46	1	Универсал-5	<95	0,104	1968
55	Республика Карелия, п. Ниэмелянхови	1	Универсал-6	<95	0,26	1969
		2	Универсал-5	<95	0,103	1969
56	Республика Карелия, п. Хаапалампи	1	КВР-1,6-95	<95	1,38	2004

1	2	3	4	5	6	7
		2	Богатырь КВ-1,25	<95	1,25	2005
		3	Братск	<95	1,7	2006
57	Республика Карелия, п. Заозерный	1	Универсал-8	<95	0,31	1978
		2	Универсал-8	<95	0,31	1978
		3	КВР-0,8-95	<95	0,68	2004
		4	КВР-0,8-95	<95	0,69	2014
58	Республика Карелия, п. Хелюля, ш. Сортавальское (ул. Комсомольская)	1	Универсал-6	<95	0,24	1972
		2	Универсал-6	<95	0,24	1972
		3	Тула	<95	0,22	1972
59	Республика Карелия, с. Хелюля, ул. Центральная	1	«Нева» КВР-0,8	<95	0,68	2010
		2	«Нева» КВР-0,8	<95	0,68	2010
		3	«Нева» КВР-0,8	<95	0,68	2010
60	Республика Карелия, п. Рускеала, ул. Алексеева	1	КВР-1,1	<95	0,95	2011
		2	Универсал-6	<95	0,31	1972
		3	КВР-1,16Д	<95	1	2011
		4	КВР-0,63	<95	0,54	2006
		5	КВр-1,5-95КД	<95	1,3	2017
61	Республика Карелия, п. Партала	1	КВР-0,63	<95	0,54	2008
		2	КВР-0,63	<95	0,54	2008
		3	КВР-0,63	<95	0,54	2006
62	Республика Карелия, п. Пуйккола	1	КВР-1,16Д (Барнаул)	<95	1	2011
		2	КВР-1,1-95 (Луга)	<95	0,95	2010
		3	Универсал-6	<95	0,31	1976
	Итого:	**158**			**163,72**	

Приложение 6 к Программе

Таблица 1. Объем капиталовложений в электросетевое строительство, предусмотренное инвестиционными программами субъектов энергетики в Республике Карелия, в период до 2025 года

№	Мероприятие	Номер инвестиционного проекта	Год реализации	Технические характеристики	Итого			Итого в ценах 2020 г., млн руб. (с НДС)	Организация, ответственная за реализацию проекта	Краткое техническое обоснование необходимости проекта
					км	МВА	Мвар			
1	Строительство РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) с установкой управляемого шунтирующего реактора		2022	строительство РП 330 кВ с установкой УШР 180 Мвар			180	2 711,10	ПАО «ФСК ЕЭС»	обеспечение выдачи запертой мощности Кольской АЭС, мощности электростанций энергосистем Мурманской области и Республики Карелия, повышение надежности электроснабжения потребителей энергосистемы Республики Карелия
2	Строительство РП 330 кВ Борей (Путкинский) с установкой шунтирующего реактора		2022	строительство РП 330 кВ с установкой ШР 100 Мвар			100	2 365,10		
3	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС		2022	строительство одноцепной ВЛ 330 кВ 2хАС-240, 291,32 км	291,32			4 998,0		
4	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск (Каменный бор – Петрозаводск)		2022	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск с установкой управляемого шунтирующего реактора на ПС 330 кВ Петрозаводск мощностью 180 Мвар	278		180	4 765,45		
5	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин -Литейный		2021	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин-Литейный протяженностью 280 км, выполненной проводом марки 2*АСк2у-240/56	280			4 729,80		
6	Реконструкция ВЛ 110 кВ Л-151 «ПС-44 "Котозеро" - ПС-45 "Чупа"» с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 10,224 км, расширение трассы 30,83 Га	F_000-32-1-01.12-0016	2022	реконструкция ВЛ 110 кВ с заменой провода, 10,224 км	10,224			131,20	ПАО «МРСК Северо-Запада»	Высокий технический износ существующего объекта (ИТС равен 34,85). Акт ТО от 28.06.2019 года. Замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей
7	Реконструкция ВЛ 110 кВ Л-150 «ПС-43 "Полярный Круг" – ПС-44 "Котозеро"» с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 16,041 км, расширение трассы 64,42 Га	F_000-32-1-01.12-0017	2023	реконструкция ВЛ 110 кВ с заменой провода, 16,041 км	16,041			197,78	ПАО «МРСК Северо-Запада»	Высокий технический износ существующего объекта (ИТС равен 32,86). Акт ТО от 12.07.2020 года. Замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей
8	Реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой порог – ПС36 Белый порог» с заменой 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	F_000-32-1-01.21-1088	2023	замена 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	8,29			80,59	ПАО «МРСК Северо-Запада»	Акт ТО от 09.08.2017 года; Индекс технического состояния менее 70 (фактический – 60,36)
9	Строительство ПС 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансформаторов 2х16 МВА «врезкой» в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ 9П «Вилга», общая протяженность линий - 18,458 км	I_009-33-2- 03.13-0999	2024	Строительство подстанции 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансфораторов 2х16 МВА "врезкой" в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П), общая протяженность линий - 18,458 км	3,9	32		640,10	ПАО «МРСК Северо-Запада»	Существующая пропускная способность сетей 35 кВ и трансформаторных связей ПС района ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) – ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) себя исчерпала, требуется комплексный подход по устранению данного проблемного места
10	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС-110/35/10/6 кВ № 5 «Деревянка» с установкой выключателей 110 кВ 2 шт., заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установкой полукомплекта основной защиты ВЛ Л-186	J_000-33-1-03.13-2752	2022	Установка выключателей 110 кВ 2 шт., замена масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организация СОПТ 1 компл., установка ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установка полукомплекта основной защиты ВЛ Л-186				123,77	ПАО «МРСК Северо-Запада»	Повышение надежности транзита 110 кВ ГЭС-12 "Верхнесвирская"- ПС-2 "Древлянка", повышение надежности электроснабжения ПС-82 «Ладва» (ОЖД). Отсутствие полукомплекта НВЧЗ ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л-186) со стороны ПС 110 кВ Деревянка (ПС 5) не позволяет ввести в работу установленную в результате реконструкции НВЧЗ ВЛ 110 кВ Деревянка – Ладва (Л-186) на РП 110 кВ Ладва (РП 81) Для установки вышеуказанных защит необходима реконструкция ОРУ
11	Строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер с питающей ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер		2021	Установка трансформаторов 2х1,25 МВА, 1х0,63 МВА, сооружение ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер (9,3 км, АС-120)	9,3	2х1,25; 1х0,63		204,20	ПАО «МРСК Северо-Запада», ООО «Ефимовский карьер»	ТУ к ТП № 34-0185С/19 от 30.08.2019
12	Реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская		2021	установка БСК 110 кВ 2х17,5 МВар, выключатель 110 кВ (2 шт.), ТТ 110 кВ (2 комплект)			35	120,83	ПАО «ФСК ЕЭС»	Обеспечение допустимых уровней напряжения в сети 110 - 220 кВ в послеаварийных режимах при отключении ВЛ 220 кВ Ляскеля – Суоярви или ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская
13	Реконструкция ПС 220 кВ Древлянка		2024	Реконструкция РУ 220 кВ: замена 5 выключателей 220 кВ (в том числе установка нового секционного выключателя СШ-220 кВ)				284,70	ПАО «ФСК ЕЭС»	Необходимость ввода ограничений на минимальную фактическую нагрузку Петрозаводской ТЭЦ в исходной схеме сети для исключения срабатывания АОПО ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) на деление сети (устройство обеспечивает косвенную защиту Т-21 и Т-22 Верхне Свирской ГЭС (ГЭС 12): ДДТН = 161,8 А, АДТН = 189,6 А для каждого трансформатора) в послеаварийном режиме при отключении одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка. Отключение ВЛ 110 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Ольховец (ВЛ 110 кВ Ольховецкая-1) действием АОПО недопустимо, т.к. приводит к перегрузке оставшихся двух связей Петрозаводского энергоузла 110 кВ сверх АДТН. Повышенные риски отключения потребителей энергорайона города Петрозаводска действием ПА (АОСН, АОПО) в объеме до 63 МВт с последующей необходимостью перевода нагрузки в графики временного отключения потребления (ГВО) в послеаварийных режимах с отключением одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка при прохождении летних нагрузок в режимах планового останова Петрозаводской ТЭЦ на профилактический ремонт. Физическое и моральное старение оборудования ПС, ненадежная схема РУ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка (подстанция введена в работу в 1959 г., ОРУ-220 кВ - 1964 г.).

14	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект.	K_000-33-1-03.13-2777	2022	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект.				88,41	ПАО «МРСК Северо-Запада»	Отсутствие полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) со стороны ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) не позволяет ввести в работу установленную в результате реконструкции ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на Кондопожской ГЭС
15	Техническое перевооружение ПС 220 кВ Древлянка	J_3332222	2021	Установка САОН и оснащение ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкозавод устройством АОПО				9,41	ПАО «ФСК ЕЭС»	Временное решение до реконструкции ПС 220 кВ Древлянка, исключающее каскадное развитие аварии в Петрозаводском энергоузле при наложении аварийного отключения одиночной несекционированной системы шин 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка при прохождении летних нагрузок в режимах планового останова Петрозаводской ТЭЦ на профилактический ремонт. План-график мероприятий по повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и Западной Карелии, утверждённый 17.05.2018
16	Строительство отпайки от ВЛ 35 кВ Сегежа – Попов Порог (Л-33К) до Сегозерская МГЭС	L_002-32-2-01.21-0001	2022	Строительство отпайки от ВЛ 35 кВ Сегежа – Попов Порог (Л-33К) до Сегозерская МГЭС для осуществления выдачи мощности Сегозерской МГЭС	1,12			20,50	ПАО «МРСК Северо-Запада»	В соответствии с письмом № 907/070-02/1452 от 25.06.2019 планируется строительство Сегозерской МГЭС установленной мощностью 8,1 МВт. По информации ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» присоединение станции планируется отпайкой от ВЛ 35 кВ Сегежа – Попов Порог (Л-33К)

Таблица 2. Объем капиталовложений в электросетевое строительство, рекомендуемое дополнительно к мероприятиям по инвестпрограммам по результатам расчетов в настоящей работе при развитии энергосистемы по умеренно-оптимистическому варианту развития.

№	Мероприятие	Год реализации*	Технические характеристики	Итого			Итого в ценах	Организация, ответственная за	Основное назначение объекта
				км	МВА	Мвар			
1	Каскад Выгских ГЭС	2022	Установка противоаварийной автоматики (АОПО) на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации ГЭС Выгского Каскада				2,90	ПАО «ТГК-1»	При аварийном отключении ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Палакоргская ГЭС (Л-111) в схеме ремонта ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС - Идель (Л-102) в режиме паводка 2025 г. токовая загрузка ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) составит 109,25 % и 105,9 % от длительно и аварийно допустимого значения соответственно, ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск (Л-114) – 101,2 % от длительно допустимого значения. Установка АОПО на ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации Выгского Каскада ГЭС объемом 12 МВт позволит снизить загрузку ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск (Л-115) до
2	Реконструкция ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52) с учетом присоединения дополнительной нагрузки в части увеличения трансформаторной мощности и замены ТТ, установка БСК	2022	Установка на ПС 220 кВ Костомукша БСК 2х52 Мвар			104	126,40	АО «Карельский Окатыш»	ТУ № 370/ТУ-М7 (с изменениями № 1 от 19.03.2020) на основании ДТП №552/ТП-М7 от 12.12.2016
3	ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)	2025	Установка АЛАР на ВЛ 110 кВ Ведлозеро - Коткозеро (Л-125) со стороны ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)				2,90	ПАО «МРСК Северо-Запада»	Выполнение мероприятий, обеспечивающих замыкание нормально разомкнутого транзита 110 кВ ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39) – ПС 220 кВ Лодейнопольская для повышения надежности энергоснабжения Петрозаводского энергоузла. План-график ПАО МРСК Северо-Запада» реализации устройств АЛАР, АОПО связей 110 кВ от 07.11.2019
4	ПС 110 кВ Прибрежная	2022	Реконструкция ПС 110 кВ Прибрежная с заменой трансформатора Т-2 мощностью 16 МВА на новый мощностью 25 МВА		25		144,00	ПАО «МРСК Северо-Запада»	В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 25 и 16 МВА соответственно. Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) за период 2017-2019 гг. составила 21,8 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 г. (загрузка трансформатора Т-2 составит 136,1 % от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-1). Данная перегрузка допустима в течение 10 мин. (раздел 2.4.1 работы), чего недостаточно для осуществления перевода нагрузки. Таким образом, существующей пропускной способности трансформатора Т-2 ПС 110 кВ Прибрежная (1х16 МВА) без осуществления переключений в сети 10 кВ недостаточно для электроснабжения потребителей при аварийном отключении Т-1, рекомендуется замена трансформатора Т-2 на новый мощностью 25 МВА в рамках умеренно-оптимистического варианта развития. На период 2020-2025 гг. прирост мощности на подстанции по заключенным договорам на
5	ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)	2022	Реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П) с заменой трансформатора Т-1 мощностью 2,5 МВА на новый мощностью 4 МВА		4		20,60	ПАО «МРСК Северо-Запада»	В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 2,5 и 4 МВА соответственно, напряжением 35/6 кВ (Т-1 (ТМН-2500/35) и Т-2 (ТМ 4000/35) – год ввода 2004 и 2011). С учётом реализации техприсоединения потребителей нагрузка ПС на этап 2025 г. составит 3,267 МВА в режиме летнего максимума (загрузка трансформатора Т-1 составит 130,7 % от номинального тока (I/Iном) при отключении трансформатора Т-2 в режиме летнего максимума), что превышает длительно допустимое значение. Основным фактором, влияющим на увеличение загрузки центра питания, является присоединение перспективного потребителя ООО «Карьер Большой массив», установленной мощностью 880 кВт в соответствии с договором технологического присоединения № 34-01461П/19 от 14.02.2020. Присоединение осуществлено 30.06.2020. По результатам зимнего контрольного замера 2020 г. максимальная нагрузка ПС составляет 247 кВА, что означает, что присоединение указанного потребителя не вызвало рост нагрузки ПС 35 кВ Большой Массив 9ПС-33П). В связи с этим, а также в связи с отсутсвием источников финансирования реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П) с заменой Т-1 на новый мощностью 4 МВА рекомендуется в рамках умеренно-

*Год ввода объектов умеренно-оптимистического варианта развития может быть скорректирован при возникновении источника финансирования

Приложение 7 к Программе

Загрузка ЦП 35 кВ и выше на период до 2025 года с учетом приростов мощности по заключенным договорам на ТП

	Наименование питающего центра	Наименование ДЗО ОАО "Россети", в обслуживании которого находится центр питания	Наименование филиала ОАО "СО ЕЭС", в диспетчерском ведении которого находится центр питания	Производственное отделение	Наименование трансформатора	Класс напряжения трансформатора, кВ	Sном, МВА	Год ввода ТР	День летнего контрольного замера					День зимнего контрольного замера					Коэффициент перегрузки для наиболее тяжелого режима с учетом длительно допустимой нагрузки ЦП	Дата наиболее тяжелого режима с учетом длительно допустимой нагрузки ЦП	Прирост мощности по АТП и договорам 2020-2025 гг., кВт		Прирост мощности по АТП и договорам смежных ЦП 35 кВ 2020-2025 гг., кВт	Нагрузка трансформаторов в период 2020-2025 гг., МВА			Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1), %			Признак перегрузки
									Максимальная нагрузка в день летнего контрольного замера 2017-2019 гг.		Коэффициент допустимой длительной перегрузки	Длительно допустимая нагрузка ЦП, МВА	Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1), %	Максимальная нагрузка в день зимнего контрольного замера 2017-2019 гг.		Коэффициент допустимой длительной перегрузки	Длительно допустимая нагрузка ЦП, МВА	Загрузка ЦП в ремонтной схеме (N-1), %			До 670 кВт	670 кВт и выше		2020	2021	2025	2020	2021	2025	
									S, МВА	Дата замера				S, МВА	Дата замера															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ПС 110 кВ Вяртсиля (ПС-28)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	6,3	2010	3,586	21.06.2017	1,175	7,4	56,9	2,562	19.12.2018	1,25	7,9	83	1,25	19.12.2018	82	1038	0	2,568	2,96	2,96	83,2	95,6	95,6	норма
2					Т-2	115/38,5/6,6	6,3	2010	0		1,175			2,665		1,25			1,25					2,671	3,063	3,063				
3	ПС 110 кВ Гимолы (ПС-31)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	110/11	2,5	1986	0,098	20.06.2018	0,955	2,4	3,9	0,605	18.12.2019	1,12	2,8	24,2	1,115	18.12.2019	0	0	0	0,605	0,605	0,605	24,2	24,2	24,2	норма
4	ПС 110 кВ Карьерная (ПС-93)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	6,3	2010	0	21.06.2017	1,175	7,4	37,2	0,384	19.12.2018	1,25	7,9	38,6	1,18	21.06.2017	75	0	726,5	0,002	0,004	0,004	37,6	39,6	39,6	норма
5					Т-2	115/38,5/6,6	6,3	2010	2,341		1,175			2,049		1,25			1,18					2,366	2,491	2,491				
6	ПС 110 кВ Кирьявалахти (ПС-94)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/11	6,3	2010	1,614	20.06.2018	1,175	7,4	49,7	3,043	19.12.2018	1,25	7,9	99,1	1,25	19.12.2018	141	1762,8	94	3,717	3,717	3,717	120,6	120,6	120,6	норма
7					Т-2	115/38,5/11	10	2010	1,516		1,175			3,201		1,25			1,25					3,881	3,882	3,882				
8	ПС 110 кВ Лахденпохья (ПС-34)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/11	10	2010	2,74	21.06.2017	1,175	11,8	56,5	4,392	19.12.2018	1,25	12,5	110,6	1,25	19.12.2018	1441,1	700	2814,5	4,794	4,921	5,196	115,1	116,6	122,1	норма
9					Т-2	115/38,5/11	10	2010	2,906		1,175			6,668		1,25			1,25					6,72	6,737	7,012				
11	ПС 110 кВ Лоймола (ПС-30)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	110/11	6,3	1965	0,469	21.06.2017	0,955	6	7,4	0,689	19.12.2018	1,12	7	10,9	0,955	21.06.2017	0	0	0	0,469	0,469	0,469	7,4	7,4	7,4	норма
12	ПС 110 кВ Ляскеля (ПС-26)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	10	2010	2,147	21.06.2017	1,175	7,4	78,7	4,749	19.12.2018	1,25	7,9	75,4	1,18	21.06.2017	690	0	667,5	2,183	2,35	2,35	79,3	83,1	83,1	норма
13					Т-2	115/38,5/6,6	6,3	2010	2,813		1,175			0		1,25			1,18					2,815	2,885	2,885				
14	ПС 110 кВ Найстенъярви (ПС-35)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/11	6,3	2004	1,273	20.06.2018	1,175	6	27,3	1,785	20.12.2017	1,25	7	38,2	1,18	20.06.2018	202,5	0	0	1,283	1,284	1,284	27,6	27,6	27,6	норма
15					Т-2	110/11	6,3	1977	0,445		0,955			0,62		1,12			0,96					0,455	0,456	0,456				
16	ПС 110 кВ Питкяранта (ПС-25)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	25	2010	7,879	20.06.2018	1,175	29,4	70,6	8,777	19.12.2018	1,25	31,3	61,8	1,18	20.06.2018	546	0	959	7,97	7,97	7,97	71,2	71,4	71,4	норма
17					Т-2	115/38,5/6,6	25	2010	9,772		1,175			6,665		1,25			1,18					9,822	9,887	9,887				
18	ПС 110 кВ Поросозеро (ПС-29)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	110/38,5/6,6	10	1966	1,087	21.06.2017	0,955	6	17,3	1,772	20.12.2017	1,12	7	28,1	0,96	21.06.2017	0	0	15	1,089	1,089	1,089	17,3	17,3	17,3	норма
19					Т-2	110/38,5/6,6	6,3	1966	0		0,955			0		1,12			0,96					0	0	0				
20	ПС 110 кВ Сортавала (ПС-27)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	40	2010	3,782	20.06.2018	1,175	47	26,7	9,055	20.12.2017	1,25	50	47,3	1,25	20.12.2017	427	0	609	9,131	9,133	9,133	47,6	47,6	47,6	норма
21					Т-2	115/38,5/6,6	40	2010	6,881		1,175			9,854		1,25			1,25					9,892	9,894	9,894				
22	ПС 110 кВ Суккозеро (ПС-32)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	115/38,5/11	10	1986	0	21.06.2017	0,955	9,6	8,5	0,76	19.12.2018	1,12	11,2	18,8	0,96	21.06.2017	0	0	0	0	0	0	8,5	8,5	8,5	норма
23					Т-2	110/38,5/10,5	10	1995	0,854		1,175			1,118		1,25			1,18					0,854	0,854	0,854				
24	ПС 110 кВ Хаапалампи (ПС-95)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	110/11	2,5	2010	0,608	20.06.2018	1,175	2,9	30,4	0,946	19.12.2018	1,25	3,1	53,4	1,25	19.12.2018	364,5	0	0	0,956	0,974	0,974	54,2	55,6	55,6	норма
25					Т-2	110/11	2,5	2010	0,153		1,175			0,389		1,25			1,25					0,399	0,417	0,417				
26	ПС 35 кВ Вешкелицы (ПС-19С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10,5	2,5	1995	0,416	21.06.2017	1,05	2,6	16,6	0,646	19.12.2018	1,05	2,6	33,1	1,05	19.12.2018	94	0	0	0,65	0,651	0,651	33,5	33,5	33,5	норма
27					Т-2	35/10,5	2,5	1969	0		1,05			0,182		1,05			1,05					0,186	0,187	0,187				
28	ПС 35 кВ Игнойла (ПС-37С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-2	35/10,5	1	1984	0,027	20.06.2018	1,05	1,1	2,7	0,04	19.12.2018	1,05	1,1	4	1,05	19.12.2018	53	0	0	0,046	0,046	0,046	4,6	4,6	4,6	норма
29	ПС 35 кВ Импилахти (ПС-9С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	2,5	2010	1,048	20.06.2018	1,05	2,6	79,1	1,103	19.12.2018	1,05	2,6	90,2	1,05	19.12.2018	40	0	0	1,105	1,105	1,105	90,4	90,4	90,4	норма
30					Т-2	35/6,3	2,5	2010	0,929		1,05			1,153		1,05			1,05					1,155	1,155	1,155				
31	ПС 35 кВ Искра (ПС-7С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	2,5	1990	0,122	21.06.2017	1,05	2,6	11,3	0,213	20.12.2017	1,05	2,6	16,9	1,05	20.12.2017	15	0	0	0,214	0,214	0,214	17	17	17	норма
32					Т-2	35/11	2,5	1990	0,161		1,05			0,21		1,05			1,05					0,211	0,211	0,211				
33	ПС 35 кВ Ихала (ПС-48С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	2,5	2010	0	20.06.2018	1,05	2,6	23,8	0,643	19.12.2018	1,05	2,6	37,8	1,05	19.12.2018	15	0	0	0,644	0,644	0,644	37,9	37,9	37,9	норма
34					Т-2	35/11	2,5	2010	0,594		1,05			0,302		1,05			1,05					0,303	0,303	0,303				
35	ПС 35 кВ Кааламо (ПС-22С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	2,5	2010	1,488	21.06.2017	1,05	2,6	59,5	1,727	19.12.2018	1,05	2,6	72,8	1,05	19.12.2018	94	0	0	1,736	1,736	1,736	73,5	73,5	73,5	норма
36					Т-2	35/6,3	2,5	2010	0		1,05			0,092		1,05			1,05					0,101	0,101	0,101				
37	ПС 35 кВ Кааламо (ПС-23С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	2,5	2010	0,327	21.06.2017	1,05	2,6	31,1	1,544	20.12.2017	1,05	2,6	61,8	1,05	20.12.2017	30	0	0	1,546	1,546	1,546	61,9	61,9	61,9	норма
38					Т-2	35/6,3	2,5	2010	0,45		1,05			0		1,05			1,05					0,002	0,002	0,002				
39	ПС 35 кВ Куокканиеми (ПС-2С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10,5	1,8	1978	0,503	20.06.2018	1,05	1,9	27,9	1,041	19.12.2018	1,05	1,9	57,8	1,05	19.12.2018	335	0	0	1,082	1,084	1,084	60,1	60,2	60,2	норма
40	ПС 35 кВ Ладожская (ПС-36С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	2,5	2010	1,645	20.06.2018	1,05	2,6	65,8	1,019	20.12.2017	1,05	2,6	40,8	1,05	20.06.2018	15	0	0	1,647	1,647	1,647	65,9	65,9	65,9	норма
41	ПС 35 кВ Леванпельто (ПС-4С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	4	2006	0	21.06.2017	1,05	4,2	32,7	0,59	19.12.2018	1,05	4,2	70,8	1,05	19.12.2018	3051	0	0	0,757	0,853	0,853	79,1	83,9	83,9	норма
42					Т-2	35/11	4	1987	1,309		1,05			2,24		1,05			1,05					2,407	2,503	2,503				
43	ПС 35 кВ Лендеры (ПС-43С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10	1,6	1976	0,448	21.06.2017	1,05	1,7	28	0,732	20.12.2017	1,05	1,7	45,8	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,732	0,732	0,732	45,8	45,8	45,8	норма
44	ПС 35 кВ Леппясилта (ПС-6С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	1,6	1984	0,145	21.06.2017	1,05	1,7	9,1	0,157	19.12.2018	1,05	1,7	9,8	1,05	19.12.2018	375	0	0	0,172	0,236	0,236	10,7	14,8	14,8	норма
45	ПС 35 кВ Леппясюрья (ПС-40С)	Карельский филиал ПАО			Т-1	35/10,5	1,6	2010	0		1,05			0		1,05			1,05					0	0,048	0,048				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
46		«МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-2	35/10	2,5	2010	0,687	19.06.2020	1,05	1,7	42,9	1,25	18.12.2019	1,05	1,7	78,1	1,05	18.12.2019	450	0	0	1,25	1,298	1,298	78,1	84,2	84,2	норма
47	ПС 35 кВ Липпола (ПС-11С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	2,5	1991	0,662	21.06.2017	1,05	2,6	27,2	1,526	19.12.2018	1,05	2,6	61,8	1,05	19.12.2018	1381	0	0	1,62	1,627	1,627	69,4	69,9	69,9	норма
48					Т-2	35/11	2,5	1991	0,018		1,05			0,02		1,05			1,05					0,114	0,121	0,121				
49	ПС 35 кВ Мотко (ПС-42С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10	2,5	1976	0,051	21.06.2017	1,05	2,6	2	0,057	20.12.2017	1,05	2,6	2,3	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,057	0,057	0,057	2,3	2,3	2,3	норма
50	ПС 35 кВ Октябрь (ПС-12С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10,5	1	2003	0,17	20.06.2018	1,05	1,1	17	0,223	18.12.2019	1,05	1,1	22,3	1,05	18.12.2019	0	0	0	0,223	0,223	0,223	22,3	22,3	22,3	норма
51	ПС 35 кВ Пийтсиеки (ПС-13С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10,5	6,3	2008	1,155	21.06.2017	1,05	6,6	18,3	1,458	20.12.2017	1,05	6,6	23,1	1,05	20.12.2017	15	0	0	1,46	1,46	1,46	23,2	23,2	23,2	норма
52	ПС 35 кВ Поросозеро (ПС-20С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	3,2	1971	0,484	21.06.2017	1,05	3,4	15,1	0,777	19.12.2018	1,05	3,4	24,3	1,05	19.12.2018	15	0	0	0,779	0,779	0,779	24,3	24,3	24,3	норма
53	ПС 35 кВ Приладожская (ПС-46С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	6,3	2010	0,343	20.06.2018	1,05	6,6	25,3	0,801	19.12.2018	1,05	6,6	46,5	1,05	19.12.2018	158	0	0	0,809	0,81	0,81	46,8	46,8	46,8	норма
54					Т-2	35/6,3	6,3	2010	1,248		1,05			2,131		1,05			1,05					2,139	2,14	2,14				
55	ПС 35 кВ Рускеала (ПС-5С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	4	1976	0,408	20.06.2018	1,05	4,2	10,2	0,634	19.12.2018	1,05	4,2	15,9	1,05	19.12.2018	625	0	0	0,636	0,698	0,698	16	19	19	норма
56					Т-2	35/6,3	4	1977	0		1,05			0		1,05			1,05					0,002	0,064	0,064				
57	ПС 35 кВ Раймяля (ПС-44С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	2,5	2010	0,281	20.06.2018	1,05	2,6	11,2	0,237	19.12.2018	1,05	2,6	16,6	1,05	19.12.2018	40	0	0	0,239	0,239	0,239	16,8	16,8	16,8	норма
58					Т-2	35/11	2,5	2010	0		1,05			0,179		1,05			1,05					0,181	0,181	0,181				
59	ПС 35 кВ Салми (ПС-17С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	2,5	2010	0,646	21.06.2017	1,05	2,6	36,6	1,297	19.12.2018	1,05	2,6	67,9	1,05	19.12.2018	262	0	0	1,311	1,311	1,311	69	69	69	норма
60					Т-2	35/11	2,5	2010	0,268		1,05			0,401		1,05			1,05					0,415	0,415	0,415				
61	ПС 35 кВ Сортавала-Новая (ПС-1С	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6	25	2010	2,875	21.06.2017	1,05	26,3	24,3	5,635	19.12.2018	1,05	26,3	41,8	1,05	19.12.2018	60	0	0	5,638	5,638	5,638	41,8	41,8	41,8	норма
62					Т-2	35/6	25	2008	3,189		1,05			4,811		1,05			1,05					4,814	4,814	4,814				
63	ПС 35 кВ Таунан (ПС-10С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	2,5	1983	0,035	20.06.2018	1,05	2,6	7,6	0,113	19.12.2018	1,05	2,6	23,6	1,05	19.12.2018	45	0	0	0,115	0,115	0,115	23,8	23,8	23,8	норма
64					Т-2	35/10,5	2,5	1982	0,155		1,05			0,478		1,05			1,05					0,48	0,48	0,48				
65	ПС 35 кВ Тохма (ПС-45С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	4	2010	0,477	20.06.2018	1,05	4,2	35	0,628	19.12.2018	1,05	4,2	59	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,628	0,628	0,628	59	59	59	норма
66					Т-2	35/11	4	2010	0,923		1,05			1,73		1,05			1,05					1,73	1,73	1,73				
67	ПС 35 кВ Труд (ПС-15С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	2,5	2010	0,194	20.06.2018	1,05	2,6	7,8	0,42	18.12.2019	1,05	2,6	16,8	1,05	18.12.2019	1274	0	0	0,602	0,615	0,615	24,1	24,6	24,6	норма
68	ПС 35 кВ Тумба (ПС-41С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/11	1	1976	0,049	21.06.2017	1,05	1,1	4,9	0,057	20.12.2017	1,05	1,1	5,7	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,057	0,057	0,057	5,7	5,7	5,7	норма
69	ПС 35 кВ Туокслахти (ПС-3С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	2,5	1989	0	20.06.2018	1,05	2,6	9,3	0,092	19.12.2018	1,05	2,6	14,1	1,05	19.12.2018	90	0	0	0,097	0,097	0,097	14,5	14,5	14,5	норма
70					Т-2	35/6,3	2,5	1989	0,232		1,05			0,261		1,05			1,05					0,266	0,266	0,266				
71	ПС 35 кВ Ууксу (ПС-33С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10	1	2010	0,111	19.06.2020	1,05	1,1	21,9	0,186	19.12.2018	1,05	1,1	38,3	1,05	19.12.2018	267	0	0	0,2	0,2	0,2	41,2	41,2	41,2	норма
72					Т-2	35/10	1	2010	0,108		1,05			0,197		1,05			1,05					0,211	0,211	0,211				
73	ПС 35 кВ Харлу (ПС-39С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-2	35/6,3	1	2010	0,213	20.06.2018	1,05	1,1	21,3	0,318	20.12.2017	1,05	1,1	31,8	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,318	0,318	0,318	31,8	31,8	31,8	норма
74	ПС 35 кВ Хаутаваара (ПС-18С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10,5	0,63	1970	0,017	21.06.2017	1,05	0,7	2,7	0,041	20.12.2017	1,05	0,7	6,5	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,041	0,041	0,041	6,5	6,5	6,5	норма
75	ПС 35 кВ Хелюля (ПС-21С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/6,3	4	2010	0,11	21.06.2017	1,05	4,2	7	0	19.12.2018	1,05	4,2	12,6	1,05	19.12.2018	30	0	0	0,002	0,002	0,002	12,7	12,7	12,7	норма
76					Т-2	35/6,3	4	2010	0,171		1,05			0,505		1,05			1,05					0,507	0,507	0,507				
77	ПС 35 кВ Хямекоски (ПС-38С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-3	35/10	1	2010	0,084	21.06.2017	1,05	1,1	8,4	0,13	19.12.2018	1,05	1,1	13	1,05	19.12.2018	190	0	0	0,161	0,161	0,161	16,1	16,1	16,1	норма
78	ПС 35 кВ Элисенваара (ПС-8С)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЗКЭС	Т-1	35/10,5	2,5	2010	0,282	21.06.2017	1,05	2,6	20,2	0,795	20.12.2017	1,05	2,6	50,6	1,05	20.12.2017	60	0	0	0,798	0,798	0,798	50,9	50,9	50,9	норма
79					Т-2	35/10,5	2,5	2010	0,223		1,05			0,471		1,05			1,05					0,474	0,474	0,474				
80	ПС 110 кВ Беломорск (ПС-12)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	115/38,5/11	16	1996	0,893	21.06.2017	1,175	9,6	39,7	3,242	19.12.2018	1,25	11,2	71	1,25	19.12.2018	798	0	0	3,288	3,291	3,291	71,9	72	72	норма
81					Т-2	115/38,5/11	10	1983	3,073		0,955			3,858		1,12			1,12					3,904	3,907	3,907				
82	ПС 110 кВ Боровое (ПС-53)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	115/11	6,3	1981	0,563	21.06.2017	0,955	6	8,9	0,81	19.12.2018	1,12	7	18,3	0,96	21.06.2017	0	0	0	0,563	0,563	0,563	8,9	8,9	8,9	норма
83					Т-2	115/38,5/11	6,3	1981	0		0,955			0,34		1,12			0,96					0	0	0				
84	ПС 110 кВ Калевала (ПС-55)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	115/38,5/11	6,3	1984	0,663	21.06.2017	0,955	6	25,2	1,194	19.12.2018	1,12	7	42,3	1,12	19.12.2018	85,5	0	0	1,199	1,199	1,199	42,4	42,4	42,4	норма
85					Т-2	115/38,5/11	6,3	1983	0,925		0,955			1,468		1,12			1,12					1,473	1,473	1,473				
86	ПС 110 кВ Кепа (ПС-54)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	110/10	2,5	2019	0,148	20.06.2018	1,175	2,9	5,9	0,208	20.12.2017	1,25	3,1	8,3	1,175	20.06.2018	0	0	0	0,148	0,148	0,148	5,9	5,9	5,9	норма
87	ПС 110 кВ Кестеньга (ПС-58)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	110/10	2,5	1995	0	21.06.2017	1,175	2,9	0	0,643	19.12.2018	1,25	3,1	25,7	1,25	19.12.2018	0	0	0	0,643	0,643	0,643	25,7	25,7	25,7	норма
89	ПС 110 кВ Ледмозеро (ПС-13)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	115/38,5/11	10	1972	0	20.06.2018	0,955	9,6	36,2	0	19.12.2018	1,12	11,2	59,9	1,12	19.12.2018	0	0	0	0	0	0	59,9	59,9	59,9	норма
90					Т-2	115/38,5/11	10	1989	3,622		0,955			5,994		1,12			1,12					5,994	5,994	5,994				
91	ПС 110 кВ Олений (ПС-14)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	110/11	6,3	2003	0,259	21.06.2017	1,175	7,4	4,1	0,345	19.12.2018	1,25	7,9	5,5	1,175	21.06.2017	0	0	0	0,259	0,259	0,259	4,1	4,1	4,1	норма
92	ПС 110 кВ Пенинга (ПС-33)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	115/38,5/11	10	1986	2,372	20.06.2018	0,955	9,6	23,7	0,278	20.12.2017	1,12	11,2	2,8	0,955	20.06.2018	0	0	0	2,372	2,372	2,372	23,7	23,7	23,7	норма

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
94	ПС 110 кВ Пяозеро (ПС-56)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-2	115/11	6,3	2004	1,263	21.06.2017	1,175	7,4	20	0,334	20.12.2017	1,25	7,9	5,3	1,175	21.06.2017	0	0	0	1,263	1,263	1,263				норма
95	ПС 110 кВ Ругозеро (ПС-9)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	110/11	2,5	1971	0,429	21.06.2017	0,955	2,4	26,5	0,572	19.12.2018	1,12	2,8	36	0,96	21.06.2017	93	0	0	0,434	0,434	0,434	26,9	26,9	26,9	норма
96					Т-2	110/11	2,5	1971	0,233		0,955			0,329		1,12			0,96					0,238	0,238	0,238				
97	ПС 110 кВ Сегежа (ПС-15)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	115/38,5/6,6	40	1985	10,248	20.06.2018	0,955	38,2	37,5	10,198	19.12.2018	1,12	44,6	41,3	0,96	20.06.2018	0	0	0	10,248	10,248	10,248	37,5	37,5	37,5	норма
98					Т-2	115/38,5/6,6	40	1986	4,765		0,955			6,31		1,12			0,96					4,765	4,765	4,765				
99	ПС 110 кВ Сосновый (ПС-57)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	110/10	2,5	2006	0,171	21.06.2017	1,175	2,9	6,8	0,169	20.12.2017	1,25	3,1	6,8	1,175	21.06.2017	169	0	0	0,189	0,189	0,189	7,6	7,6	7,6	норма
100	ПС 110 кВ Софпорог (ПС-59)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	110/10	2,5	1976	0,14	21.06.2017	0,955	2,4	5,6	0,164	20.12.2017	1,12	2,8	6,6	0,955	21.06.2017	0	0	0	0,14	0,14	0,14	5,6	5,6	5,6	норма
101	ПС 110 кВ Чупа (ПС-45)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	115/38,5/11	16	1982	0,709	21.06.2017	0,955	11,8	17,5	0,908	20.12.2017	1,12	12,5	23,4	0,96	21.06.2017	667,1	0	174	0,784	0,784	0,784	19,1	19,1	19,1	норма
102					Т-2	115/38,5/11	10	1996	1,044		1,175			1,427		1,25			1,18					1,129	1,129	1,129				
103	ПС 35 кВ Амбарный (ПС-24К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/10	2,5	2002	0,156	21.06.2017	1,05	2,6	6,2	0,217	20.12.2017	1,05	2,6	8,7	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,217	0,217	0,217	8,7	8,7	8,7	норма
104	ПС 35 кВ Баб-Губа (ПС-28К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/11	1,6	1994	0,186	21.06.2017	1,05	1,7	11,6	0,303	19.12.2018	1,05	1,7	18,9	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,303	0,303	0,303	18,9	18,9	18,9	норма
105					Т-2	35/10,5	1,8	1983	0		1,05			0		1,05			1,05					0	0	0				
106	ПС 35 кВ Белый Порог (ПС-36К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/6,3	4	1972	0,351	20.06.2018	1,05	4,2	8,8	1,086	18.12.2019	1,05	4,2	27,1	1,05	18.12.2019	0	0	0	1,086	1,086	1,086	27,1	27,1	27,1	норма
107	ПС 35 кВ БЛДК (ПС-16К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/10,5	6,3	1978	0	21.06.2017	1,05	6,6	4,6	0,203	20.12.2017	1,05	6,6	3,6	1,05	21.06.2017	0	0	0	0	0	0	4,6	4,6	4,6	норма
108					Т-2	35/10,5	6,3	1978	0,288		1,05			0,026		1,05			1,05					0,288	0,288	0,288				
109	ПС 35 кВ Волома (ПС-34К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35,5/11	2,5	1973	0,403	20.06.2018	1,05	2,6	16,1	0,582	19.12.2018	1,05	2,6	23,3	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,582	0,582	0,582	23,3	23,3	23,3	норма
110	ПС 35 кВ Малиновая Варакка (ПС	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/10,5	4	1971	0,252	20.06.2018	1,05	4,2	6,3	0,419	19.12.2018	1,05	4,2	10,5	1,05	19.12.2018	84	0	0	0,424	0,424	0,424	10,7	10,7	10,7	норма
111					Т-2	35/10,5	4	1973	0		1,05			0		1,05			1,05					0,005	0,005	0,005				
112	ПС 35 кВ Муезерка (ПС-32К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/10,5	2,5	1972	0	21.06.2017	1,05	2,6	46,4	0,998	19.12.2018	1,05	2,6	80,4	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,998	0,998	0,998	80,4	80,4	80,4	норма
113					Т-2	35/10,5	2,5	1972	1,161		1,05			1,011		1,05			1,05					1,011	1,011	1,011				
114	ПС 35 кВ Плотина (ПС-23К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/10	2,5	1969	0,173	21.06.2017	1,05	2,6	6,9	0,197	19.12.2018	1,05	2,6	11	1,05	19.12.2018	90	0	0	0,207	0,207	0,207	11,8	11,8	11,8	норма
115					Т-2	35/10	2,5	1969	0		1,05			0,078		1,05			1,05					0,088	0,088	0,088				
116	ПС 35 кВ Попов Порог (ПС-30К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/6,3	1	1988	0,155	21.06.2017	1,05	1,1	15,5	0,27	19.12.2018	1,05	1,1	27	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,27	0,27	0,27	27	27	27	норма
117	ПС 35 кВ Птицефабрика (ПС-26К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/6,3	6,3	1987	0,547	20.06.2018	1,05	6,6	15,6	0,631	19.12.2018	1,05	6,6	16	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,631	0,631	0,631	16	16	16	норма
118					Т-2	35/6,3	6,3	1987	0,435		1,05			0,376		1,05			1,05					0,376	0,376	0,376				
119	ПС 35 кВ Рабочий Остров (ПС-29К	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/6,3	4	1979	0,385	21.06.2017	1,05	4,2	14,7	0,432	20.12.2017	1,05	4,2	23	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,432	0,432	0,432	23	23	23	норма
120					Т-2	35/6,3	4	1980	0,201		1,05			0,489		1,05			1,05					0,489	0,489	0,489				
121	ПС 35 кВ Тэдино (ПС-22К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-2	35/10	2,5	1977	0,158	21.06.2017	1,05	2,6	6,3	0,21	19.12.2018	1,05	2,6	8,4	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,21	0,21	0,21	8,4	8,4	8,4	норма
122	ПС 35 кВ УМ-220/7 (ПС-25К)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/6,3	4	1986	0,562	20.06.2018	1,05	4,2	17,7	0,765	20.12.2017	1,05	4,2	24,6	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,765	0,765	0,765	24,6	24,6	24,6	норма
123					Т-2	35/6,33	6,3	2018	0,145		1,05			0,219		1,05			1,05					0,219	0,219	0,219				
124	ПС 35 кВ Электрокотельная (ПС-3	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	СЭС	Т-1	35/6,3	16	1987	0,208	21.06.2017	1,05	16,8	4,2	0,303	19.12.2018	1,05	16,8	6,4	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,303	0,303	0,303	6,4	6,4	6,4	норма
125					Т-2	35/6,3	16	1987	0,467		1,05			0,726		1,05			1,05					0,726	0,726	0,726				
126	ПС 110 кВ Авангард (ПС-79)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/11	16	1988	4,594	20.06.2018	0,955	15,3	29,9	5,035	19.12.2018	1,12	17,8	37	0,96	20.06.2018	0	0	0	4,594	4,594	4,594	29,9	29,9	29,9	норма
127					Т-2	115/11	16	1989	0,191		0,955			0,88		1,12			0,96					0,191	0,191	0,191				
128	ПС 110 кВ Авдеево (ПС-76)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/11	6,3	1986	2,819	20.06.2018	0,955	6	45,4	1,462	19.12.2018	1,12	7	23,7	0,96	20.06.2018	27	0	880	2,82	3,673	3,673	45,5	59	59	норма
129					Т-2	115/11	6,3	1986	0,042		0,955			0,031		1,12			0,96					0,043	0,043	0,043				
130	ПС 110 кВ Березовка (ПС-63)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	10	1975	0,732	20.06.2018	0,955	7,4	57,9	1,219	19.12.2018	1,12	7,9	90,7	1,12	19.12.2018	674	0	745	1,258	1,263	1,263	93,7	93,9	93,9	норма
131					Т-2	115/38,5/11	6,3	1995	2,914		1,175			4,494		1,25			1,25					4,646	4,651	4,651				
132	ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС-39)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	16	1990	0,451	21.06.2017	1,175	18,8	6,4	0,866	19.12.2018	1,25	20	11,7	1,18	21.06.2017	238	0	1211,5	0,589	0,593	0,64	7,3	7,3	7,6	норма
133					Т-2	115/38,5/11	16	1998	0,566		1,175			1,004		1,25			1,18					0,576	0,579	0,579				
134	ПС 110 кВ Великая Губа (ПС-78)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	10	1987	0	21.06.2017	1,175	11,8	18,5	1,181	20.12.2017	1,25	12,5	18,6	1,18	21.06.2017	478	0	108	0,022	0,038	0,045	19	19,3	19,4	норма
135					Т-2	115/38,5/11	10	1988	1,851		1,175			0,681		1,25			1,18					1,874	1,89	1,898				
136	ПС 110 кВ Деревянка (ПС-5)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	10	1978	4,802	20.06.2018	0,955	9,6	56,8	8,341	19.12.2018	1,12	11,2	99,5	1,12	19.12.2018	0	0	1011	8,458	8,458	8,458	101,5	101,5	101,5	норма
137					Т-2	115/38,5/6,6	16	2008	0,879		1,175			1,608		1,25			1,25					1,688	1,688	1,688				
138	ПС 110 кВ Заозерье (ПС-23)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	10	1989	0,799	21.06.2017	0,955	9,6	35,8	1,378	19.12.2018	1,12	11,2	81,7	1,12	19.12.2018	1430	0	0	1,491	1,501	1,501	83,9	84,1	84,1	норма
139					Т-2	115/38,5/6,6	10	1989	2,781		0,955			6,788		1,12			1,12					6,901	6,911	6,911				
140	ПС 110 кВ Каршево (ПС-75)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/11	2,5	1990	0,215	20.06.2018	1,175	2,9	13,6	0,306	19.12.2018	1,25	3,1	17,4	1,18	20.06.2018	10	0	0	0,216	0,216	0,216	13,6	13,6	13,6	норма
141					Т-2	115/11	6,3	1989	0,125		0,955			0,129		1,12			0,96					0,126	0,126	0,126				
142	ПС 110 кВ КОЗ (ПС-20)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/6,6	10	1987	0,943	20.06.2018	0,955	9,6	46,1	1,37	18.12.2019	1,12	11,2	48,7	0,96	20.06.2018	175	1870	0	1,463	1,464	1,464	56,4	56,5	56,5	норма
143					Т-2	115/6,6	16	2014	3,662		1,175			3,502		1,25			1,18					4,182	4,183	4,183				
144	ПС 110 кВ Коткозеро (ПС-40)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	10	1979	0,849	21.06.2017	0,955	9,6	8,5	1,131	19.12.2018	1,12	11,2	11,3	0,96	21.06.2017	127	0	105,5	0,866	0,867	0,867	8,7	8,7	8,7	норма
145					Т-2	35/10	1	1979	0		1,05			0		1,05			1,05					0,005	0,007	0,007				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
146	ПС 110 кВ Кукковка (ПС-66)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/11	16	1985	5,753		0,955			5,944		1,12			1,12					6,132	6,132	6,132				
147					Т-2	115/11	16	1978	6,046	21.06.2017	0,955	15,3	73,7	11,169	19.12.2018	1,12	17,8	107	1,12	19.12.2018	0	872	0	11,357	11,357	11,357	109,3	109,3	109,3	норма
148	ПС 110 кВ Логмозеро (ПС-83)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/10,5	25	2012	3,637		1,175			3,855		1,25			1,175					8,807	8,877	8,877				
149					Т-2	115/10,5	25	2012	0	21.06.2017	1,175	29,4	23,608	0	20.12.2017	1,25	31,3	24,7	1,175	21.06.2017	650	19000	0	0	0	0	32,5	32,8	32,8	норма
150					Т-3	115/10,5	25	2012	2,265		1,175			2,331		1,25			1,175					7,435	7,505	7,505				
151	ПС 110 кВ Озонец (ПС-41)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	16	1985	3,167		0,955			2,275		1,12			1,12					2,428	2,444	2,444				
152					Т-2	115/38,5/11	16	1986	5,431	21.06.2017	0,955	15,3	53,7	12,297	20.12.2017	1,12	17,8	91,1	1,12	20.12.2017	1536	0	812,5	12,536	12,553	12,553	93,5	93,7	93,7	норма
153	ПС 110 кВ Пай (ПС-6)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	110/11	2,5	1986	0,146	21.06.2017	0,955	2,4	5,8	0,201	19.12.2018	1,12	2,8	8	0,955	21.06.2017	0	0	0	0,146	0,146	0,146	5,8	5,8	5,8	норма
154	ПС 110 кВ Петрозаводск (ПС-1)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/11/6,6	40	1999	12,444		1,175			12,958		1,25			1,25					12,958	12,958	14,227				
155					Т-2	115/11/6,6	40	2000	12,647	20.06.2018	1,175	47	62,7	16,52	19.12.2018	1,25	50	73,7	1,25	19.12.2018	0	5890	0	16,52	16,52	17,789	73,7	73,7	80	норма
156	ПС 110 кВ Повенец (ПС-77)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	4	1997	0,976		1,05			1,484		1,05			1,05					1,487	1,487	1,487				
157					Т-2	115/38,5/11	6,3	1982	0,385	20.06.2018	1,175	4,2	34	1,219	20.12.2017	1,25	4,2	67,6	1,25	20.12.2017	50	0	0	1,222	1,222	1,222	67,7	67,7	67,7	норма
158	ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/10,5	25	2007	8,026		1,175			12,478		1,25			1,25					12,478	12,478	12,478				
159					Т-2	115/11	16	1982	3,923	21.06.2017	0,955	15,3	74,7	9,302	19.12.2018	1,12	17,8	136,1	1,12	19.12.2018	0	0	0	9,302	9,302	9,302	136,1	136,1	136,1	перегрузка
160	ПС 110 кВ Пряжа (ПС-64)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	10	1993	2,47		1,175			5,305		1,25			1,25					5,827	5,827	5,827				
161					Т-2	115/38,5/11	10	1993	5,356	21.06.2017	1,175	11,8	78,3	10,674	19.12.2018	1,25	12,5	159,8	1,25	19.12.2018	404	1300	1337,5	11,403	11,403	11,403	172,3	172,3	172,3	перегрузка
162	ПС 110 кВ Пудож (ПС-36)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	16	1992	0,774		1,175			1,266		1,25			1,25					1,306	1,306	1,306				
163					Т-2	115/38,5/11	16	1982	4,507	21.06.2017	0,955	15,3	33	7,806	19.12.2018	1,12	17,8	56,7	1,12	19.12.2018	433	0	167	7,87	7,87	7,87	57,3	57,3	57,3	норма
164	ПС 110 кВ Пяльма (ПС-37)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/11	3,2	1983	0,471		0,955			0,691		1,12			0,96					0,477	0,477	0,477				
165					Т-2	110/11	2,5	1986	0,401	20.06.2018	0,955	2,4	34,9	0,411	19.12.2018	1,12	2,8	44,1	0,96	20.06.2018	112	0	0	0,407	0,407	0,407	35,4	35,4	35,4	норма
166	ПС 110 кВ Радиозавод (ПС-67)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/10,5/10,5	25	1986	4,257		0,955			7,405		1,12			1,12					7,456	9,303	9,303				
167					Т-2	115/10,5/10,5	25	1988	8,175	21.06.2017	0,955	23,9	49,7	11,159	19.12.2018	1,12	27,9	74,3	1,12	19.12.2018	490	4900	0	11,21	13,057	13,057	74,7	89,4	89,4	норма
168	ПС 110 кВ Станкозавод (ПС-69)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	25	1989	1,821		0,955			4,785		1,12			0,96					1,869	1,869	2,716				
169					Т-2	115/38,5/11	25	1989	4,618	20.06.2018	0,955	23,9	25,8	4,915	19.12.2018	1,12	27,9	38,8	0,96	20.06.2018	0	0	2757	4,679	4,679	5,526	26,2	26,2	33	норма
170	ПС 110 кВ Сулажгора (ПС-72)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/11	16	1985	0		0,955			4,362		1,12			1,12					5,252	5,252	5,252				
171					Т-2	115/11	10	2004	4,125	21.06.2017	1,175	11,8	41,3	1,992	20.12.2017	1,25	12,5	63,5	1,25	20.12.2017	0	2362,2	0	2,882	2,882	2,882	81,3	81,3	81,3	норма
172	ПС 110 кВ Суна (ПС-22)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/6,6	2,5	1974	0,289		0,955			0,47		1,12			0,96					0,294	0,295	0,295				
173					Т-2	110/6,6	2,5	1974	0,853	21.06.2017	0,955	2,4	45,7	0,951	20.12.2017	1,12	2,8	56,8	0,96	21.06.2017	113	0	0	0,858	0,859	0,859	46,1	46,2	46,2	норма
174	ПС 110 кВ ТБМ (ПС-7)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	25	1977	12,847		0,955			10,013		1,12			1,12					11,025	11,025	11,51				
175					Т-2	115/38,5/6,6	25	1974	0,219	21.06.2017	0,955	23,9	52,3	8,549	20.12.2017	1,12	27,9	74,2	1,12	20.12.2017	0	2200	2000	9,561	9,561	10,046	82,3	82,3	86,2	норма
176	ПС 110 кВ Челмужи (ПС-38)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/11	6,3	1981	0,386	21.06.2017	0,955	6	6,1	0,488	20.12.2017	1,12	7	7,7	0,955	21.06.2017	0	0	0	0,386	0,386	0,386	6,1	6,1	6,1	норма
177	ПС 110 кВ Шуя (ПС-21)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	115/38,5/6,6	25	2008	8,161		1,175			13,101		1,25			1,25					14,47	14,513	14,513				
178					Т-2	115/38,5/6,6	25	2008	9,309	20.06.2018	1,175	29,4	69,9	15,769	19.12.2018	1,25	31,3	115,5	1,25	19.12.2018	1047	0	287	15,83	15,875	15,875	121,2	121,6	121,6	норма
179	ПС 35 кВ Бесовец (ПС-18П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/6,3	6,3	1976	2,743		1,05			5,696		1,05			1,05					5,696	5,696	5,696				
180					Т-2	35/6,3	6,3	1976	0,71	21.06.2017	1,05	6,6	54,8	1,738	19.12.2018	1,05	6,6	118	1,05	19.12.2018	0	0	0	1,738	1,738	1,738	118	118	118	перегрузка
181	ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/6,3	2,5	2004	2,18		1,05			1,106		1,05			1,05					2,18	2,607	2,607				
182					Т-2	35/6,3	4	2011	0,234	20.06.2018	1,05	2,6	96,6	0,102	19.12.2018	1,05	2,6	48,3	1,05	20.06.2018	0	880	0	0,234	0,661	0,661	96,6	130,7	130,7	перегрузка
183	ПС 35 кВ Великая Нива (ПС-45П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	1993	0,069	20.06.2018	1,05	2,6	2,8	0,067	20.12.2017	1,05	2,6	2,7	1,05	20.06.2018	0	0	0	0,069	0,069	0,069	2,8	2,8	2,8	норма
184	ПС 35 кВ Видлица (ПС-13П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10	4	2002	0,345		1,05			0,653		1,05			1,05					0,657	0,657	0,657				
185					Т-2	35/10	4	2001	0,648	21.06.2017	1,05	4,2	24,8	1,048	19.12.2018	1,05	4,2	42,5	1,05	19.12.2018	76	0	0	1,052	1,052	1,052	42,7	42,7	42,7	норма
186	ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	4	1982	1,242		1,05			2,385		1,05			1,05					2,422	2,422	2,422				
187					Т-2	35/11	4	1983	0,508	21.06.2017	1,05	4,2	43,8	0,639	19.12.2018	1,05	4,2	75,6	1,05	19.12.2018	544	0	0	0,676	0,676	0,676	77,5	77,5	77,5	норма
188	ПС 35 кВ Водла (ПС-37П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	1	2004	0,121	20.06.2018	1,05	1,1	12,1	0,187	20.12.2017	1,05	1,1	18,7	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,187	0,187	0,187	18,7	18,7	18,7	норма
189	ПС 35 кВ ДСК (ПС-3П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	38,5/6,3	5,6	2000	0		1,05			0,497		1,05			1,05					1,251	1,251	1,251				
190					Т-2	38,5/6,3	7,5	1965	1,287	20.06.2018	1,05	5,9	23	1,233	18.12.2019	1,05	5,9	30,9	1,05	18.12.2019	0	2000	0	1,987	1,987	1,987	57,8	57,8	57,8	норма
191	ПС 35 кВ Жарниково (ПС-44П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	6,3	2012	0,026		1,05			0,389		1,05			1,05					0,392	0,392	0,392				
192					Т-2	35/11	6,3	2012	0,249	20.06.2018	1,05	6,6	4,4	0,081	19.12.2018	1,05	6,6	7,5	1,05	19.12.2018	63	0	0	0,084	0,084	0,084	7,6	7,6	7,6	норма
193	ПС 35 кВ Ильинский (ПС-12П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10	4	1986	0,756		1,05			1,453		1,05			1,05					1,497	1,497	1,497				
194					Т-2	35/10	4	1986	0,928	21.06.2017	1,05	4,2	42,1	1,261	19.12.2018	1,05	4,2	67,9	1,05	19.12.2018	476	0	0	1,305	1,305	1,305	70,1	70,1	70,1	норма
195	ПС 35 кВ Кашино (ПС-59П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	1,6	1988	0,014		1,05			0,014		1,05			1,05					0,017	0,017	0,017				
196					Т-2	35/11	1,6	1988	0,269	21.06.2017	1,05	1,7	17,7	0,731	20.12.2017	1,05	1,7	46,6	1,05	20.12.2017	60	0	0	0,734	0,734	0,734	47	47	47	норма
197	ПС 35 кВ Киково (ПС-30П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10	1	1981	0,13	21.06.2017	1,05	1,1	13	0,159	20.12.2017	1,05	1,1	15,9	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,159	0,159	0,159	15,9	15,9	15,9	норма
198	ПС 35 кВ Кончезеро (ПС-2П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	6,3	2011	1,599		1,05			2,479		1,05			1,05					2,535	2,535	2,535				
199					Т-2	35/10,5	2,5	1979	0,522	21.06.2017	1,05	2,6	84,8	1,13	19.12.2018	1,05	2,6	144,4	1,05	19.12.2018	745	0	0	1,186	1,186	1,186	148,9	148,9	148,9	перегрузка
200	ПС 35 кВ Кривцы (ПС-31П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	1	2002	0,235	20.06.2018	1,05	1,1	23,5	0,36	20.12.2017	1,05	1,1	36	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,36	0,36	0,36	36	36	36	норма

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
201	ПС 35 кВ Крошнозеро (ПС-8П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	1	1979	0,096		1,05			0,17		1,05			1,05					0,175	0,175	0,175				
202					Т-2	35/10,5	1	1980	0,096	21.06.2017	1,05	1,1	19,2	0,152	19.12.2018	1,05	1,1	32,2	1,05	19.12.2018	90	0	0	0,157	0,157	0,157	33,2	33,2	33,2	норма
203	ПС 35 кВ Кубово (ПС-32П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	1998	0,227	21.06.2017	1,05	2,6	9,1	0,39	19.12.2018	1,05	2,6	15,6	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,39	0,39	0,39	15,6	15,6	15,6	норма
204	ПС 35 кВ Куйтежа (ПС-50П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	1	1981	0,075		1,05			0		1,05			1,05					0,011	0,011	0,011				
205					Т-2	35/10,5	1,6	1978	0,206	21.06.2017	1,05	1,1	28,1	0,401	20.12.2017	1,05	1,1	40,1	1,05	20.12.2017	211	0	0	0,412	0,412	0,412	42,4	42,4	42,4	норма
206	ПС 35 кВ Кяппесельга (ПС-27П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	2008	0,439	20.06.2018	1,05	2,6	17,6	1,553	19.12.2018	1,05	2,6	62,1	1,05	19.12.2018	0	0	0	1,553	1,553	1,553	62,1	62,1	62,1	норма
207	ПС 35 кВ Лососинное (ПС-38П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	2,5	1974	0,888	19.06.2020	1,05	2,6	35,5	0,927	19.12.2018	1,05	2,6	37,1	1,05	19.12.2018	290	0	0	0,932	0,984	0,984	37,3	39,4	39,4	норма
208	ПС 35 кВ Маньга (ПС-5П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	1	1980	0,094	21.06.2017	1,05	1,1	9,4	0,155	19.12.2018	1,05	1,1	15,5	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,155	0,155	0,155	15,5	15,5	15,5	норма
209	ПС 35 кВ Матросы (ПС-6П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	1,6	1982	0,073		1,05			0,071		1,05			1,05					0,073	0,073	0,073				
210					Т-2	35/10,5	1,6	1982	0,488	20.06.2018	1,05	1,7	35,1	0,975	19.12.2018	1,05	1,7	65,4	1,05	19.12.2018	42	0	0	0,977	0,977	0,977	65,7	65,7	65,7	норма
211	ПС 35 кВ Мелиоративный (ПС-52П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	4	1981	0,471		1,05			0,938		1,05			1,05					0,938	0,938	0,938				
212					Т-2	35/10,5	4	1981	0,909	20.06.2018	1,05	4,2	34,5	1,258	19.12.2018	1,05	4,2	54,9	1,05	19.12.2018	0	0	0	1,258	1,258	1,258	54,9	54,9	54,9	норма
213	ПС 35 кВ Михайловское (ПС-15П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	1,6	1985	0,035		1,05			0,041		1,05			1,05					0,045	0,045	0,045				
214					Т-2	35/11	1,6	1985	0,127	21.06.2017	1,05	1,7	10,1	0,201	19.12.2018	1,05	1,7	15,1	1,05	19.12.2018	75	0	0	0,205	0,205	0,205	15,6	15,6	15,6	норма
215	ПС 35 кВ Паданы (ПС-55П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	1,6	1985	0,272		1,05			0,537		1,05			1,05					0,537	0,537	0,537				
216					Т-2	35/11	1	1992	0	20.06.2018	1,05	1,1	27,2	0	20.12.2017	1,05	1,1	53,7	1,05	20.12.2017	0	0	0	0	0	0	53,7	53,7	53,7	норма
217	ПС 35 кВ Педасельга (ПС-22П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	4	2016	0,127		1,05			0		1,05			1,05					0	0	0				
218					Т-2	35/10,5	4	2016	1,644	20.06.2018	1,05	4,2	44,3	1,859	19.12.2018	1,05	4,2	46,5	1,05	19.12.2018	0	0	0	1,859	1,859	1,859	46,5	46,5	46,5	норма
219	ПС 35 кВ Пергуба (ПС-40П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	1,8	2005	0,12	21.06.2017	1,05	1,9	6,7	0,156	19.12.2018	1,05	1,9	8,7	1,05	19.12.2018	54	0	0	0,162	0,162	0,162	9	9	9	норма
220	ПС 35 кВ Подпорожье (ПС-58П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	2,5	1989	0,209	20.06.2018	1,05	2,6	8,4	0,347	19.12.2018	1,05	2,6	13,9	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,347	0,347	0,347	13,9	13,9	13,9	норма
221	ПС 35 кВ Половина (ПС-10П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	2002	1,812		1,05			1,874		1,05			1,05					1,94	1,94	1,94				
222					Т-2	35/11	2,5	2005	0,026	20.06.2018	1,05	2,6	73,5	0,019	19.12.2018	1,05	2,6	75,7	1,05	19.12.2018	625	0	0	0,085	0,085	0,085	81	81	81	норма
223	ПС 35 кВ Поршта (ПС-36П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10	1	1968	0,017	21.06.2017	1,05	1,1	1,7	0,116	20.12.2017	1,05	1,1	11,6	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,116	0,116	0,116	11,6	11,6	11,6	норма
224	ПС 35 кВ Птицефабрика (ПС-48П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	6,3	1990	0,158		1,05			0,116		1,05			1,05					0,129	0,129	0,129				
225					Т-2	35/11	6,3	1990	0,351	21.06.2017	1,05	6,6	8,1	0,522	20.12.2017	1,05	6,6	10,1	1,05	20.12.2017	120	0	0	0,535	0,535	0,535	10,5	10,5	10,5	норма
226	ПС 35 кВ Рагнукса (ПС-34П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10	1	1975	0,134	21.06.2017	1,05	1,1	13,4	0,228	20.12.2017	1,05	1,1	22,8	1,05	20.12.2017	12	0	0	0,229	0,229	0,229	22,9	22,9	22,9	норма
227	ПС 35 кВ Рембаза МК-46 (ПС-41П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	2,5	1989	0,038		1,05			0,031		1,05			1,05					0,031	0,031	0,031				
228					Т-2	35/10,5	2,5	1990	0,437	20.06.2018	1,05	2,6	19	0,461	19.12.2018	1,05	2,6	19,7	1,05	19.12.2018	0	0	0	0,461	0,461	0,461	19,7	19,7	19,7	норма
229	ПС 35 кВ Рыбрека (ПС-25П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	4	2005	1,933	20.06.2018	1,05	4,2	48,3	2,368	19.12.2018	1,05	4,2	59,2	1,05	19.12.2018	201	0	0	2,406	2,406	2,406	60,1	60,1	60,1	норма
230	ПС 35 кВ Святозеро (ПС-17П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	4	2016	0		1,05			0,048		1,05			1,05					0,067	0,067	0,067				
231					Т-2	35/11	4	2005	0,398	19.06.2020	1,05	4,2	9,9	0,784	19.12.2018	1,05	4,2	20,8	1,05	19.12.2018	353,5	0	0	0,803	0,803	0,803	21,8	21,8	21,8	норма
232	ПС 35 кВ Сергиево (ПС-28П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	1	1984	0,089	20.06.2018	1,05	1,1	8,9	0,123	20.12.2017	1,05	1,1	12,3	1,05	20.12.2017	0	0	0	0,123	0,123	0,123	12,3	12,3	12,3	норма
233	ПС 35 кВ Спасская Губа (ПС-1П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	1986	0,251		1,05			0,787		1,05			1,05					0,794	0,794	0,794				
234					Т-2	35/11	2,5	1986	0,118	21.06.2017	1,05	2,6	14,8	0,224	20.12.2017	1,05	2,6	40,4	1,05	20.12.2017	133	0	0	0,231	0,231	0,231	41	41	41	норма
235	ПС 35 кВ Тепличный (ПС-57П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/6,3	4	1966	1,149		1,05			1,687		1,05			1,05					1,687	1,688	1,688				
236					Т-2	35/6,3	4	1988	1,669	21.06.2017	1,05	4,2	70,5	1,981	19.12.2018	1,05	4,2	91,7	1,05	19.12.2018	15	0	0	1,981	1,982	1,982	91,7	91,7	91,7	норма
237	ПС 35 кВ Толвуя (ПС-23П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	2006	0,521		1,05			0,35		1,05			1,05					0,526	0,526	0,526				
238					Т-2	35/11	2,5	2006	0,333	20.06.2018	1,05	2,6	34,2	0,498	20.12.2017	1,05	2,6	33,9	1,05	20.06.2018	90	0	0	0,338	0,338	0,338	34,5	34,5	34,5	норма
239	ПС 35 кВ Тукса (ПС-14П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	1984	0,745		1,05			0,882		1,05			1,05					0,885	0,885	0,885				
240					Т-2	35/11	2,5	1984	0,305	19.06.2020	1,05	2,6	42	0,619	20.12.2017	1,05	2,6	60	1,05	20.12.2017	60	0	0	0,622	0,622	0,622	60,3	60,3	60,3	норма
241	ПС 35 кВ Уя (ПС-49П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/6,3	1,6	1978	0,326	21.06.2017	1,05	1,7	20,4	0,067	20.12.2017	1,05	1,7	4,2	1,05	21.06.2017	0	0	0	0,326	0,326	0,326	20,4	20,4	20,4	норма
242	ПС 35 кВ Холодильник (ПС-26П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/6,3	6,3	1988	2,058		1,05			2,143		1,05			1,05					2,143	2,143	2,143				
243					Т-2	35/6,3	6,3	1987	0,964	20.06.2018	1,05	6,6	48	2,04	19.12.2018	1,05	6,6	66,4	1,05	19.12.2018	0	0	0	2,04	2,04	2,04	66,4	66,4	66,4	норма
244	ПС 35 кВ Чебино (ПС-56П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	1,6	1991	0		1,05			0		1,05			1,05					0	0	0				
245					Т-2	35/11	1,6	1991	0,183	21.06.2017	1,05	1,7	11,4	0,178	19.12.2018	1,05	1,7	11,1	1,05	21.06.2017	8	0	0	0,183	0,183	0,183	11,4	11,5	11,5	норма
246	ПС 35 кВ Шала (ПС-35П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10	3,2	1972	0,31		1,05			0,455		1,05			1,05					0,464	0,464	0,464				
247					Т-2	35/10	4	1994	0	21.06.2017	1,05	3,4	9,7	0	19.12.2018	1,05	3,4	14,2	1,05	19.12.2018	95	0	0	0,009	0,009	0,009	14,8	14,8	14,8	норма

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
248	ПС 35 кВ Шелтозеро (ПС-21П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	2,5	1988	0,397	21.06.2017	1,05	2,6	37,3	0,502	20.12.2017	1,05	2,6	46,8	1,05	20.12.2017	795	0	0	0,581	0,581	0,581	53,1	53,1	53,1	норма
249					Т-2	35/10,5	2,5	1988	0,536		1,05			0,669		1,05			1,05					0,748	0,748	0,748				
250	ПС 35 кВ Шокша (ПС-24П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	4	1985	0,153	21.06.2017	1,05	4,2	14,8	0,296	19.12.2018	1,05	4,2	25,6	1,05	19.12.2018	15	0	0	0,297	0,297	0,297	25,6	25,6	25,6	норма
251					Т-2	35/11	4	1985	0,437		1,05			0,726		1,05			1,05					0,727	0,727	0,727				
252	ПС 35 кВ Шуньга (ПС-29П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	2,5	1992	0,028	20.06.2018	1,05	2,6	17,4	0,36	19.12.2018	1,05	2,6	21,3	1,05	19.12.2018	430	0	0	0,391	0,391	0,391	23,8	23,8	23,8	норма
253					Т-2	35/11	2,5	1992	0,406		1,05			0,172		1,05			1,05					0,203	0,203	0,203				
254	ПС 35 кВ Эссойла (ПС-42П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/11	6,3	2014	0,871	21.06.2017	1,05	4,2	58,4	1,369	19.12.2018	1,05	4,2	104,6	1,05	19.12.2018	2303	0	0	1,491	1,492	1,539	110,7	110,8	113,1	перегрузка
255					Т-2	35/11	4	1987	1,464		1,05			2,815		1,05			1,05					2,937	2,938	2,985				
256	ПС 35 кВ ЮПЗ (ПС-46П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	6,3	1973	0,762	21.06.2017	1,05	6,6	34,6	1,371	19.12.2018	1,05	6,6	67,9	1,05	19.12.2018	450	2247	0	1,419	1,419	2,266	69,5	69,5	96,3	норма
257					Т-2	35/10,5	6,3	1974	1,416		1,05			2,908		1,05			1,05					2,956	2,956	3,803				
258	ПС 35 кВ Юркостров (ПС-16П)	Карельский филиал ПАО «МРСК Северо-Запада»	Карельское	ЮКЭС	Т-1	35/10,5	1	1984	0,135	20.06.2018	1,05	1,1	13,5	0,248	19.12.2018	1,05	1,1	24,8	1,05	19.12.2018	41	0	0	0,251	0,252	0,252	25,1	25,2	25,2	норма

Приложение №8 к Программе

Результаты расчетов режимов в графическом виде.

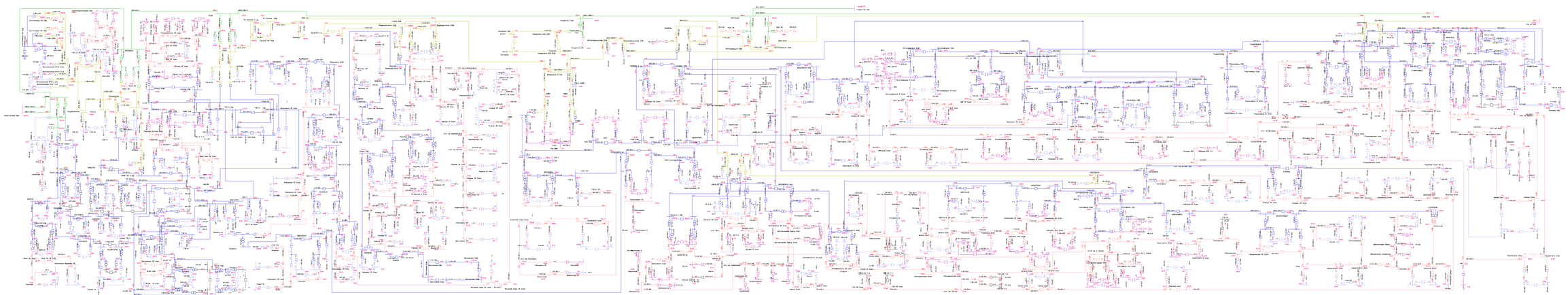


Рисунок 1. Схема топологораспределения в электрической сети для "хорошего" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2021 г. при температуре +5°С

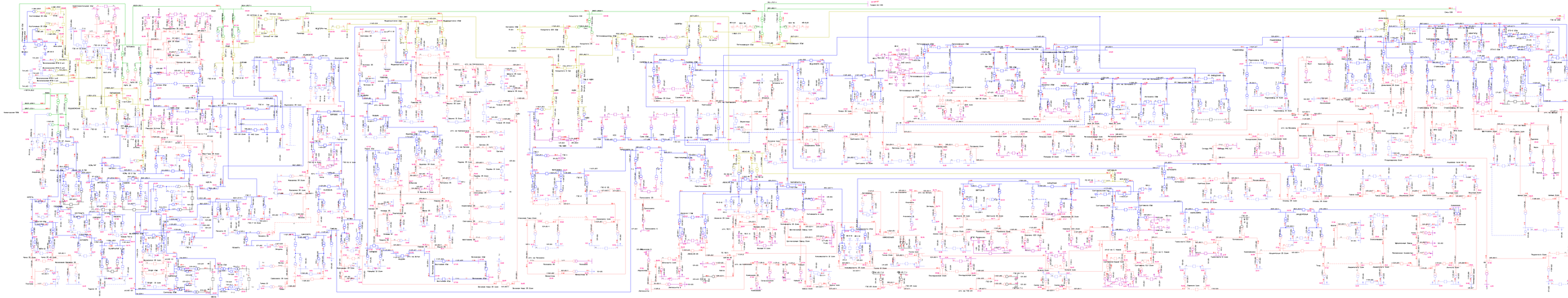


Рисунок 2. Схема потокораспределения в электрической сети для "худшего" варианта развития Республики Карелия в зимний максимум 2021 г. при температуре -28°С

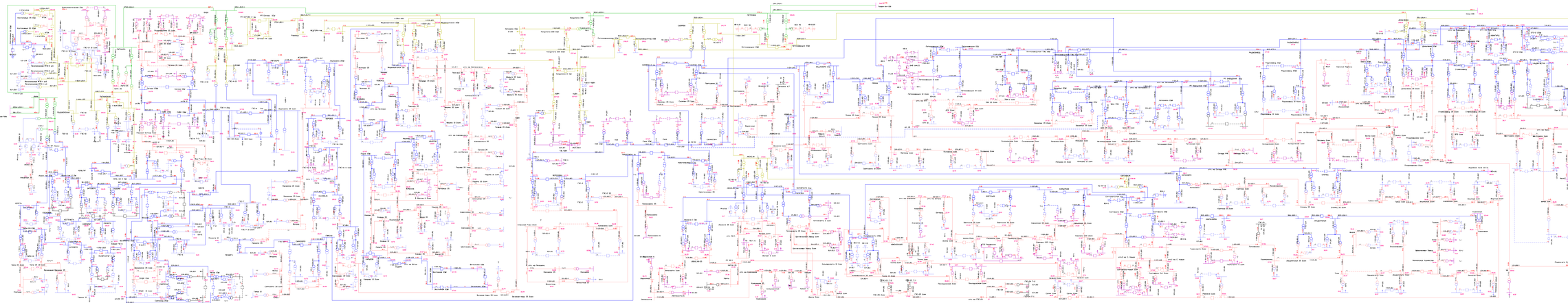


Рисунок 3. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в период зимнего максимума 2021 г. при температуре +5°С

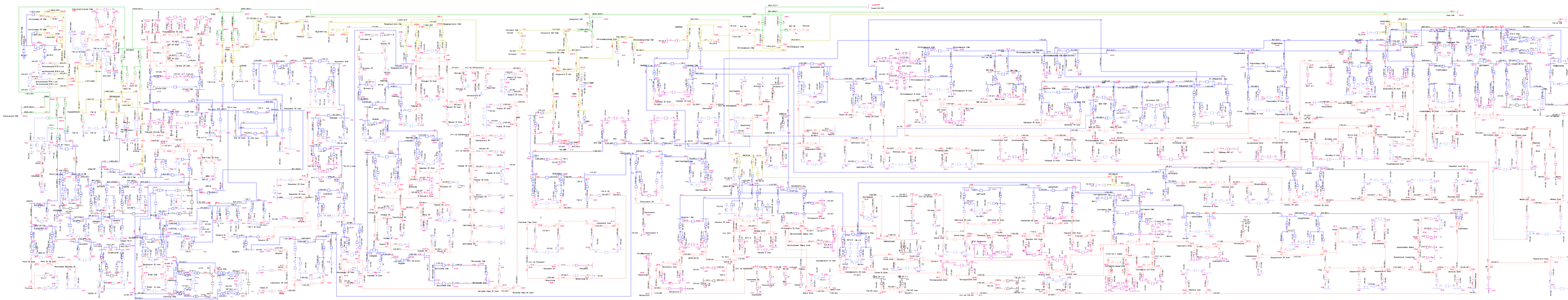


Рисунок 4. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в зимнем вечернем максимуме 2021 г. при температуре -28°С

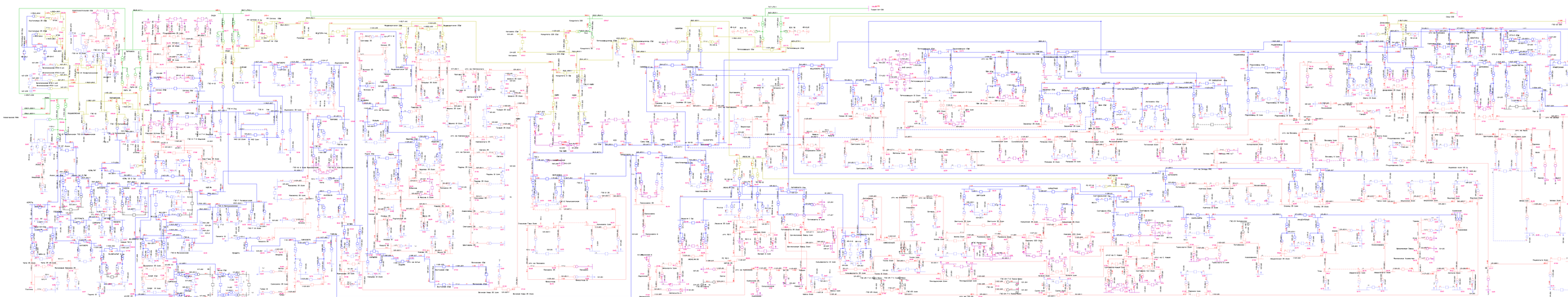


Рисунок 5. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2021 г. при температуре +17°С

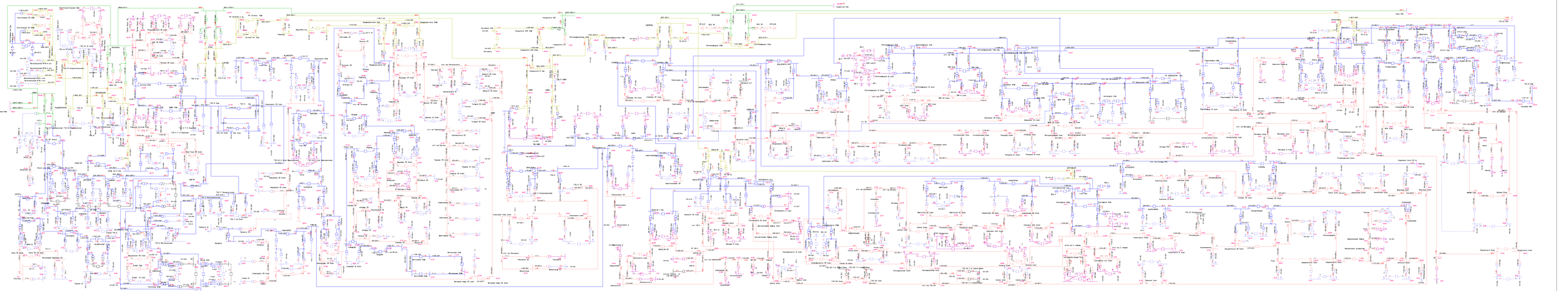


Рисунок 6. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в зимнем пятничном максимуме 2021 г. при температуре -25°С

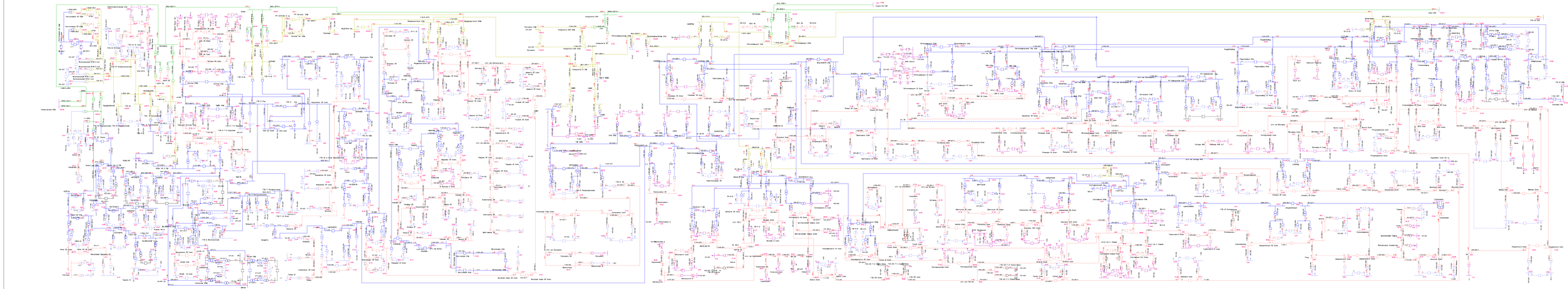


Рисунок 7. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в осенне-летнего максимума 2021 г. при температуре +17°С

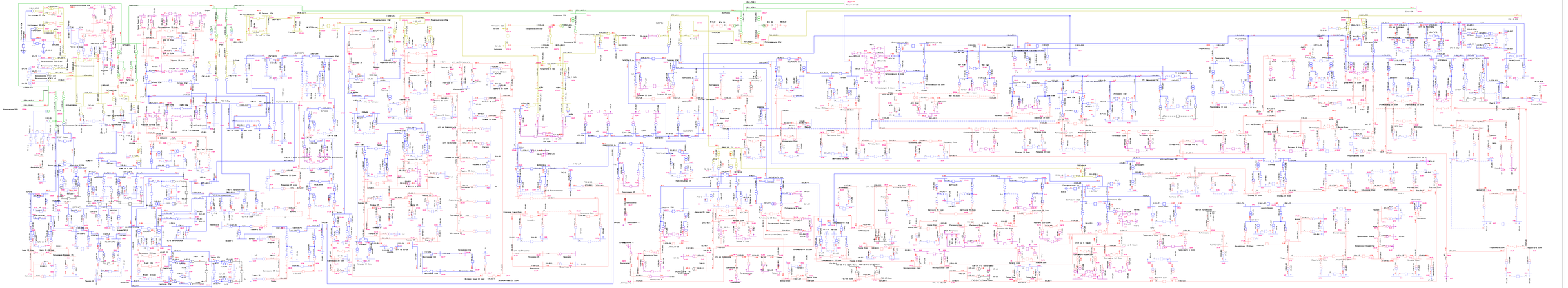


Рисунок 8. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в зимнем поведении 2021 г.

Рисунок 9. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2022 г. при температуре +5°C

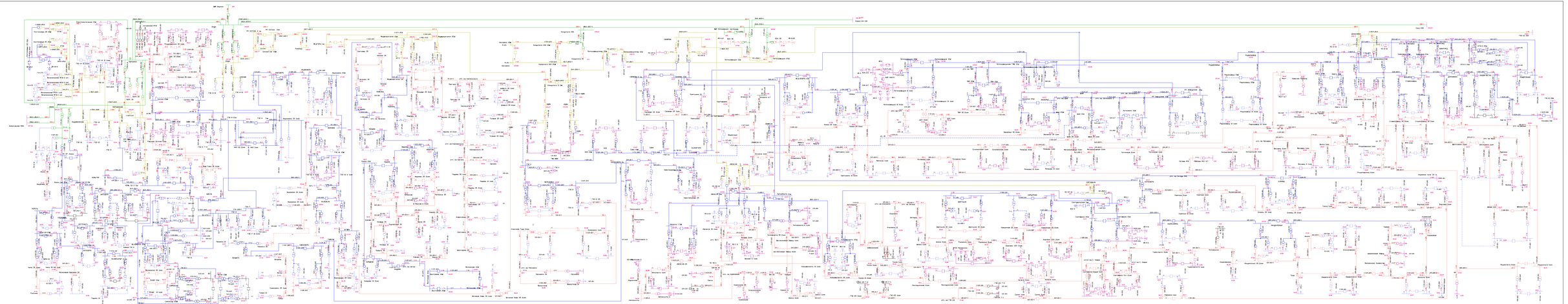


Рисунок 10. Схема потокораспределения в электрических сетях для "базового" варианта развития Республики Карелия в сезонах зимнего максимума 2022 г. при температуре -28°С

Рисунок 11. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего минимума 2022 г. при температуре +5°C

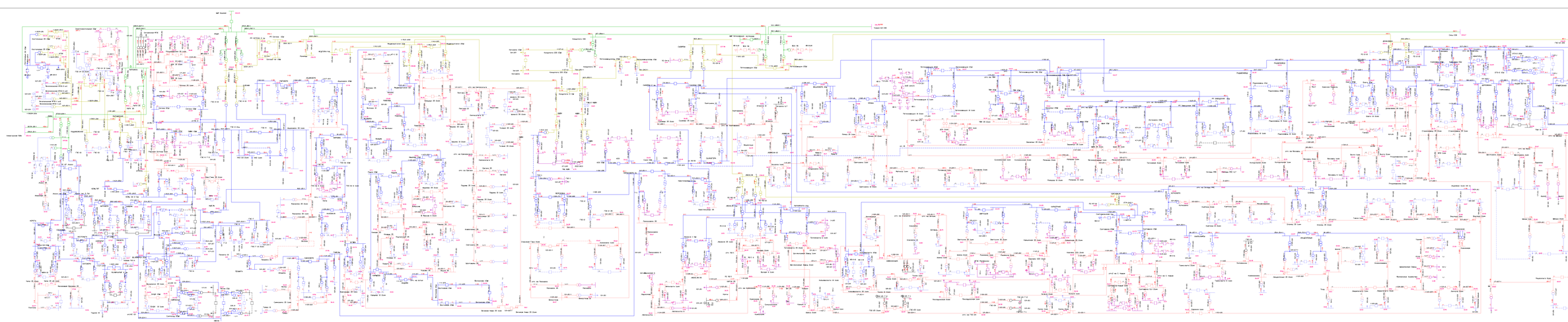


Рисунок 12. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в зимнем зимнего максимума 2022 г. при температуре -28°С

Рисунок 13. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2022 г. при температуре +17°С

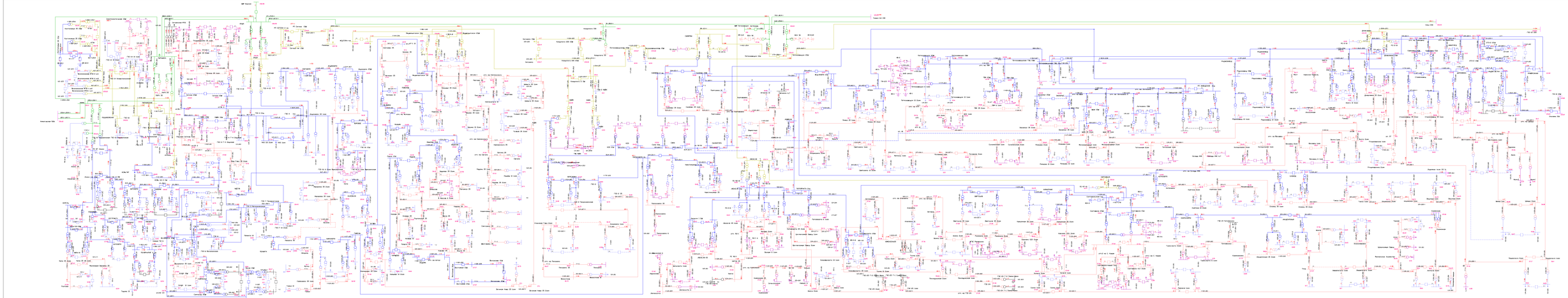


Рисунок 14. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2022 г. при температуре +25°С

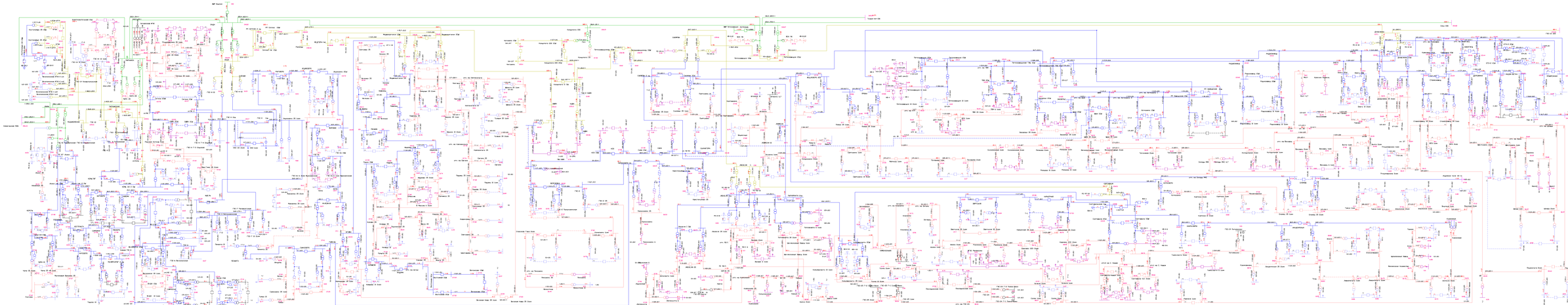


Рисунок 15. Схема теплоснабжения и электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в зимний летнего максимума 2022 г. при температуре -17°С

Рисунок 16. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме паводка 2022 г.

Рисунок 17. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2023 г. при температуре +5°С

Рисунок 18. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2023 г. при температуре -28°C

Рисунок 19. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего минимума 2023 г. при температуре +5°С

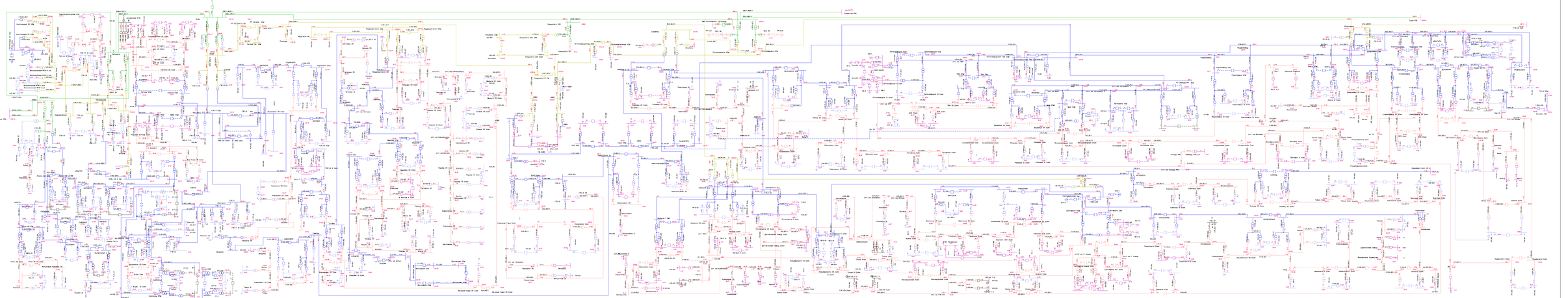


Рисунок 23. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в зимнем зимнего пиковом 2023 г. при температуре -28°С

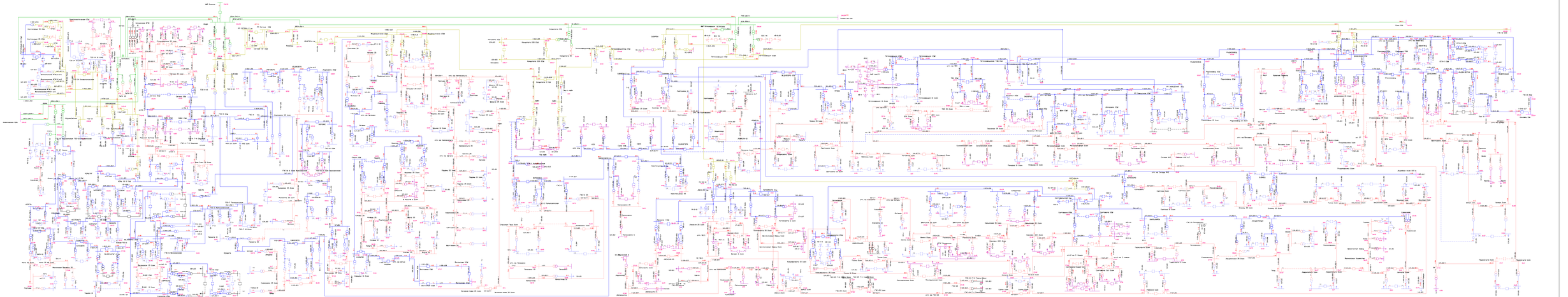


Рисунок 21. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Краснодара в зимнем летнего максимума 2023 г. при температуре +17°С

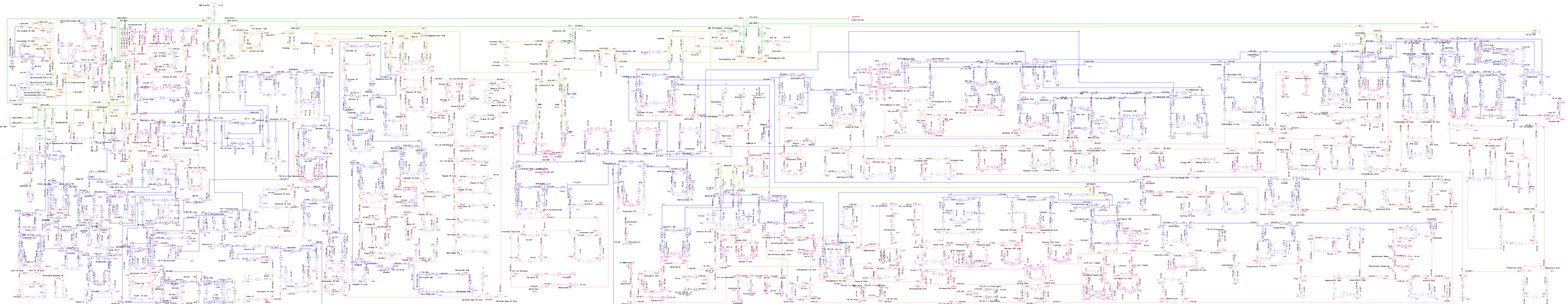


Рисунок 22. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2023 г. при температуре +25°С

Рисунок 23. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего минимума 2023 г. при температуре +17°C

Рисунок 24. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме паводка 2023 г.

Рисунок 25. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2024 г. при температуре +5°С

Рисунок 26. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2024 г. при температуре -28°С

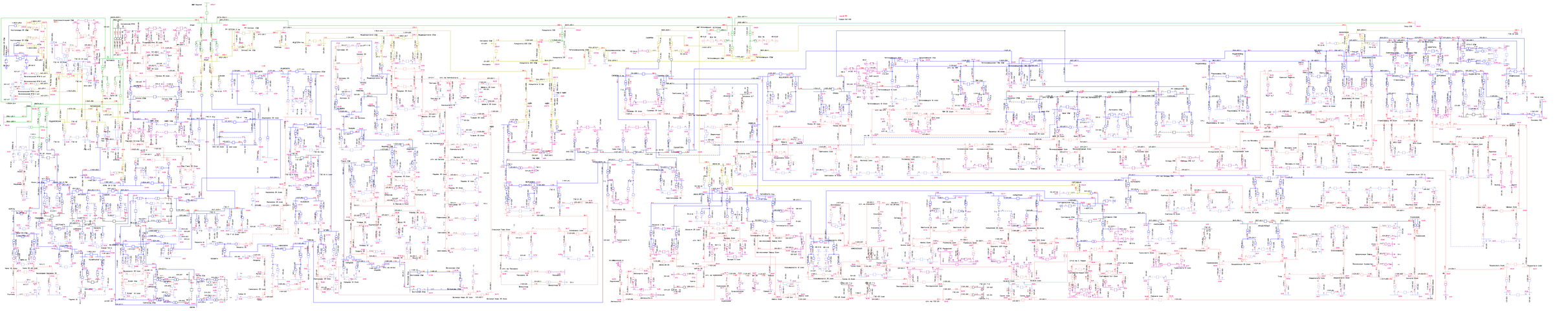


Рисунок 27. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2024 г. при температуре -15°С

Рисунок 28. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего минимума 2024 г. при температуре -28°С

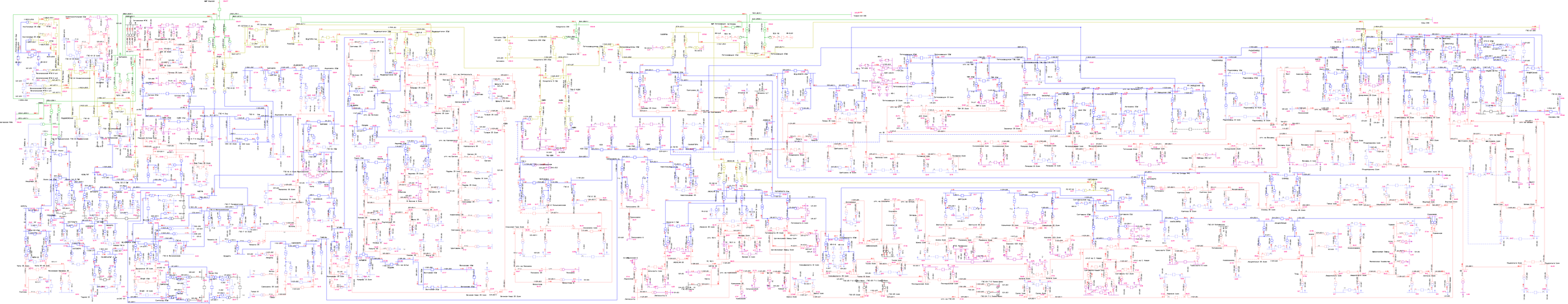


Рисунок 29. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2024 г. при температуре +17°С

Рисунок 30. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2024 г. при температуре +25°С

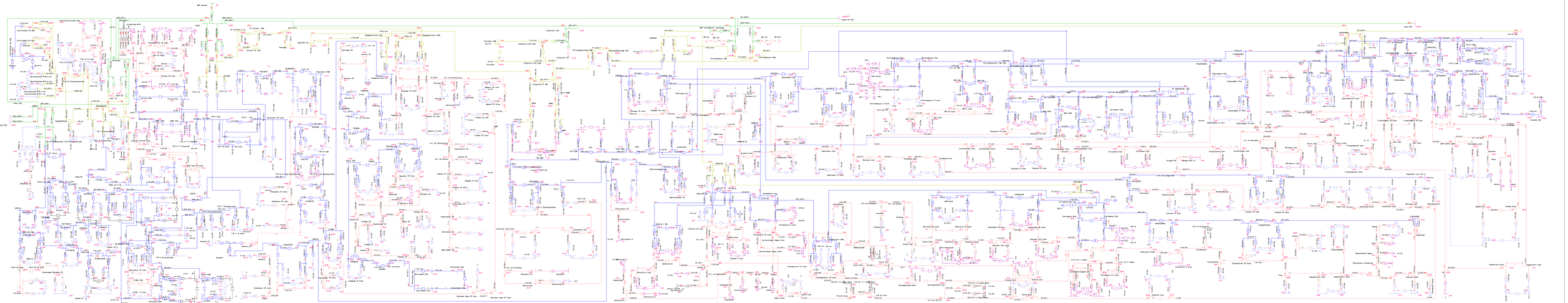


Рисунок 31. Схема теплоснабжения и электрических сетей для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего минимума 2024 г. при температуре +17°С

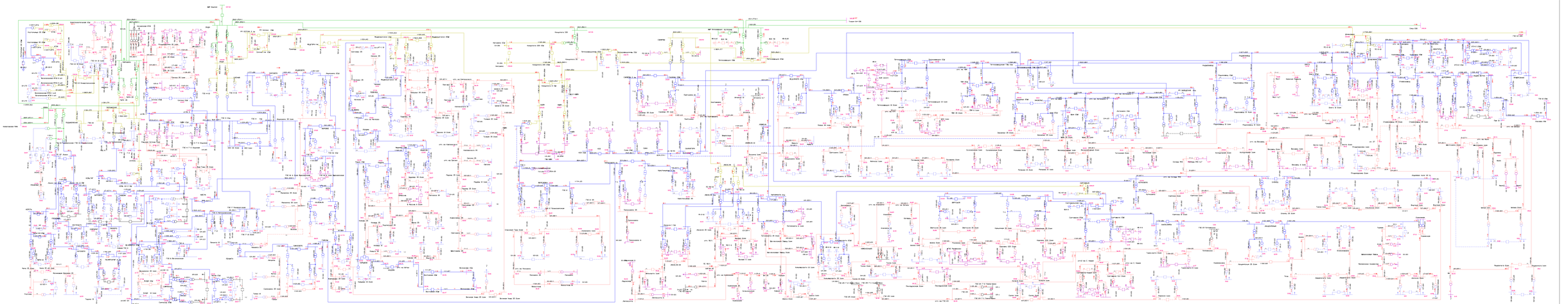


Рисунок 32. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в зимнем максимуме 2024 г.

Рисунок 33. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 г. при температуре +5°С

Рисунок 34. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 г. при температуре -28°С

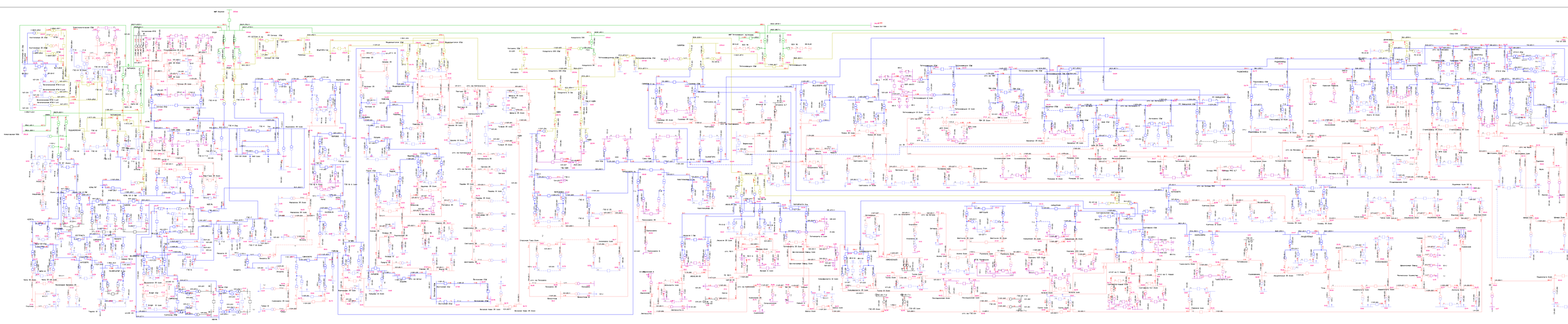


Рисунок 35. Схема топологораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего минимума 2025 г. при температуре +5°С

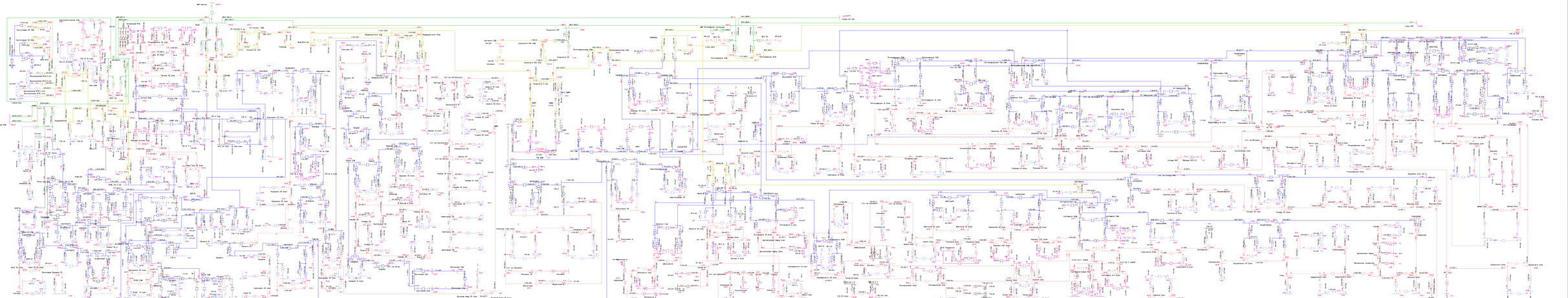


Рисунок 36. Схема потокораспределения в электрической сети для "идеального" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 г. при температуре -28°С

Рисунок 37. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2025 г. при температуре +17°С

Рисунок 38. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2025 г. при температуре +25°С

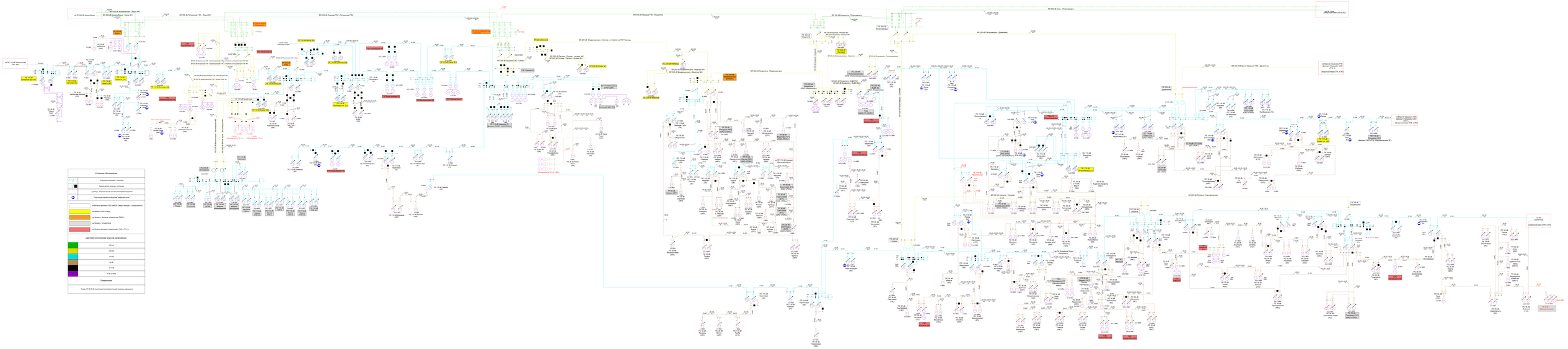
Рисунок 39. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего минимума 2025 г. при температуре +17°С

Рисунок 40. Схема потокораспределения в электрической сети для "базового" варианта развития Республики Карелия в режиме паводка 2025 г.

Рисунок 41. Схема потокораспределения в электрической сети для "умеренно-оптимистического" варианта развития Республики Карелия в режиме зимнего максимума 2025 г. при температуре -28°C

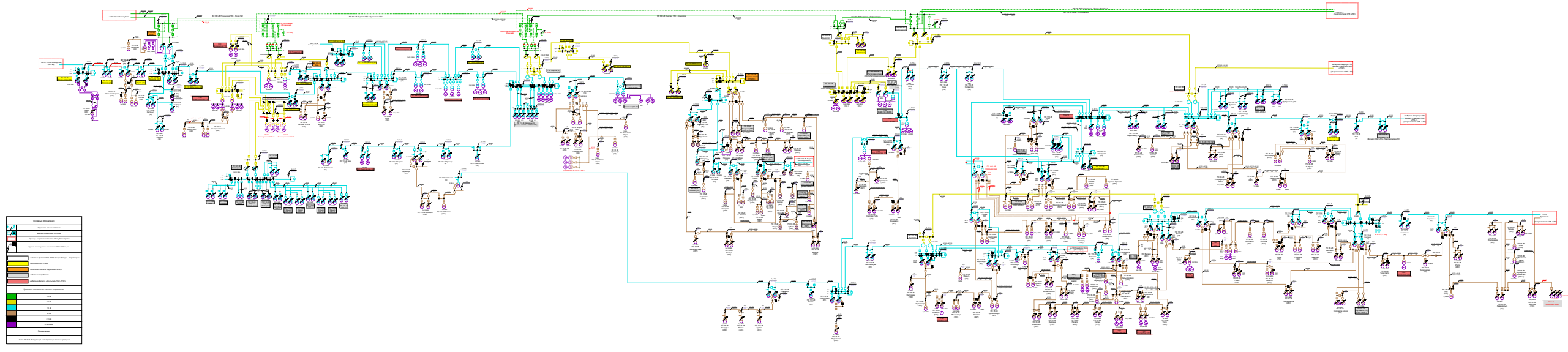
Рисунок 42. Схема потокораспределения в электрической сети для "умеренно-оптимистического" варианта развития Республики Карелия в режиме летнего максимума 2025 г. при температуре +25°С

Принципиальная схема электрических соединений электрических сетей 35 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия согласно базовому варианту развития на период до 2025 г.



Результаты расчетов токов короткого
замыкания в сетях 35 кВ и выше энергосистемы
Республики Карелия в графической форме на период
до 2025 г.

Приложение 10 к Программе



Приложение №11 к Программе

Результаты расчетов режимов в табличном виде.

Оглавление

1. Исходные расчетные условия 4

2. Результаты расчетов потокораспределения для нормальной и ремонтных схем электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия на период до 2025 года для базового варианта развития 6

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2021 года 6

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2022 года 44

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2023 года 80

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2024 года 116

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2025 года 152

3. Результаты расчетов потокораспределения для нормальной и ремонтных схем электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия на период до 2025 года для умеренно-оптимистического варианта равития 188

3.1. Результаты расчетов потокораспределения на этап 2025 года 188

1. Исходные расчетные условия

В работе рассмотрены электрические режимы при нормативных возмущениях в электрической сети 35 кВ и выше Республики Карелия в нормальной и основных ремонтных схемах. Нормативные возмущения определены согласно методическим указаниям по устойчивости энергосистем, утверждённым приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630.

Расчёты электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше Республики Карелия проводились для зимних максимальных нагрузок рабочего дня, зимних минимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня, летних минимальных нагрузок выходного дня, а также режима паводка в период до 2024 года для нормальной схемы, а также при нормативных возмущениях в нормальной и основных ремонтных схемах электрической сети.

При выполнении расчётов электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше Республики Карелия, длительно допустимый ток проводов ВЛ 35 кВ и выше принят для зимних режимов для температуры -5˚С, для летних режимов для температуры +25˚С.

Расчеты электрических режимов электрической сети 35 кВ и выше Республики Карелия проводились с использованием программного комплекса «RastrWin».

Перечень отключаемых элементов, при нормативных возмущениях в нормальной и основных ремонтных схемах, приведен в таблице В.1

Таблица В.1 – перечень отключаемых элементов, при нормативных возмущениях в нормальной и основных ремонтных схемах

№ п/п	Отключаемый элемент №1	Отключаемый элемент №2
1	Нормальная схема	
2	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	
3	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
4	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
5	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
6	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
7	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
8	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
9	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
10	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
11	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
12	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
13	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
14	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
15	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
16	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
17	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
18	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Прионежская	
19	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
20	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
21	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
22	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
23	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
24	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
25	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
26	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
27	ВЛ 110 кВ ПС Беломорск – Кемь	
28	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
29	ВЛ 110 кВ Палогорская ГЭС – Ондская ГЭС	
30	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
31	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
32	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
33	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	

№ п/п	Отключаемый элемент №1	Отключаемый элемент №2
34	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
35	1СШ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ	
36	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
37	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога
38	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1
39	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1
40	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога
41	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
42	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
43	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ ПС Беломорск – Кемь
44	ВЛ 110 кВ ПС Беломорск – Кемь	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
45	ВЛ 110 кВ Палогорская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
46	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Пряжа
47	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
48	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Пряжа
49	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
50	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
51	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
52	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
53	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2

В таблицах с результатами расчетов электрических режимов представлены следующие поля:

I/Iддтн – процентное соотношение расчетного тока к длительно допустимому значению, %;
Iддтн – длительно допустимое значение тока нагрузки, определяющееся меньшим значением ДДТН по проводу с учетом температуры окружающего воздуха или номинальным токов оборудования, А;
I – значение тока в контролируемом элементе при указанном в таблице аварийном возмущении, А;
P – переток активной мощности в контролируемом элементе при указанном аварийном возмущении, МВт;
Q – переток реактивной мощности в контролируемом элементе при указанном аварийном возмущении, Мвар;
V нач – значение напряжения в начале контролиреумой ветви, кВ;
V кон – значение напряжения в конце контролируемой ветви, кВ.

2. Результаты расчетов потокораспределения для нормальной и ремонтных схем электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия на период до 2025 года для базового варианта развития

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2021 года

Таблица В.2 - Зимний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	263,51	19,79	427,58	356,82	352,81	26,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	289,68	7,15	470,29	356,82	352,81	23,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	208,48	106,77	397,76	339,98	344,20	39,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	310,41	93,71	564,15	331,83	339,98	56,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	452,49	9,21	767,71	340,36	331,83	44,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	35,11	73,69	136,92	344,20	347,57	13,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	507,94	21,23	831,94	352,81	340,36	44,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	18,50	60,13	105,53	344,20	345,34	7,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	109,44	28,00	290,32	236,21	220,85	33,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	109,47	28,07	290,46	236,21	220,85	33,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	15,45	29,01	80,01	237,20	241,26	13,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	101,74	2,98	246,66	238,62	237,20	28,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	81,90	22,35	209,57	234,54	234,14	29,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	94,75	14,54	234,02	239,45	236,21	39,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	96,10	17,48	238,68	239,45	236,21	39,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	32,67	19,80	103,15	230,89	228,68	34,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	111,12	18,50	276,83	234,93	234,12	38,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	163,75	4,95	394,60	239,60	237,45	39,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	169,02	1,74	405,15	240,90	239,60	40,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	36,95	44,76	141,26	237,24	238,62	14,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	88,23	7,43	214,23	238,63	235,11	53,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	49,94	46,70	168,60	234,14	237,22	23,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	52,43	17,21	128,99	239,77	239,52	21,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	58,79	13,68	143,71	239,77	239,53	23,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	62,72	2,47	157,61	235,11	230,89	52,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	7,14	1,48	39,23	113,92	112,69	12,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	115,39	115,39	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	9,30	7,80	61,07	115,39	115,25	11,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	3,08	14,03	72,55	115,68	115,39	18,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,09	6,88	42,92	115,20	115,44	14,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	8,34	0,10	41,68	117,98	118,89	20,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,61	0,02	19,65	114,72	115,06	6,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	7,94	18,38	100,79	115,96	115,39	25,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,92	2,00	13,61	117,56	117,58	4,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	4,80	0,51	24,23	115,29	115,06	6,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	12,68	7,65	73,99	115,53	115,88	18,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	22,70	9,20	123,03	115,72	115,08	41,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	18,43	7,53	100,16	115,75	115,22	33,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	1,09	0,57	6,05	117,33	117,42	1,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	5,55	1,59	31,94	113,44	112,23	10,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	15,17	10,67	92,61	117,22	117,06	28,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	33,38	19,11	190,30	116,69	117,02	30,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	6,75	0,39	33,39	117,04	117,02	5,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	12,90	10,95	85,13	117,68	117,41	13,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	29,07	13,75	161,20	115,18	114,38	50,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	7,03	0,78	35,44	115,29	115,17	11,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,99	3,03	15,99	115,17	115,20	5,33	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,45	0,86	13,06	114,72	114,43	6,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	17,46	5,50	93,58	112,92	111,74	29,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	23,47	3,10	121,73	112,92	114,12	38,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	12,61	4,99	67,75	115,55	117,58	33,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	13,31	3,03	67,68	116,46	115,42	21,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	19,29	0,73	94,70	117,71	117,68	17,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	19,48	0,70	95,60	117,71	117,69	17,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	2,21	3,85	21,77	117,68	117,99	14,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	39,91	15,94	210,83	117,69	116,89	34,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	0,55	7,45	37,75	114,21	115,18	11,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	18,24	13,92	115,59	116,05	115,96	28,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	12,34	14,74	97,96	116,05	115,68	24,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	43,27	18,04	235,36	116,16	116,05	39,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	26,54	17,32	159,56	116,49	116,05	26,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,95	2,70	16,28	117,98	117,94	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	11,52	2,26	57,45	117,98	117,38	19,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	10,22	1,60	50,89	117,38	116,12	16,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	2,80	1,43	20,76	117,51	116,73	6,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	3,10	1,97	18,10	117,03	117,64	5,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	11,60	2,04	58,79	115,64	116,39	18,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	40,15	18,78	221,40	116,64	116,16	35,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	2,85	2,92	20,23	116,64	117,03	3,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	40,92	10,48	210,01	116,64	114,74	35,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	43,34	14,22	226,93	116,64	114,40	37,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	11,43	1,96	58,39	115,64	115,29	9,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	42,72	17,27	230,91	116,64	116,49	38,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	10,03	8,77	66,64	115,45	117,84	16,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,87	2,93	36,60	117,84	117,51	11,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	17,57	3,21	88,98	115,88	115,89	8,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	16,93	3,35	84,38	115,89	115,88	8,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	19,15	7,98	103,59	115,89	115,75	34,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	23,42	9,66	126,44	115,89	115,72	42,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	15,17	0,70	75,65	115,89	115,07	23,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	14,51	0,10	72,28	115,89	115,87	18,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,62	2,26	64,12	115,42	114,21	20,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	15,22	10,78	94,19	117,05	116,76	14,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,44	2,71	17,93	117,51	117,56	5,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	0,88	6,46	32,94	114,20	115,06	10,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	30,73	7,68	156,27	117,02	115,39	25,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	11,28	1,49	56,21	117,12	117,04	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	8,64	0,33	44,73	115,54	113,92	13,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	3,93	0,45	20,85	117,64	117,98	10,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	7,68	1,94	41,33	114,39	113,45	13,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	22,25	16,80	140,72	114,39	114,39	43,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	4,24	4,88	32,44	115,06	115,52	8,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,24	1,81	8,98	117,58	117,70	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	8,13	1,09	41,31	115,69	115,87	12,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,32	4,14	30,03	115,06	116,46	9,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	0,55	1,45	12,85	116,73	116,46	3,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	25,03	3,19	127,80	114,12	114,39	39,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	12,98	11,38	86,28	117,41	117,22	26,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	36,98	17,63	202,32	116,90	116,68	32,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,37	1,15	46,73	118,89	119,48	31,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,84	2,48	18,24	119,48	119,46	12,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	3,31	0,99	54,91	36,34	35,54	54,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,48	0,27	8,61	37,03	36,85	8,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,73	0,24	12,27	36,05	35,95	16,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	3,55	2,21	62,00	38,91	36,28	62,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,73	0,65	29,10	36,69	37,09	29,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,65	0,23	10,80	36,88	36,85	3,60	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,04	0,03	0,68	36,88	36,88	0,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,45	1,11	42,83	36,28	36,40	21,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,77	36,77	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,37	36,37	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,35	0,88	24,95	37,17	37,09	16,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	2,05	0,44	33,90	35,78	35,58	16,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,73	0,79	30,61	35,78	35,63	30,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,12	0,04	1,96	36,72	36,75	0,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,50	0,05	7,72	37,31	37,18	5,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,46	0,85	40,38	37,21	35,86	40,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,66	0,40	12,21	36,44	36,25	8,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	6,47	2,70	106,62	37,96	36,33	53,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	2,00	1,37	38,43	36,44	37,02	38,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,72	0,23	11,68	37,30	37,16	11,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,32	0,08	5,17	36,39	36,46	5,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	5,40	1,81	87,74	37,45	36,85	58,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,95	0,98	33,47	37,54	37,73	22,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,72	1,31	22,93	37,67	37,49	15,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,79	1,22	46,89	37,53	37,65	46,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,07	0,02	1,14	36,65	36,65	0,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,89	0,40	15,05	37,42	37,05	20,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	1,13	0,39	19,08	36,14	36,00	19,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,09	5,11	36,60	36,57	2,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,44	0,54	24,65	36,10	35,93	12,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,83	0,63	16,37	36,65	36,37	10,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,82	0,16	13,26	36,59	36,65	8,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,40	0,25	21,71	37,87	37,83	10,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,37	0,85	38,40	37,83	37,73	19,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,96	0,21	15,03	37,65	37,62	7,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,65	36,65	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	3,01	1,55	54,02	36,21	36,15	18,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,42	0,04	6,67	36,71	36,69	6,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,84	2,20	70,19	36,44	36,85	46,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	6,11	2,46	104,08	36,56	36,28	34,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	6,84	2,94	119,47	35,97	35,78	59,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,13	0,71	36,26	35,83	35,97	12,09	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	57,79	16,83	146,51	237,20	234,22	46,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	58,88	17,09	149,22	237,20	234,23	47,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	2,82	14,71	36,13	239,36	236,42	11,51	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	13,50	3,93	34,57	234,93	238,79	43,21	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	11,30	0,60	27,79	235,11	235,40	17,59	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	12,71	0,47	31,24	235,11	235,34	19,77	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	14,54	3,88	37,63	230,89	232,76	23,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	14,68	3,98	38,04	230,89	232,76	24,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	32,52	24,73	103,15	228,68	218,08	65,28	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	76,64	21,70	133,62	344,20	341,03	33,40	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	76,64	21,88	133,70	344,20	341,06	33,42	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	92,35	31,61	165,77	339,98	335,24	41,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	19,49	1,72	32,01	352,81	352,48	14,62	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	19,48	1,64	32,00	352,81	352,50	14,61	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	19,01	35,85	97,26	240,90	235,59	30,97	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	19,73	37,02	100,55	240,90	235,69	32,02	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	63,76	38,75	129,81	331,83	327,41	32,45	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	66,60	40,54	135,65	331,83	327,39	33,91	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	17,23	15,19	38,97	340,36	343,19	9,74	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	20,08	17,63	45,32	340,36	343,18	11,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,35	124,12	35,91	37,11	82,74	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	252,90	54,43	662,59	225,41	225,49	92,03	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	262,28	107,52	725,79	225,49	232,41	100,80	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,35	124,10	35,92	37,12	82,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	263,79	12,92	480,00	317,67	322,42	120,00	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	480,62	58,86	855,88	326,64	331,98	85,59	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,09	35,93	37,13	82,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	195,68	15,37	341,36	331,98	330,70	85,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,39	1,22	226,52	115,70	113,19	70,79	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,31	2,31	124,79	35,45	36,66	83,20	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	116,41	9,52	281,12	239,87	235,85	70,28	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	124,00	35,99	37,19	82,67	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	123,99	36,00	37,20	82,66	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	426,21	72,15	758,66	328,96	335,06	75,87	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,06	35,95	37,15	82,71	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,31	21,75	282,18	335,06	332,37	70,55	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,29	2,30	125,00	35,32	36,53	83,34	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,98	37,18	82,68	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	52,70	2,18	265,61	114,70	111,08	83,00	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	44,95	2,03	233,85	111,08	109,34	73,08	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,32	2,32	124,54	35,62	36,83	83,03	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	124,01	35,98	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,05	35,96	37,16	82,70	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	124,01	35,98	37,19	82,67	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	124,01	35,98	37,19	82,67	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,98	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,37	2,37	123,83	36,11	37,31	82,56	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	50,23	17,32	134,55	228,00	221,21	85,16	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,98	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,98	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	165,96	8,42	400,86	239,34	233,85	100,22	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	56,12	9,56	291,65	113,05	114,79	91,14	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,67	20,16	248,22	111,28	112,90	77,57	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	50,07	18,90	277,45	112,89	117,29	86,70	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	123,99	36,00	37,20	82,66	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	45,74	6,48	114,05	233,85	237,32	72,19	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	51,59	6,24	128,30	233,85	237,21	81,20	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	124,01	35,99	37,19	82,67	1СШ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,98	37,18	82,68	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,34	2,34	124,34	35,76	36,96	82,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	252,90	54,43	662,59	225,41	225,49	92,03	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	262,28	107,52	725,79	225,49	232,41	100,80	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,35	124,10	35,92	37,12	82,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	263,79	12,92	480,00	317,67	322,42	120,00	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,35	124,16	35,88	37,08	82,77	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,35	124,18	35,86	37,07	82,79	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,37	2,37	123,83	36,11	37,31	82,55	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	123,96	36,01	37,22	82,64	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	123,99	36,00	37,20	82,66	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	123,97	36,01	37,22	82,64	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	58,31	22,27	322,77	112,48	102,90	100,86	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	38,96	11,99	256,36	92,33	85,18	80,11	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	54,03	17,92	321,62	102,90	92,34	100,51	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,34	2,34	124,27	35,81	37,01	82,84	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,00	3,69	113,83	27,59	28,28	75,89	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,68	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,06	35,95	37,15	82,71	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,83	3,35	299,75	115,50	111,96	93,67	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,74	6,89	230,24	108,55	105,01	71,95	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,27	2,29	125,30	35,14	36,35	83,53	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	44,37	5,18	229,71	112,27	111,52	71,78	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	42,74	4,85	245,85	101,00	108,08	76,83	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	43,31	2,48	230,23	108,95	103,50	71,95	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	46,51	4,66	235,37	114,56	115,74	73,55	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,23	2,26	125,96	34,73	35,95	83,98	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,34	2,34	124,26	35,81	37,01	82,84	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,68	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	447,34	134,12	815,59	330,59	335,39	81,56	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	480,70	54,88	856,87	325,99	330,59	85,69	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,35	124,13	35,90	37,10	82,75	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	180,68	13,03	311,84	335,39	334,28	77,96	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	181,16	13,17	312,68	335,39	334,27	78,17	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,37	2,36	123,94	36,03	37,23	82,63	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	480,69	55,50	856,72	326,09	330,81	85,67	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	202,61	12,41	514,56	227,81	227,27	71,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,05	35,95	37,16	82,70	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	213,26	40,03	378,70	330,81	325,84	94,67	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	112,32	22,94	294,67	224,61	223,42	73,67	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	85,43	9,39	222,09	223,42	220,17	74,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	41,86	23,61	249,88	111,04	110,24	78,09	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	41,22	27,96	262,51	109,55	110,34	82,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	47,11	25,70	285,03	109,54	110,16	89,07	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	34,32	27,58	230,59	110,25	110,37	72,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	50,11	23,45	290,40	110,15	110,38	90,75	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,31	2,31	124,72	35,50	36,71	83,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	45,70	17,96	130,06	217,99	210,51	82,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,36	123,99	36,00	37,20	82,66	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	480,69	55,28	856,78	326,06	330,73	85,68	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	202,59	12,26	514,56	227,78	227,23	71,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,09	1,25	225,34	115,53	113,04	70,42	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,31	2,31	124,81	35,44	36,65	83,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	213,23	39,87	378,69	330,73	325,79	94,67	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	58,44	10,07	298,35	115,21	111,15	93,23	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,34	2,34	124,26	35,81	37,01	82,84	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	90,91	16,63	226,12	235,97	233,34	72,24	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	92,86	16,88	230,93	235,97	233,35	73,78	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	155,45	8,90	372,76	241,17	236,00	93,19	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	56,40	9,24	292,28	113,25	115,03	91,34	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,57	18,72	243,76	111,61	113,44	76,17	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	49,91	17,60	272,89	113,44	118,05	85,28	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,34	2,34	124,26	35,81	37,02	82,84	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	50,50	4,95	124,14	236,00	238,75	78,57	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,34	124,20	35,85	37,06	82,80	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	199,89	66,27	356,72	340,84	331,67	89,18	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	197,95	12,40	508,07	225,38	222,65	70,57	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,34	2,34	124,25	35,82	37,02	82,83	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	480,64	58,01	856,10	326,50	331,68	85,61	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	295,49	11,60	743,62	229,60	229,13	103,28	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,35	2,35	124,16	35,88	37,08	82,78	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	306,71	39,60	538,32	331,68	328,52	134,58	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	432,07	46,53	736,74	340,55	339,88	73,67	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,98	37,18	82,68	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	164,07	33,41	284,42	339,88	335,40	71,10	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и Ондская ГЭС АТ-3
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,02	35,97	37,18	82,68	ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	ПС 330 кВ Лоухи АТ-2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,36	2,35	124,03	35,97	37,17	82,69	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Лоухи – тяговая – Энгозеро
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви

Таблица В.3 - Зимний режим максимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	236,56	33,32	388,99	354,57	352,29	19,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	260,68	23,33	426,16	354,57	352,29	21,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	246,39	98,25	447,55	342,18	345,52	44,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	320,87	90,68	574,81	334,91	342,18	57,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	430,96	1,54	726,38	342,54	334,91	36,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	81,53	65,87	175,14	345,52	345,89	17,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	458,86	1,22	752,00	352,29	342,54	37,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	64,16	54,37	140,53	345,52	343,89	7,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	100,95	22,83	265,21	237,59	223,92	26,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	100,98	22,90	265,35	237,59	223,91	26,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	9,24	26,62	68,16	238,69	241,58	11,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	82,20	4,33	198,74	239,94	238,69	19,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	55,85	18,37	144,05	236,81	236,51	20,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	86,18	12,24	211,77	240,49	237,59	35,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	87,42	14,93	216,00	240,49	237,59	36,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	32,19	19,37	100,63	233,42	231,27	33,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	115,90	14,79	283,36	238,05	236,50	39,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	157,60	6,03	375,81	242,25	240,42	37,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	161,30	3,28	382,85	243,30	242,25	38,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	59,81	40,91	175,07	238,96	239,94	17,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	76,00	9,62	184,33	239,95	237,25	46,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	65,77	41,89	190,35	236,51	238,94	26,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	43,31	14,10	106,17	240,81	240,57	17,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	49,83	10,70	121,15	240,81	240,58	20,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	58,23	1,35	145,10	237,25	233,42	48,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	6,02	0,98	32,25	117,26	116,28	10,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	116,25	116,25	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	7,73	6,58	50,77	116,25	116,12	8,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	2,92	10,61	55,40	116,47	116,25	13,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,19	6,51	41,32	116,38	116,61	13,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,08	1,65	46,92	118,87	119,63	23,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,01	0,17	17,18	116,08	116,31	5,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	7,85	13,77	79,47	116,70	116,25	19,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,59	2,15	13,01	118,79	118,85	4,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,34	0,05	8,89	116,04	115,91	2,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	12,98	5,43	69,82	116,31	116,61	17,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	18,82	7,27	100,81	116,48	115,97	33,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	15,35	6,03	82,51	116,50	116,07	27,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,90	0,49	5,03	117,64	117,71	1,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	4,67	1,00	26,31	115,09	114,11	8,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,76	10,07	81,49	117,15	116,97	25,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	29,03	17,26	166,25	117,29	117,64	26,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	5,13	0,35	25,27	117,65	117,64	4,21	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	10,90	10,15	75,33	117,64	117,35	11,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	29,22	16,00	165,19	116,43	115,81	51,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,20	1,36	21,90	116,38	116,33	6,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,82	3,21	16,46	116,33	116,38	5,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,03	0,99	11,26	116,08	115,87	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	24,17	5,40	125,45	113,98	112,02	39,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	29,17	3,38	149,34	113,98	115,52	46,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	10,43	3,91	55,43	116,05	117,66	27,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	11,86	3,03	60,18	117,46	116,56	18,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	16,46	0,46	80,82	117,66	117,64	12,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	16,62	0,48	81,57	117,66	117,65	12,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,83	4,02	21,69	117,64	118,05	14,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	34,24	15,63	184,74	117,65	117,27	29,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,87	9,20	46,94	115,49	116,42	14,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	18,49	12,98	113,12	116,74	116,70	28,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	12,55	13,06	91,78	116,74	116,47	22,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	43,66	20,24	239,89	117,08	116,74	39,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	26,83	17,78	161,09	117,21	116,74	26,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,63	2,89	15,94	120,14	120,20	5,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	9,66	3,36	49,13	120,14	119,75	16,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,58	2,58	43,20	119,75	118,91	14,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	4,76	0,40	25,42	118,68	117,83	7,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	4,69	0,74	23,60	118,08	118,62	7,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	7,00	2,13	36,32	116,30	116,82	11,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	40,95	21,03	227,93	117,75	117,09	36,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	4,49	1,72	23,57	117,75	118,08	3,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	31,83	7,21	160,87	117,75	116,34	26,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	33,91	9,39	173,55	117,75	116,12	28,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	6,86	2,05	36,39	116,30	116,04	5,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	43,26	20,18	237,28	117,75	117,21	39,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	9,28	8,01	60,69	116,62	118,78	15,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,17	4,33	44,97	118,78	118,68	14,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	14,13	3,93	70,14	116,61	116,62	7,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	18,41	8,03	94,31	116,62	116,61	9,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,94	6,41	85,29	116,62	116,50	28,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	19,42	7,67	103,57	116,62	116,48	34,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	13,83	3,01	70,09	116,62	116,08	21,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	10,38	1,06	51,64	116,62	116,61	12,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	11,29	2,14	56,94	116,56	115,49	17,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,80	10,21	83,20	116,97	116,65	13,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,03	2,97	17,49	118,68	118,79	5,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	2,07	7,18	37,35	115,48	116,31	11,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	23,71	5,60	119,55	117,64	116,25	18,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	8,88	1,23	44,09	117,72	117,65	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,28	0,40	36,42	118,50	117,27	11,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	5,40	0,83	29,88	118,62	118,87	14,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	6,40	1,47	34,06	115,87	115,09	11,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	23,40	18,55	148,87	115,82	115,87	46,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	6,10	3,23	34,38	115,91	116,31	8,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,20	1,86	9,07	118,85	118,98	4,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,10	1,80	27,61	116,55	116,61	8,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,27	4,53	25,16	116,31	117,46	7,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	2,87	0,63	16,44	117,83	117,46	4,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	30,69	3,28	154,39	115,52	115,87	48,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,96	10,62	76,54	117,35	117,15	23,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	31,92	16,55	176,99	117,28	117,29	28,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,96	2,75	51,50	119,63	120,11	34,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,36	2,66	17,09	120,11	120,16	11,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,73	0,80	45,21	36,38	35,73	45,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,40	0,23	7,13	37,76	37,61	7,13	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,60	0,19	10,10	36,07	35,99	13,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,88	1,74	51,13	38,05	35,90	51,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,44	0,55	23,97	37,09	37,42	23,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,54	0,19	8,89	37,15	37,12	2,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,56	37,15	37,15	0,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,02	0,90	34,73	36,79	36,89	17,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,09	37,09	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,00	37,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,09	1,08	23,47	37,64	37,56	15,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,71	0,36	27,81	36,38	36,22	13,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,43	0,65	24,83	36,38	36,26	24,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,03	1,61	37,14	37,16	0,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,05	1,88	102,20	35,79	36,77	68,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,41	0,04	6,34	37,75	37,64	4,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,04	0,71	33,22	37,59	36,48	33,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,55	0,33	10,08	36,78	36,61	6,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	5,30	2,16	87,89	37,59	36,25	43,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,67	1,19	31,93	37,18	37,66	31,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,60	0,20	9,60	37,99	37,87	9,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,26	0,07	4,24	36,89	36,95	4,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	4,44	1,46	72,32	37,31	36,82	48,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,62	0,82	27,61	37,88	38,04	18,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,36	1,73	26,96	37,92	37,72	17,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,29	0,98	38,66	37,18	37,28	38,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	0,94	37,23	37,23	0,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,74	0,33	12,41	37,54	37,24	16,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,95	0,35	15,70	37,20	37,08	15,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,08	4,20	37,13	37,11	2,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,20	0,46	20,26	36,74	36,60	10,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,68	0,51	13,27	37,23	37,00	8,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,69	0,14	10,88	37,18	37,23	7,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,11	0,24	18,06	36,44	36,40	9,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,92	0,70	32,39	36,40	36,32	16,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,47	0,00	7,12	37,97	37,96	3,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,99	36,99	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,52	1,30	44,76	36,61	36,55	14,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,20	0,03	3,18	37,30	37,29	3,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,23	1,61	71,15	36,78	37,15	47,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,04	1,98	85,72	36,45	36,22	28,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	5,69	2,46	98,25	36,41	36,25	49,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,78	0,60	29,81	36,29	36,41	9,94	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	35,98	16,68	95,93	238,69	235,64	30,65	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	36,63	16,97	97,66	238,69	235,64	31,20	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	0,41	13,98	33,58	240,44	237,66	10,70	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	11,31	5,38	30,38	238,05	243,06	37,98	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	7,85	0,22	19,11	237,25	237,37	12,10	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	8,82	0,13	21,48	237,25	237,33	13,59	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	12,61	3,91	32,65	233,42	235,27	20,66	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	12,73	4,00	33,00	233,42	235,26	20,88	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	32,05	24,45	100,63	231,27	220,89	63,69	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	49,37	17,90	87,75	345,52	342,87	21,94	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	49,30	18,08	87,74	345,52	342,90	21,93	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	64,49	24,68	116,51	342,18	338,44	29,13	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	16,62	0,44	27,25	352,29	352,33	12,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	16,62	0,38	27,25	352,29	352,34	12,44	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	30,41	37,88	115,28	243,30	237,80	36,71	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	31,34	38,97	118,68	243,30	237,91	37,80	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	48,71	37,60	106,08	334,91	330,65	26,52	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	50,89	39,34	110,89	334,91	330,63	27,72	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Путкинская ГЭС АТ-3	400	6,06	11,27	21,57	342,54	344,68	5,39	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	7,08	13,03	25,00	342,54	344,67	6,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,14	52,54	667,59	227,82	227,87	92,72	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	301,84	133,00	816,42	233,26	235,93	81,64	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	314,25	93,63	830,82	227,87	233,20	115,39	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	267,32	11,61	480,68	321,38	325,87	120,17	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	482,99	60,01	851,43	330,03	335,14	85,14	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	164,00	5,30	282,67	335,14	335,07	70,67	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	440,84	66,73	774,79	332,24	337,11	77,48	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	52,41	0,53	260,90	116,00	112,65	81,53	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	45,74	4,15	235,37	112,65	111,03	73,55	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	50,91	15,69	133,36	230,60	224,60	84,41	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	123,95	13,95	298,64	241,14	237,72	74,66	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,66	23,64	237,81	114,19	113,48	74,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	45,14	22,11	259,40	111,87	111,01	81,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	50,08	20,17	280,36	111,86	113,23	87,61	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	52,83	18,09	285,07	113,22	113,59	89,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	43,72	20,01	123,42	224,91	216,60	78,11	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,14	52,54	667,59	227,82	227,87	92,72	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	301,84	133,00	816,42	233,26	235,93	81,64	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	314,25	93,63	830,82	227,87	233,20	115,39	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	267,32	11,61	480,68	321,38	325,87	120,17	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,12	4,53	225,16	116,62	111,29	70,36	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	54,22	6,42	269,76	116,34	113,72	84,30	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	451,70	131,03	813,84	333,65	338,14	81,38	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	483,07	55,67	852,43	329,35	333,65	85,24	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	483,04	57,76	851,94	329,68	334,37	85,19	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	158,79	8,23	407,40	225,34	220,06	101,85	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	132,37	1,43	347,31	220,06	213,69	115,77	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	63,97	4,46	348,69	106,24	109,18	87,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	81,41	9,03	422,39	111,96	113,22	105,60	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	73,42	33,99	430,38	108,54	106,63	134,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	94,08	58,60	615,44	103,98	107,10	192,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	98,78	56,88	635,08	103,95	105,67	198,46	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	57,78	8,11	319,95	105,29	103,60	99,98	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	64,22	40,80	411,87	106,65	106,34	128,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	73,10	3,18	386,94	109,18	111,96	96,73	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	108,69	43,38	639,81	105,65	106,36	199,94	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	72,05	21,00	205,82	210,53	203,00	130,26	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	483,05	57,04	852,11	329,57	334,12	85,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	86,50	8,59	429,90	116,17	111,53	134,34	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	68,31	13,64	374,76	107,31	102,54	117,11	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	59,05	19,59	350,23	102,55	98,74	109,45	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,28	3,99	105,81	31,92	32,57	70,54	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	46,18	4,99	229,60	116,47	114,25	71,75	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	66,03	24,04	360,91	112,42	112,23	90,23	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	48,71	36,97	312,54	112,97	113,44	78,14	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,16	26,76	344,46	106,79	109,63	107,64	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	52,37	28,53	322,40	106,80	106,50	100,75	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	72,69	19,50	386,21	112,92	114,41	120,69	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	56,65	32,08	334,85	112,25	112,95	83,71	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	49,10	31,55	316,37	106,51	106,48	98,87	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	482,99	60,29	851,37	330,08	335,24	85,14	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	235,39	12,89	582,90	233,50	233,17	80,96	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	244,53	19,79	422,50	335,24	333,97	105,63	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	445,53	48,41	759,85	340,52	340,57	75,98	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.4 - Зимний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	267,24	16,31	435,13	355,24	350,84	27,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	293,62	3,17	479,51	355,24	350,84	23,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	269,19	119,48	498,32	341,22	345,80	49,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	349,36	94,10	628,10	332,57	341,22	62,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	472,37	14,38	798,42	341,74	332,57	46,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	106,53	77,07	219,53	345,80	348,82	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	516,97	24,13	851,65	350,84	341,74	45,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	90,44	66,28	187,21	345,80	346,53	13,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	109,93	27,85	291,67	235,81	220,47	34,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	109,96	27,92	291,81	235,81	220,46	34,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	23,09	25,86	83,67	239,21	241,60	13,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	55,26	5,37	134,69	240,20	239,21	15,75	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	60,71	23,66	160,41	235,73	235,36	22,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	97,74	18,94	243,55	239,46	235,81	40,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	98,99	22,04	248,26	239,45	235,81	41,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	28,48	11,57	80,85	237,92	236,38	26,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	125,63	21,88	312,18	235,83	235,34	43,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	169,17	7,62	406,73	240,20	238,15	41,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	174,45	0,21	417,14	241,46	240,20	41,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	50,05	51,23	173,23	238,70	240,20	17,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	64,25	21,10	162,55	240,22	240,04	40,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	57,56	50,78	188,30	235,36	238,68	26,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	62,18	9,05	150,39	240,05	239,85	25,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	54,02	12,94	132,19	240,05	239,87	22,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	51,24	7,57	124,58	240,04	237,92	41,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,42	0,89	25,58	113,29	112,49	7,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	116,09	116,09	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	5,45	4,47	35,42	116,09	116,00	6,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	0,54	11,05	55,79	116,29	116,09	13,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	1,90	7,17	36,71	116,67	116,86	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,55	1,82	49,56	118,30	119,10	24,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,66	0,12	15,57	115,79	115,98	4,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	5,66	14,85	79,88	116,54	116,09	19,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,40	2,18	12,62	118,57	118,63	4,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	2,45	1,04	16,27	116,17	116,10	4,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	16,95	4,44	86,81	116,51	116,82	21,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,24	4,69	84,23	116,73	116,34	28,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	14,13	4,47	73,98	116,73	116,38	24,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,73	0,54	4,44	117,69	117,76	1,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,90	0,44	21,59	115,09	114,31	7,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,95	15,23	100,90	116,28	115,92	31,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	34,47	16,52	192,19	114,82	114,64	31,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	7,34	23,15	122,39	114,72	114,64	20,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	11,40	15,46	97,18	117,28	116,68	15,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	25,12	13,38	141,35	116,25	115,68	44,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,55	1,92	24,46	116,66	116,62	7,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,63	3,73	18,71	116,62	116,67	6,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,81	0,99	10,30	115,79	115,60	5,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	19,55	8,08	106,99	114,15	113,25	33,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	27,05	4,55	139,60	114,15	115,43	43,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	8,25	3,74	44,70	116,98	118,31	22,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	10,17	5,46	57,17	116,58	116,21	17,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	18,53	1,73	91,62	117,31	117,28	16,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	18,69	1,71	92,39	117,31	117,29	17,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,33	4,02	20,85	117,28	117,76	13,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	42,51	13,02	218,83	117,29	115,71	35,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,69	5,70	29,62	115,77	116,25	9,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	24,00	12,32	134,93	116,38	116,54	33,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	17,16	12,88	108,24	116,38	116,29	27,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	53,96	21,58	290,62	116,33	116,38	48,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	33,49	17,56	189,46	116,54	116,38	31,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,50	2,73	15,45	116,28	116,35	5,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,57	2,51	44,34	116,28	115,89	14,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,49	1,79	38,37	115,89	115,02	12,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,31	1,28	34,12	118,39	117,18	10,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	6,15	0,51	30,96	117,24	117,92	9,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	7,63	5,25	45,85	116,60	117,54	14,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	50,67	23,22	277,34	116,87	116,34	44,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	5,96	1,45	30,32	116,87	117,24	5,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	30,95	5,47	155,94	116,87	115,60	25,99	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	32,29	8,97	166,60	116,86	115,30	27,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	7,52	5,18	46,72	116,60	116,17	7,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	53,46	23,27	291,00	116,86	116,54	48,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,60	8,73	51,24	116,86	118,74	12,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	9,03	3,72	47,49	118,74	118,39	14,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	20,42	3,93	100,97	116,82	116,84	10,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	32,43	13,93	169,80	116,85	116,83	17,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	14,64	6,49	79,39	116,84	116,73	26,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	16,75	6,72	89,38	116,85	116,73	29,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	15,54	2,79	77,98	116,85	116,19	24,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	9,06	1,96	45,81	116,84	116,84	11,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,71	4,58	53,35	116,21	115,77	16,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	13,00	15,32	102,94	115,91	115,28	16,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,62	3,23	17,62	118,39	118,57	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	4,61	6,79	41,04	115,49	115,98	12,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	13,56	15,19	102,56	114,64	116,09	16,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	8,22	33,70	174,50	115,37	114,73	29,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,51	0,31	34,77	114,60	113,29	10,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	6,71	1,00	36,11	117,92	118,30	18,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	5,57	0,80	29,10	115,72	115,09	9,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	19,48	15,37	123,81	115,69	115,72	38,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	9,03	2,04	46,06	116,10	116,51	11,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,17	1,84	8,97	118,63	118,76	4,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,41	2,35	30,14	116,80	116,84	9,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	0,77	4,24	21,44	115,98	116,58	6,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,54	1,40	25,50	117,18	116,58	6,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	28,37	4,57	143,91	115,43	115,72	44,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,51	15,84	98,57	116,68	116,28	30,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	38,43	14,94	205,69	115,72	114,82	33,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,24	2,87	53,16	119,10	119,59	35,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,98	2,61	15,82	119,59	119,66	10,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,56	0,92	43,12	36,44	35,79	43,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,24	7,07	36,54	36,39	7,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,62	0,22	10,54	36,16	36,08	14,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,57	1,61	46,03	38,07	36,12	46,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,18	0,52	20,65	36,06	36,35	20,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,60	0,23	9,93	37,26	37,23	3,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,64	37,26	37,26	0,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,04	0,02	0,61	37,45	37,45	0,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,04	37,04	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,62	36,62	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,17	0,96	23,87	36,58	36,49	15,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,65	0,34	26,72	36,43	36,27	13,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,38	0,24	22,15	36,43	36,34	22,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,11	0,05	1,92	37,03	37,06	0,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,00	1,98	100,81	36,19	37,17	67,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,65	36,65	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,39	0,05	6,36	35,81	35,70	4,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,41	0,67	24,10	37,43	36,58	24,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	1,15	0,51	19,74	36,67	36,36	13,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,83	1,98	80,84	37,28	36,05	40,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,40	1,20	29,29	36,46	36,91	29,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,51	0,18	8,41	36,88	36,78	8,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,18	0,07	3,02	36,82	36,87	3,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,60	1,62	61,39	37,09	36,64	40,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,50	0,80	26,70	36,67	36,82	17,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,03	0,40	6,34	36,84	36,80	4,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,26	1,03	38,63	37,15	37,25	38,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,08	0,02	1,24	36,72	36,72	0,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,59	0,38	10,81	37,55	37,28	14,41	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,72	0,34	12,75	35,99	35,89	12,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,10	5,04	36,90	36,87	2,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,84	0,46	15,21	36,44	36,33	7,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Каалamo	150	0,39	0,17	6,69	36,72	36,62	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,55	0,12	8,79	36,68	36,72	5,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,30	0,23	20,92	36,44	36,39	10,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,30	0,67	37,88	36,50	36,41	18,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,09	0,84	13,34	36,35	36,38	6,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	37,13	37,13	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,34	1,19	41,30	36,74	36,69	13,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,19	0,00	3,05	36,73	36,72	3,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,48	1,56	74,66	36,67	37,06	49,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,09	1,95	86,14	36,57	36,35	28,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	4,70	2,15	81,43	36,61	36,48	40,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,68	0,16	11,05	36,57	36,61	3,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	15,88	17,16	56,44	239,21	236,04	18,03	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	16,13	17,49	57,42	239,21	236,04	18,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	5,58	18,49	46,43	240,09	243,90	14,79	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	10,09	4,50	27,05	235,83	240,08	33,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	5,74	0,79	13,93	240,04	240,42	8,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,46	0,82	15,67	240,04	240,40	9,91	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	11,07	3,97	28,54	237,92	239,75	18,06	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	11,17	4,07	28,86	237,92	239,75	18,26	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	28,39	17,03	80,85	236,38	229,31	51,17	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	34,90	17,26	65,01	345,80	343,23	16,25	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	34,81	17,49	65,04	345,80	343,25	16,26	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	68,17	28,41	124,96	341,22	336,90	31,24	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	18,68	2,70	31,06	350,84	350,23	14,18	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	18,70	2,62	31,07	350,84	350,25	14,19	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	31,64	37,28	116,92	241,46	236,01	37,24	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	32,56	38,35	120,29	241,46	236,12	38,31	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	53,96	38,73	115,30	332,57	328,15	28,83	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	56,36	40,52	120,51	332,57	328,14	30,13	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	14,30	18,67	39,73	341,74	345,16	9,93	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	16,72	21,56	46,10	341,74	345,14	11,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	281,31	62,75	744,48	223,52	223,63	103,40	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	315,18	164,49	887,63	231,24	235,17	88,76	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	330,36	115,91	903,87	223,63	231,17	125,54	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	289,44	15,08	533,05	313,91	319,75	133,26	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	525,06	54,14	934,15	326,24	332,39	93,41	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	174,90	5,67	303,95	332,39	332,40	75,99	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	480,35	66,30	852,26	328,49	335,10	85,23	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	45,67	2,60	228,17	115,74	112,98	71,30	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	89,18	36,06	481,49	115,84	116,19	80,25	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	84,38	42,34	468,33	116,89	115,86	74,34	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	85,25	42,06	472,39	116,94	116,15	78,73	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	85,60	34,05	461,02	115,89	116,26	76,84	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	81,00	39,73	447,85	116,82	115,90	71,09	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	177,15	49,70	462,48	229,70	234,38	77,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,42	23,85	239,90	112,95	112,27	74,97	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,28	30,90	298,09	111,03	111,68	93,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,66	27,53	324,95	111,01	112,06	101,55	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	58,86	24,52	328,92	112,05	112,38	102,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	44,93	11,85	118,01	227,34	222,77	74,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	281,31	62,75	744,48	223,52	223,63	103,40	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	315,18	164,49	887,63	231,24	235,17	88,76	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	330,36	115,91	903,87	223,63	231,17	125,54	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	289,44	15,08	533,05	313,91	319,75	133,26	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,49	3,99	106,58	32,52	33,17	71,05	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	90,76	44,14	501,68	116,85	116,17	83,61	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,46	3,91	311,56	115,97	115,11	77,89	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	87,71	39,44	499,35	111,92	115,12	80,93	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	50,95	7,35	253,78	116,54	114,21	79,31	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	490,18	155,58	898,41	330,49	336,56	89,84	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	525,16	48,63	935,94	325,34	330,49	93,59	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	47,61	13,80	242,41	117,03	115,46	75,75	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	525,12	51,06	935,18	325,72	331,32	93,52	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	181,14	30,67	320,14	331,32	327,41	80,03	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	83,38	19,34	253,32	197,16	193,44	84,44	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	176,36	9,15	472,41	215,87	206,77	118,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	151,64	12,08	425,90	206,77	197,16	141,97	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	96,90	1,63	573,70	97,53	103,40	143,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	119,94	25,23	651,45	108,62	110,89	162,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	85,46	31,63	536,40	98,08	95,02	167,62	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	107,14	83,84	852,21	92,17	102,88	266,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	113,83	80,77	876,65	92,12	93,41	273,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	85,64	9,95	519,70	95,78	93,21	162,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	85,74	9,90	520,45	95,78	97,53	82,61	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	74,12	40,97	514,50	95,04	94,31	160,78	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	108,36	13,60	609,75	103,41	108,61	152,44	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	131,65	54,39	880,94	93,38	94,33	275,29	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,73	1,77	105,83	32,73	33,74	70,56	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,50	3,98	109,62	31,64	32,31	73,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	82,41	20,30	253,32	193,44	187,31	160,33	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	525,17	48,27	936,06	325,28	330,37	93,61	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,85	28,76	320,02	330,37	326,76	80,00	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	77,77	10,27	385,93	116,45	112,58	120,60	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	61,72	15,18	336,48	109,05	105,22	105,15	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	53,89	19,47	314,38	105,23	102,03	98,24	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,48	3,99	105,30	32,90	33,53	70,20	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	91,02	46,66	509,80	116,55	115,55	84,97	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	96,71	40,42	527,64	115,15	115,46	87,94	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	91,44	48,20	514,50	116,46	115,17	81,67	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,79	4,04	229,23	116,03	117,80	71,63	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	525,07	53,89	934,23	326,19	332,30	93,42	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 –

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Сегежа
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	232,94	14,13	581,22	231,81	231,50	80,73	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	240,87	16,31	419,44	332,30	331,56	104,86	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	485,25	47,12	833,09	337,87	339,14	83,31	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.5 - Зимний режим минимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	255,59	19,54	415,70	356,01	352,06	20,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	280,96	7,26	457,37	356,01	352,06	22,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	321,76	119,49	578,92	342,30	346,51	57,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	378,14	91,46	672,72	333,89	342,30	67,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	479,24	12,59	807,27	342,86	333,89	40,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	148,99	74,91	277,85	346,51	348,72	27,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	497,40	22,03	817,10	352,06	342,86	40,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	136,00	65,41	251,45	346,51	346,30	12,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	100,49	24,19	267,59	235,44	221,36	26,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	100,53	24,26	267,72	235,44	221,35	26,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	55,05	26,40	146,77	240,19	241,91	24,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	55,78	5,34	135,36	241,18	240,19	13,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	38,27	16,95	102,68	237,48	237,22	14,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,36	24,93	226,32	239,41	235,44	37,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	89,28	27,90	230,65	239,40	235,44	38,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	31,74	10,61	85,96	240,01	238,48	28,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	135,55	22,09	333,36	237,85	237,21	46,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	172,42	11,73	412,50	241,59	239,81	41,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	176,90	4,84	421,00	242,68	241,59	42,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	83,47	46,57	229,73	240,20	241,18	22,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	60,64	24,72	156,77	241,19	241,79	39,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	84,02	50,55	238,63	237,22	240,19	33,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	52,10	3,54	125,52	240,21	240,10	20,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	44,15	7,44	106,74	240,21	240,12	17,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	53,18	10,28	129,33	241,79	240,01	43,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,63	0,48	20,77	115,87	115,23	6,49	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	116,60	116,60	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	4,43	3,69	28,88	116,60	116,53	4,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	0,18	9,67	48,69	116,77	116,60	12,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,06	7,04	36,02	117,55	117,75	12,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,15	2,73	53,67	118,94	119,68	26,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,16	0,30	14,05	116,90	117,00	4,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	4,98	12,77	68,78	116,98	116,60	17,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,14	2,30	12,41	119,59	119,68	4,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	5,37	2,04	30,86	116,78	116,75	7,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	17,28	2,03	85,82	117,06	117,31	21,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,23	3,55	68,04	117,25	116,95	22,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	11,52	3,41	59,79	117,25	116,97	19,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,59	0,46	3,65	117,97	118,02	1,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,20	0,06	17,46	116,57	115,96	5,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,53	14,98	98,25	116,76	116,40	30,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	32,72	14,57	179,40	115,28	114,89	28,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	6,56	21,69	114,00	114,97	114,89	19,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	11,25	15,07	94,84	117,73	117,15	15,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	28,65	17,44	164,89	117,43	116,98	51,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	2,42	2,67	17,71	117,47	117,49	5,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,77	4,12	20,60	117,49	117,55	6,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,48	1,10	9,09	116,90	116,76	4,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	32,50	11,81	173,54	115,04	113,44	54,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	38,61	8,95	200,00	115,04	116,66	62,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	6,67	2,94	35,86	117,41	118,44	17,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	9,79	6,31	57,22	117,49	117,29	17,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	16,48	1,46	81,14	117,75	117,73	12,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	16,62	1,44	81,79	117,76	117,73	12,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,08	4,20	21,29	117,73	118,28	14,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	39,38	12,15	202,11	117,73	116,25	32,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	4,69	7,55	43,83	117,03	117,43	13,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	24,84	12,51	138,56	116,81	116,98	34,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	17,91	12,58	109,93	116,81	116,77	27,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	54,85	23,17	296,38	116,91	116,81	49,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	34,29	18,02	193,29	116,98	116,81	32,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,22	2,87	15,30	117,79	117,95	5,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,00	3,54	38,45	117,79	117,58	12,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	6,13	2,73	32,93	117,58	117,10	10,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	7,82	0,25	39,02	119,37	118,15	12,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,33	0,18	37,28	117,90	118,58	11,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	2,86	5,41	30,16	117,12	117,84	9,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	51,99	24,92	285,20	117,55	116,92	45,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	7,18	0,77	35,46	117,55	117,90	5,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	22,67	1,78	112,01	117,55	116,77	18,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	23,79	4,04	119,20	117,54	116,58	19,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	2,77	5,35	32,01	117,12	116,78	5,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	54,43	25,37	298,10	117,54	116,98	49,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,08	8,28	47,65	117,75	119,48	11,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	10,07	5,02	54,37	119,48	119,37	16,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	26,93	4,29	132,75	117,31	117,34	13,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	44,98	18,88	236,05	117,35	117,32	23,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	11,93	5,09	64,06	117,34	117,25	21,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,64	5,24	72,10	117,35	117,25	24,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,45	4,86	75,01	117,35	116,92	23,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	6,07	2,95	33,21	117,34	117,35	8,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,39	5,36	53,23	117,29	117,02	16,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,58	15,08	100,31	116,40	115,77	15,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,32	3,41	17,69	119,37	119,59	5,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,54	7,76	47,25	116,45	117,00	14,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	11,25	15,39	95,79	114,89	116,60	15,20	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	6,02	30,21	154,86	115,54	114,98	25,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	5,33	0,43	27,58	116,81	115,87	8,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	7,82	1,72	42,32	118,58	118,94	21,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,38	0,18	22,31	117,03	116,57	7,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	24,42	19,18	153,25	116,98	117,03	47,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	10,67	0,18	52,85	116,74	117,06	13,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,14	1,87	9,07	119,68	119,82	4,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	3,12	3,19	23,62	117,47	117,41	7,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,38	4,91	26,94	117,00	117,49	8,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	6,35	0,56	32,06	118,15	117,49	8,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	40,22	8,31	203,46	116,65	117,03	63,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,35	15,47	96,23	117,15	116,76	30,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	36,01	13,50	190,97	116,26	115,28	30,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,74	3,84	57,01	119,68	120,12	38,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,61	2,77	15,39	120,12	120,24	10,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,09	0,76	34,75	36,91	36,38	34,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,31	0,21	5,74	37,06	36,94	5,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,50	0,18	8,50	36,18	36,12	11,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,03	1,22	37,10	36,90	35,34	37,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,96	0,43	16,67	36,36	36,59	16,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,48	0,19	8,01	37,44	37,41	2,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,52	37,44	37,44	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,03	0,01	0,50	37,72	37,72	0,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,33	37,33	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,12	37,12	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,77	0,81	17,36	37,22	37,15	11,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,35	0,28	21,46	36,97	36,84	10,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,49	0,20	8,24	36,97	36,93	8,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,09	0,04	1,55	37,37	37,39	0,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	4,82	1,53	82,58	35,35	36,15	55,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	37,19	37,19	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,32	0,04	5,11	36,23	36,15	3,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,15	0,56	19,50	37,72	37,03	19,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,93	0,41	15,92	36,99	36,74	10,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,94	1,64	65,16	37,79	36,80	32,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,15	1,02	23,90	37,01	37,38	23,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,41	0,15	6,78	37,40	37,32	6,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,14	0,06	2,43	37,22	37,26	2,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,89	1,28	49,58	36,85	36,49	33,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,22	0,66	21,56	37,04	37,17	14,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,24	0,69	11,32	37,15	37,10	7,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,82	0,83	31,19	37,09	37,17	31,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	1,00	37,20	37,20	0,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,48	0,31	8,74	37,66	37,44	11,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,59	0,29	10,31	36,98	36,89	10,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,25	0,08	4,06	37,29	37,27	2,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,69	0,38	12,29	36,93	36,84	6,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,31	0,14	5,35	37,20	37,12	3,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,44	0,10	7,07	37,17	37,20	4,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,14	0,12	18,02	36,67	36,64	9,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,96	0,58	32,17	36,71	36,63	16,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,27	0,99	16,14	36,79	36,83	8,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	37,34	37,34	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,92	0,98	33,66	37,01	36,97	11,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,01	0,07	1,06	37,22	37,23	1,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	1,00	76,27	36,99	37,35	50,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,14	1,58	69,34	36,90	36,72	23,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,82	1,76	65,71	36,93	36,82	32,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,55	0,13	8,90	36,89	36,93	2,97	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	0,31	17,42	41,88	240,19	237,00	13,38	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	0,26	17,77	42,72	240,19	236,99	13,65	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	8,38	19,76	51,56	240,36	244,43	16,42	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,25	5,74	24,39	237,85	243,13	30,49	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	3,15	0,98	7,89	241,79	242,27	4,99	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	3,56	1,09	8,90	241,79	242,27	5,63	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,40	4,80	27,55	240,01	242,18	17,44	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	10,49	4,90	27,85	240,01	242,18	17,63	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	31,63	16,13	85,96	238,48	231,91	54,40	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	16,75	12,95	35,28	346,51	344,60	8,82	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	16,60	13,18	35,31	346,51	344,60	8,83	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	42,51	19,29	78,73	342,30	339,35	19,68	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	16,60	2,36	27,50	352,06	351,55	12,56	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	16,62	2,29	27,52	352,06	351,57	12,56	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	43,85	37,22	136,84	242,68	237,35	43,58	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	44,97	38,16	140,31	242,68	237,46	44,68	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	43,10	35,90	97,00	333,89	329,80	24,25	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	45,03	37,58	101,41	333,89	329,78	25,35	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	2,58	14,15	24,22	342,86	345,50	6,05	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	3,10	16,25	27,86	342,86	345,47	6,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	40,56	18,34	225,22	114,11	112,94	70,38	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	46,64	15,52	250,20	114,10	115,64	78,19	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	48,74	14,09	253,59	115,63	116,02	79,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	301,87	69,44	802,49	222,85	223,00	111,46	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	193,60	26,67	505,83	223,06	222,98	70,25	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	395,66	175,02	1086,48	229,90	233,69	108,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	407,59	108,41	1091,95	223,00	229,83	151,66	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	41,68	14,82	226,18	113,72	114,99	70,68	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	43,52	13,79	229,55	114,98	115,30	71,73	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,04	16,33	568,50	312,26	318,82	142,12	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	374,19	165,06	708,58	333,23	340,37	70,86	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	556,22	50,15	987,24	326,61	333,23	98,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	407,85	144,73	734,24	340,30	345,71	73,42	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	393,95	86,47	700,48	332,43	340,30	70,05	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	519,24	58,55	916,80	329,06	335,39	91,68	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	51,49	7,33	256,69	116,97	114,26	80,22	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	46,42	10,10	240,01	114,27	112,96	75,00	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	51,47	6,48	125,93	237,82	235,86	79,70	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	90,70	38,44	490,72	116,42	116,57	81,79	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	86,25	45,05	479,67	117,63	116,43	76,14	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	86,67	44,97	482,32	117,66	116,56	80,39	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	86,97	35,95	468,94	116,39	116,62	78,16	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	82,74	41,89	457,89	117,46	116,41	72,68	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	271,67	41,79	695,99	228,01	231,66	116,00	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	294,51	57,60	758,19	228,51	228,01	75,82	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	110,82	36,94	295,14	228,51	230,01	73,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	94,62	19,83	242,67	230,01	228,14	80,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	51,66	29,52	303,95	113,02	112,11	94,98	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	72,47	42,43	440,60	110,04	110,89	137,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	78,41	39,77	463,32	110,03	111,60	144,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	46,04	33,00	291,65	112,12	112,08	91,14	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	83,86	32,99	466,63	111,59	112,10	145,82	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	55,00	11,45	143,34	226,28	222,26	90,72	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	301,87	69,44	802,49	222,85	223,00	111,46	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	193,60	26,67	505,83	223,06	222,98	70,25	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	395,66	175,02	1086,48	229,90	233,69	108,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	407,59	108,41	1091,95	223,00	229,83	151,66	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	41,68	14,82	226,18	113,72	114,99	70,68	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	43,52	13,79	229,55	114,98	115,30	71,73	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,04	16,33	568,50	312,26	318,82	142,12	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	38,44	23,62	225,40	115,57	115,00	70,44	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	50,46	25,65	288,85	113,15	112,46	90,27	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	56,51	22,87	312,82	113,14	114,67	97,76	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	59,38	20,20	316,16	114,66	115,07	98,80	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	38,34	23,58	224,94	115,53	114,97	70,29	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	50,28	25,60	287,98	113,12	112,44	89,99	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	56,33	22,82	311,94	113,11	114,64	97,48	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	59,19	20,17	315,29	114,63	115,04	98,53	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	94,37	48,41	524,07	117,55	116,54	87,35	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,81	6,37	313,45	116,29	115,49	78,36	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	91,24	41,69	519,40	112,21	115,49	82,44	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	49,22	13,13	249,03	117,08	115,34	77,82	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	521,12	169,88	958,52	330,15	337,08	95,85	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	556,35	41,16	990,67	325,12	330,15	99,07	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	408,78	131,39	723,16	342,80	347,29	72,32	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	431,14	93,15	765,50	332,67	342,80	76,55	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	44,07	16,21	240,18	113,66	114,96	75,06	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	58,16	18,79	295,95	117,42	115,59	92,49	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,22	22,93	261,38	113,97	113,07	81,68	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	40,67	24,04	241,19	113,08	112,79	75,37	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	46,06	14,95	243,54	114,95	115,28	76,11	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	399,92	180,45	762,10	332,39	340,45	76,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	556,26	47,68	988,15	326,20	332,39	98,81	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	400,17	175,50	761,89	331,12	338,90	76,19	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	556,31	44,00	989,55	325,59	331,12	98,96	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	50,91	16,46	260,48	117,21	115,65	81,40	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	39,72	20,61	226,18	114,23	113,54	70,68	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	41,77	14,72	224,66	113,82	113,53	74,89	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	46,70	13,25	244,61	114,57	113,99	76,44	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	43,16	15,13	231,63	114,00	113,82	77,21	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	47,28	9,31	255,49	108,89	104,17	79,84	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	52,10	7,14	270,77	112,13	108,88	84,62	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	48,59	12,87	249,04	116,22	117,09	77,82	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,76	4,15	109,07	33,42	34,08	72,72	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	79,06	36,12	434,27	116,02	116,32	72,38	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	95,41	50,82	535,34	117,29	116,02	89,22	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	101,14	43,25	550,69	115,77	116,01	91,78	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	96,04	51,86	539,68	117,23	115,79	85,66	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	43,33	11,96	224,49	115,74	116,09	70,15	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	556,24	48,73	987,76	326,37	332,74	98,78	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	197,97	6,85	343,71	332,74	335,03	85,93	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	520,32	48,11	900,98	334,85	338,01	90,10	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.6 - Летний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	232,90	32,79	381,00	356,40	354,08	27,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	256,61	22,88	417,34	356,40	354,08	23,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	212,23	96,38	396,20	339,67	343,19	39,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	304,66	79,29	542,60	334,97	339,67	54,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	406,75	4,71	685,01	342,95	334,97	46,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	74,69	74,97	178,04	343,19	346,28	17,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	453,71	9,80	739,96	354,08	342,95	45,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	56,52	51,46	128,59	343,19	341,19	11,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	102,44	23,31	271,01	235,44	221,55	36,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	102,47	23,37	271,14	235,44	221,54	36,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	36,67	34,12	122,49	236,08	241,74	20,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	60,54	17,87	156,22	237,73	236,08	21,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	78,34	35,33	213,58	233,31	232,78	29,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	90,26	24,16	230,04	239,38	235,44	38,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	91,32	27,15	234,63	239,38	235,44	39,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	15,16	16,89	66,66	235,03	233,42	22,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	121,67	4,12	297,57	236,20	232,76	41,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	156,12	5,57	372,84	242,23	239,67	41,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	159,19	0,10	377,61	243,39	242,23	37,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	21,80	43,58	119,09	236,24	237,73	13,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	40,57	14,34	104,49	237,74	237,26	26,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	25,44	46,99	132,54	232,78	236,22	18,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	54,64	2,92	131,70	240,26	240,37	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	56,65	3,17	136,35	240,26	240,38	22,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	28,21	0,51	74,38	237,26	235,03	24,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,87	0,66	22,17	116,46	115,77	6,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,55	118,77	118,77	0,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	8,56	3,71	45,56	118,77	118,68	9,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	2,91	4,17	25,44	118,81	118,77	6,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,38	7,87	56,52	117,47	117,78	18,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,45	2,63	68,72	118,51	119,68	34,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,63	0,12	11,54	115,61	115,68	3,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	1,90	3,66	21,12	118,89	118,77	5,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,68	2,20	11,08	120,08	120,19	3,69	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,24	2,33	82,44	114,87	114,32	20,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	8,30	5,99	51,74	114,23	114,29	12,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	12,57	6,23	72,13	113,89	113,47	24,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	11,45	5,61	65,59	113,90	113,52	21,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,62	0,64	4,36	117,76	117,82	1,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,85	0,72	17,60	116,96	116,31	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	13,85	8,77	81,21	118,25	118,14	25,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	28,18	18,18	163,76	118,23	118,79	29,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	0,59	8,46	41,39	118,83	118,79	6,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	12,41	8,57	75,37	118,49	118,35	13,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,96	10,21	70,43	116,97	117,11	22,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,96	4,75	116,10	116,58	117,13	36,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,32	6,72	133,88	117,13	117,47	44,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,14	0,91	7,28	115,61	115,49	3,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	1,35	2,06	20,73	116,33	115,61	6,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	6,22	5,83	42,30	116,33	117,26	13,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,78	3,69	33,87	116,89	117,96	16,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,22	0,85	35,74	117,47	116,73	11,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	15,35	3,03	76,23	118,50	118,49	16,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	15,44	3,04	76,68	118,51	118,50	16,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,40	4,11	21,15	118,49	118,98	14,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	34,95	16,09	187,45	118,50	118,15	34,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	4,81	6,14	38,90	115,73	116,97	12,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	26,60	10,22	139,64	118,57	118,89	34,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	19,92	8,56	106,83	118,57	118,81	26,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	41,58	12,07	213,47	118,07	118,57	35,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	23,90	11,59	131,31	118,63	118,57	21,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,97	2,93	14,97	119,12	119,34	4,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	6,92	2,75	36,09	119,12	118,86	12,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	6,89	1,72	34,50	118,86	118,07	11,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,81	2,52	38,85	119,81	118,33	12,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,71	3,83	59,33	118,06	118,43	18,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	23,74	0,38	119,02	115,35	116,42	37,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	41,00	12,63	211,39	117,96	118,07	33,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	10,58	2,93	55,61	117,96	118,06	11,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	34,21	12,71	179,96	117,96	116,10	29,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	35,47	13,69	187,44	117,96	115,99	31,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	23,65	0,47	118,39	115,35	114,87	19,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	43,70	12,07	223,92	117,96	118,63	37,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	10,71	9,26	69,38	117,78	120,28	17,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,23	3,00	42,04	120,28	119,81	13,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	24,67	14,80	145,36	114,29	114,28	14,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	41,57	16,76	226,42	114,28	114,29	25,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	11,77	8,54	73,97	114,03	113,90	24,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	12,89	9,16	80,43	114,03	113,89	26,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,85	3,25	18,93	114,23	114,16	5,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,85	4,00	97,55	114,03	114,08	24,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,94	0,16	35,70	116,73	115,73	11,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	13,88	8,91	82,72	118,13	117,92	13,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,74	3,45	17,01	119,81	120,08	5,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,07	6,12	40,15	114,23	115,68	12,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	18,52	10,27	102,90	118,79	118,77	18,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	7,03	15,58	83,71	119,13	118,83	15,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	5,94	0,39	31,61	117,68	116,46	9,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,27	5,19	65,33	118,43	118,51	32,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,78	1,13	21,25	117,45	116,96	7,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	6,26	11,55	64,76	117,11	117,46	20,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,18	4,23	65,10	114,32	114,23	16,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,88	9,04	120,19	120,33	4,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,18	4,74	113,21	116,58	114,93	35,38	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,42	3,67	41,32	115,68	117,47	12,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	5,67	2,95	34,05	118,33	117,47	8,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	6,93	5,19	42,63	117,26	117,45	13,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	12,79	9,04	77,63	118,35	118,25	24,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	31,84	16,86	176,05	118,15	118,22	32,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,04	3,65	71,46	119,68	120,40	47,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,25	2,66	14,08	120,40	120,54	9,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,40	0,69	24,48	36,94	36,54	24,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,36	0,26	6,88	37,47	37,33	6,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,56	0,32	10,14	36,82	36,72	13,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,84	1,61	37,53	37,54	35,83	37,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,84	0,49	15,33	36,69	36,92	15,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,81	0,47	14,81	36,40	36,35	4,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,68	36,40	36,38	0,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,16	0,96	24,14	36,09	36,16	12,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,38	37,38	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,66	37,66	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,73	1,11	19,99	38,31	38,24	13,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,15	0,46	19,38	36,96	36,83	9,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,92	0,35	15,43	36,96	36,89	15,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,72	36,92	36,96	0,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,65	2,07	66,05	36,67	37,39	44,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,14	0,16	3,21	38,18	38,12	2,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,18	0,72	21,91	36,39	35,59	21,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,61	0,51	12,47	36,98	36,77	8,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,20	1,89	57,22	37,51	36,59	28,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,75	0,60	14,93	37,20	37,42	14,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,53	37,68	37,60	5,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,79	36,77	36,82	2,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,51	1,81	47,56	37,64	37,25	31,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,73	1,10	31,16	37,99	38,17	20,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,29	2,17	33,23	38,04	37,85	22,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,23	0,91	23,95	36,92	36,99	23,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,67	37,80	37,81	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,51	0,45	10,54	37,55	37,28	14,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,58	0,36	10,66	37,11	37,02	10,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,33	0,20	6,06	36,99	36,95	3,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,85	0,29	14,04	36,86	36,77	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,31	0,42	7,99	37,81	37,66	5,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,29	0,15	5,04	37,78	37,81	3,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,47	0,14	7,26	38,59	38,57	3,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	0,51	0,53	10,97	38,72	38,69	5,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,24	1,25	19,55	37,70	37,65	9,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,19	36,19	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,62	1,01	30,71	35,89	35,86	10,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,09	0,01	1,42	37,95	37,95	1,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,84	1,89	66,83	36,98	37,35	44,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,64	1,96	66,29	35,98	35,78	22,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,90	1,88	56,00	35,63	35,53	28,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,62	0,82	29,55	35,50	35,63	9,85	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	48,03	27,32	135,13	236,08	231,00	43,17	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	48,97	27,79	137,71	236,08	231,00	44,00	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	4,43	2,24	11,92	240,37	239,98	3,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	7,90	5,07	22,95	236,20	240,91	28,69	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	5,67	0,17	13,80	237,26	237,37	8,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,36	0,13	15,49	237,26	237,34	9,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,40	2,69	17,06	235,03	236,33	10,79	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,47	2,77	17,30	235,03	236,33	10,95	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	15,11	22,32	66,66	233,42	223,81	42,19	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	39,71	23,14	77,33	343,19	339,71	19,33	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	39,73	23,36	77,55	343,19	339,74	19,39	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	83,50	40,59	157,81	339,67	333,48	39,45	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	15,43	2,16	25,41	354,08	354,84	11,60	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	15,45	2,20	25,44	354,08	354,86	11,62	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	32,80	35,79	115,16	243,39	238,22	36,67	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	33,68	36,81	118,35	243,39	238,33	37,69	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	45,37	37,05	100,96	334,97	330,77	25,24	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	47,39	38,78	105,54	334,97	330,76	26,39	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	15,05	7,37	28,21	342,95	344,40	7,05	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	17,57	8,54	32,88	342,95	344,40	8,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	251,39	26,85	659,77	221,24	221,01	91,63	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	233,41	138,31	684,66	228,79	232,33	75,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	241,65	112,72	696,55	221,01	228,73	96,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	257,06	9,86	470,59	315,60	316,48	117,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,72	44,16	816,98	329,89	331,05	81,70	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,37	30,04	318,90	331,05	327,23	79,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	430,25	45,75	752,13	332,13	332,29	75,21	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	158,43	41,72	284,65	332,29	326,36	71,16	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	251,39	26,85	659,77	221,24	221,01	91,63	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	233,41	138,31	684,66	228,79	232,33	75,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	241,65	112,72	696,55	221,01	228,73	96,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	257,06	9,86	470,59	315,60	316,48	117,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	438,59	101,68	789,16	329,38	332,07	78,92	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,79	39,25	818,14	329,16	329,38	81,81	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	196,20	47,46	538,57	216,40	224,32	74,80	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	159,69	74,00	506,60	205,03	186,13	70,36	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	36,64	20,15	233,26	103,49	104,83	72,90	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	40,07	22,18	252,22	104,84	105,61	84,07	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	35,91	19,70	231,33	103,48	99,24	72,29	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,85	34,70	819,31	328,48	327,83	81,93	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	202,65	47,09	541,59	221,98	221,04	75,22	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	208,08	72,42	388,02	327,83	317,55	97,00	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	106,26	32,22	318,86	201,05	202,54	79,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	87,13	24,63	258,09	202,54	202,06	86,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	41,85	36,18	309,58	103,17	103,51	96,74	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	59,85	56,57	451,93	105,20	110,62	141,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	64,40	53,55	462,46	105,18	104,33	144,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	36,33	39,82	300,61	103,53	104,32	93,94	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	69,75	46,68	465,08	104,31	104,34	145,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	49,11	5,50	142,30	200,52	199,03	90,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,89	31,71	820,13	328,04	326,81	82,01	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	202,23	46,75	542,04	221,28	220,34	75,28	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	207,66	72,11	388,34	326,81	316,55	97,09	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	45,82	0,16	254,71	103,86	97,16	79,60	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	49,69	2,24	261,79	109,73	103,86	81,81	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,84	4,37	110,34	30,42	31,10	73,56	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	148,83	90,99	298,67	337,22	323,50	74,67	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,73	43,51	817,13	329,80	330,83	81,71	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	241,56	23,85	619,41	226,33	225,58	86,03	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	247,21	56,50	442,55	330,83	323,79	110,64	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	432,62	33,62	739,34	338,85	335,71	73,93	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,57	46,04	285,62	335,71	329,16	71,40	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.7 - Летний режим максимальных нагрузок (ПЭВТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1234	232,90	32,79	381,00	356,40	354,08	30,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1610	256,61	22,88	417,34	356,40	354,08	25,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	212,23	96,38	396,20	339,67	343,19	39,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	304,66	79,29	542,60	334,97	339,67	54,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1305	406,75	4,71	685,01	342,95	334,97	52,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	74,69	74,97	178,04	343,19	346,28	17,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1484	453,71	9,80	739,96	354,08	342,95	49,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1000	56,52	51,46	128,59	343,19	341,19	12,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	649	102,44	23,31	271,01	235,44	221,55	41,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	649	102,47	23,37	271,14	235,44	221,54	41,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	36,67	34,12	122,49	236,08	241,74	20,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	649	60,54	17,87	156,22	237,73	236,08	24,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	78,34	35,33	213,58	233,31	232,78	29,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	90,26	24,16	230,04	239,38	235,44	38,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	91,32	27,15	234,63	239,38	235,44	39,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	15,16	16,89	66,66	235,03	233,42	22,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	121,67	4,12	297,57	236,20	232,76	41,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	156,12	5,57	372,84	242,23	239,67	45,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	882	159,19	0,10	377,61	243,39	242,23	42,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	21,80	43,58	119,09	236,24	237,73	14,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	40,57	14,34	104,49	237,74	237,26	26,12	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	25,44	46,99	132,54	232,78	236,22	18,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	54,64	2,92	131,70	240,26	240,37	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	56,65	3,17	136,35	240,26	240,38	22,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	28,21	0,51	74,38	237,26	235,03	24,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	301	3,87	0,66	22,17	116,46	115,77	7,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	429	0,00	0,11	0,55	118,77	118,77	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	429	8,56	3,71	45,56	118,77	118,68	10,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	2,91	4,17	25,44	118,81	118,77	6,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,38	7,87	56,52	117,47	117,78	18,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,45	2,63	68,72	118,51	119,68	34,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,63	0,12	11,54	115,61	115,68	3,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	1,90	3,66	21,12	118,89	118,77	5,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,68	2,20	11,08	120,08	120,19	3,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,24	2,33	82,44	114,87	114,32	20,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	8,30	5,99	51,74	114,23	114,29	12,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	12,57	6,23	72,13	113,89	113,47	24,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	11,45	5,61	65,59	113,90	113,52	21,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	301	0,62	0,64	4,36	117,76	117,82	1,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,85	0,72	17,60	116,96	116,31	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	13,85	8,77	81,21	118,25	118,14	25,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	498	28,18	18,18	163,76	118,23	118,79	32,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	567	0,59	8,46	41,39	118,83	118,79	7,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	498	12,41	8,57	75,37	118,49	118,35	15,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,96	10,21	70,43	116,97	117,11	22,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,96	4,75	116,10	116,58	117,13	36,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,32	6,72	133,88	117,13	117,47	44,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,14	0,91	7,28	115,61	115,49	3,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	1,35	2,06	20,73	116,33	115,61	6,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	6,22	5,83	42,30	116,33	117,26	13,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,78	3,69	33,87	116,89	117,96	16,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,22	0,85	35,74	117,47	116,73	11,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	400	15,35	3,03	76,23	118,50	118,49	19,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	400	15,44	3,04	76,68	118,51	118,50	19,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,40	4,11	21,15	118,49	118,98	14,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	498	34,95	16,09	187,45	118,50	118,15	37,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	4,81	6,14	38,90	115,73	116,97	12,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	26,60	10,22	139,64	118,57	118,89	34,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	19,92	8,56	106,83	118,57	118,81	26,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	41,58	12,07	213,47	118,07	118,57	35,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	23,90	11,59	131,31	118,63	118,57	21,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,97	2,93	14,97	119,12	119,34	4,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	6,92	2,75	36,09	119,12	118,86	12,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	6,89	1,72	34,50	118,86	118,07	11,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,81	2,52	38,85	119,81	118,33	12,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,71	3,83	59,33	118,06	118,43	18,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	23,74	0,38	119,02	115,35	116,42	37,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	41,00	12,63	211,39	117,96	118,07	33,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	429	10,58	2,93	55,61	117,96	118,06	12,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	567	34,21	12,71	179,96	117,96	116,10	31,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	567	35,47	13,69	187,44	117,96	115,99	33,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	567	23,65	0,47	118,39	115,35	114,87	20,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	43,70	12,07	223,92	117,96	118,63	37,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	374	10,71	9,26	69,38	117,78	120,28	18,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,23	3,00	42,04	120,28	119,81	13,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	960	24,67	14,80	145,36	114,29	114,28	15,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	41,57	16,76	226,42	114,28	114,29	28,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	11,77	8,54	73,97	114,03	113,90	24,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	12,89	9,16	80,43	114,03	113,89	26,81	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,85	3,25	18,93	114,23	114,16	5,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,85	4,00	97,55	114,03	114,08	24,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,94	0,16	35,70	116,73	115,73	11,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	567	13,88	8,91	82,72	118,13	117,92	14,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,74	3,45	17,01	119,81	120,08	5,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,07	6,12	40,15	114,23	115,68	12,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	18,52	10,27	102,90	118,79	118,77	20,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	498	7,03	15,58	83,71	119,13	118,83	16,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	301	5,94	0,39	31,61	117,68	116,46	10,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,27	5,19	65,33	118,43	118,51	32,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,78	1,13	21,25	117,45	116,96	7,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	6,26	11,55	64,76	117,11	117,46	20,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,18	4,23	65,10	114,32	114,23	16,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,88	9,04	120,19	120,33	4,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,18	4,74	113,21	116,58	114,93	35,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,42	3,67	41,32	115,68	117,47	12,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	374	5,67	2,95	34,05	118,33	117,47	9,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	6,93	5,19	42,63	117,26	117,45	13,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	12,79	9,04	77,63	118,35	118,25	24,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	498	31,84	16,86	176,05	118,15	118,22	35,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,04	3,65	71,46	119,68	120,40	47,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,25	2,66	14,08	120,40	120,54	9,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,40	0,69	24,48	36,94	36,54	24,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,36	0,26	6,88	37,47	37,33	6,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,56	0,32	10,14	36,82	36,72	13,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,84	1,61	37,53	37,54	35,83	37,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,84	0,49	15,33	36,69	36,92	15,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,81	0,47	14,81	36,40	36,35	4,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,68	36,40	36,38	0,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,16	0,96	24,14	36,09	36,16	12,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,38	37,38	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,66	37,66	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,73	1,11	19,99	38,31	38,24	13,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,15	0,46	19,38	36,96	36,83	9,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,92	0,35	15,43	36,96	36,89	15,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,72	36,92	36,96	0,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,65	2,07	66,05	36,67	37,39	44,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,14	0,16	3,21	38,18	38,12	2,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,18	0,72	21,91	36,39	35,59	21,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,61	0,51	12,47	36,98	36,77	8,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,20	1,89	57,22	37,51	36,59	28,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,75	0,60	14,93	37,20	37,42	14,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,53	37,68	37,60	5,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,79	36,77	36,82	2,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,51	1,81	47,56	37,64	37,25	31,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,73	1,10	31,16	37,99	38,17	20,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,29	2,17	33,23	38,04	37,85	22,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,23	0,91	23,95	36,92	36,99	23,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,67	37,80	37,81	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,51	0,45	10,54	37,55	37,28	14,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,58	0,36	10,66	37,11	37,02	10,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,33	0,20	6,06	36,99	36,95	3,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,85	0,29	14,04	36,86	36,77	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,31	0,42	7,99	37,81	37,66	5,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,29	0,15	5,04	37,78	37,81	3,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,47	0,14	7,26	38,59	38,57	3,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	0,51	0,53	10,97	38,72	38,69	5,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,24	1,25	19,55	37,70	37,65	9,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,19	36,19	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,62	1,01	30,71	35,89	35,86	10,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,09	0,01	1,42	37,95	37,95	1,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,84	1,89	66,83	36,98	37,35	44,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,64	1,96	66,29	35,98	35,78	22,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,90	1,88	56,00	35,63	35,53	28,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,62	0,82	29,55	35,50	35,63	9,85	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	48,03	27,32	135,13	236,08	231,00	43,17	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	48,97	27,79	137,71	236,08	231,00	44,00	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	4,43	2,24	11,92	240,37	239,98	3,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	7,90	5,07	22,95	236,20	240,91	28,69	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	5,67	0,17	13,80	237,26	237,37	8,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,36	0,13	15,49	237,26	237,34	9,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,40	2,69	17,06	235,03	236,33	10,79	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,47	2,77	17,30	235,03	236,33	10,95	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	15,11	22,32	66,66	233,42	223,81	42,19	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	39,71	23,14	77,33	343,19	339,71	19,33	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	39,73	23,36	77,55	343,19	339,74	19,39	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	83,50	40,59	157,81	339,67	333,48	39,45	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	15,43	2,16	25,41	354,08	354,84	11,60	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	15,45	2,20	25,44	354,08	354,86	11,62	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	32,80	35,79	115,16	243,39	238,22	36,67	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	33,68	36,81	118,35	243,39	238,33	37,69	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	45,37	37,05	100,96	334,97	330,77	25,24	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	47,39	38,78	105,54	334,97	330,76	26,39	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	15,05	7,37	28,21	342,95	344,40	7,05	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	17,57	8,54	32,88	342,95	344,40	8,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	251,39	26,85	659,77	221,24	221,01	91,63	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	233,41	138,31	684,66	228,79	232,33	83,49	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	241,65	112,72	696,55	221,01	228,73	96,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	257,06	9,86	470,59	315,60	316,48	117,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,72	44,16	816,98	329,89	331,05	81,70	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,37	30,04	318,90	331,05	327,23	79,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	430,25	45,75	752,13	332,13	332,29	75,21	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	158,43	41,72	284,65	332,29	326,36	71,16	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	649	175,64	34,35	462,68	223,32	222,87	71,29	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	251,39	26,85	659,77	221,24	221,01	91,63	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	233,41	138,31	684,66	228,79	232,33	83,49	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	241,65	112,72	696,55	221,01	228,73	96,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	257,06	9,86	470,59	315,60	316,48	117,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	64,26	28,98	352,11	116,82	118,52	70,70	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	438,59	101,68	789,16	329,38	332,07	78,92	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,79	39,25	818,14	329,16	329,38	81,81	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	196,20	47,46	538,57	216,40	224,32	74,80	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	159,69	74,00	506,60	205,03	186,13	70,36	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	36,64	20,15	233,26	103,49	104,83	72,90	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	40,07	22,18	252,22	104,84	105,61	84,07	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	35,91	19,70	231,33	103,48	99,24	72,29	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,85	34,70	819,31	328,48	327,83	81,93	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	202,65	47,09	541,59	221,98	221,04	75,22	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	208,08	72,42	388,02	327,83	317,55	97,00	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	106,26	32,22	318,86	201,05	202,54	79,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	87,13	24,63	258,09	202,54	202,06	86,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	41,85	36,18	309,58	103,17	103,51	96,74	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	59,85	56,57	451,93	105,20	110,62	141,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	64,40	53,55	462,46	105,18	104,33	144,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	36,33	39,82	300,61	103,53	104,32	93,94	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	69,75	46,68	465,08	104,31	104,34	145,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	49,11	5,50	142,30	200,52	199,03	90,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,89	31,71	820,13	328,04	326,81	82,01	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	202,23	46,75	542,04	221,28	220,34	75,28	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	207,66	72,11	388,34	326,81	316,55	97,09	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	45,82	0,16	254,71	103,86	97,16	79,60	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	49,69	2,24	261,79	109,73	103,86	81,81	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,84	4,37	110,34	30,42	31,10	73,56	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	148,83	90,99	298,67	337,22	323,50	74,67	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	464,73	43,51	817,13	329,80	330,83	81,71	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	241,56	23,85	619,41	226,33	225,58	86,03	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	247,21	56,50	442,55	330,83	323,79	110,64	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	432,62	33,62	739,34	338,85	335,71	73,93	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,57	46,04	285,62	335,71	329,16	71,40	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.8 - Летний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	239,63	14,12	390,87	354,81	350,45	28,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	263,16	2,05	431,74	354,81	350,45	24,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	283,78	127,30	532,53	337,20	342,28	53,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	362,07	97,39	662,25	326,87	337,20	66,22	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	451,62	20,66	776,58	336,73	326,87	52,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	131,30	78,83	258,32	342,28	346,00	25,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	482,33	28,88	798,56	350,45	336,73	48,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	115,96	64,60	223,90	342,28	342,47	19,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	96,44	18,00	254,09	233,79	221,51	34,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	96,47	18,07	254,22	233,79	221,50	34,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	6,88	34,63	85,76	237,66	242,04	14,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	50,04	0,90	121,41	238,31	237,66	16,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	57,75	11,27	145,83	233,64	233,40	20,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	84,08	14,59	211,25	236,87	233,79	35,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	85,26	17,23	215,52	236,87	233,79	35,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	16,82	14,78	64,24	238,83	237,33	21,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	141,93	27,60	358,14	233,10	233,39	49,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	167,02	18,78	410,36	235,68	234,28	46,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	173,09	6,54	422,52	236,69	235,67	42,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	46,28	49,63	165,44	236,82	238,31	18,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	29,69	22,86	90,78	238,32	239,84	22,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	50,73	50,29	176,70	233,40	236,80	24,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	49,09	11,74	122,98	236,97	236,87	20,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	50,91	13,93	128,67	236,97	236,87	21,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	25,07	7,42	62,94	239,84	238,83	20,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	1,50	0,12	11,27	117,74	117,41	3,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,54	115,62	115,62	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	7,21	0,89	36,35	115,62	115,56	7,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,03	3,99	36,56	115,62	115,62	9,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	3,91	7,42	40,91	118,37	118,60	13,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	14,55	2,41	76,26	114,04	115,45	38,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	0,74	0,34	10,06	117,67	117,60	3,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	0,90	2,92	16,39	115,68	115,62	4,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,34	2,32	11,19	120,77	120,91	3,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	10,89	2,01	55,05	116,10	115,76	13,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	4,76	5,70	37,01	115,83	115,92	9,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	8,35	5,12	50,09	115,64	115,33	16,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	7,34	4,08	42,99	115,66	115,40	14,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,29	0,46	2,68	118,19	118,22	0,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	1,59	0,49	9,11	119,85	119,57	3,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	22,21	5,39	113,21	117,10	117,23	35,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	31,43	19,45	183,16	116,51	117,05	33,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,53	13,82	68,74	117,12	117,06	11,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	21,50	5,34	110,55	116,52	116,88	20,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	13,15	14,87	96,04	119,30	119,60	30,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	18,53	2,81	91,95	117,70	118,11	28,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	20,96	4,60	104,90	118,12	118,37	34,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	0,49	1,11	5,96	117,67	117,66	2,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	18,02	1,08	88,15	118,27	116,23	27,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	20,76	1,95	101,80	118,27	119,72	31,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	2,43	2,74	18,01	117,43	117,99	9,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	4,74	3,66	29,11	118,87	118,79	9,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	7,24	19,58	103,48	116,46	116,52	21,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	7,93	4,96	46,41	116,55	116,53	9,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	0,58	4,20	21,01	116,52	117,16	14,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	35,15	16,75	192,93	116,53	116,29	35,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,02	5,62	27,84	118,56	119,30	8,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	29,78	7,11	154,13	115,11	115,68	38,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	22,76	5,79	118,56	115,11	115,62	29,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	44,74	10,09	233,20	114,17	115,11	38,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	26,64	11,15	146,74	115,01	115,11	24,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,47	3,06	15,08	118,36	118,72	5,03	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	3,57	4,10	26,52	118,36	118,41	8,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	3,42	3,14	22,63	118,41	118,38	7,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,70	0,79	29,99	120,51	119,48	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	12,91	5,80	75,83	113,77	114,04	23,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	16,00	0,17	79,48	116,45	117,18	24,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	44,16	11,00	232,02	113,79	114,17	36,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	12,78	5,04	72,02	113,79	113,77	15,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	25,42	22,07	173,22	113,79	111,40	28,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	26,18	23,77	181,91	113,79	111,25	30,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	15,96	0,09	79,20	116,45	116,10	12,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	46,60	9,99	243,30	113,79	115,01	40,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,05	8,51	48,18	118,60	120,36	12,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,50	4,68	38,44	120,36	120,51	12,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	9,97	9,43	68,37	115,92	115,92	6,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	20,11	13,02	119,31	115,92	115,92	13,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	8,48	6,57	53,88	115,75	115,66	17,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	9,49	7,61	61,07	115,76	115,64	20,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	0,99	4,75	24,19	116,29	116,06	7,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	16,79	2,66	84,79	115,75	115,79	21,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	4,60	2,55	25,55	118,79	118,56	7,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	22,37	5,45	114,31	117,23	117,45	18,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,48	3,28	15,89	120,51	120,77	5,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	2,97	6,79	36,78	116,29	117,59	11,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	22,81	4,99	115,17	117,05	115,62	20,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	3,02	13,96	71,17	117,38	117,12	12,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	3,02	0,78	16,19	118,26	117,74	5,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	13,33	6,94	80,96	114,04	114,04	40,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	1,97	0,49	9,80	120,03	119,85	3,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	10,59	16,35	94,02	119,61	120,03	29,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	7,35	4,36	42,60	115,76	115,82	10,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,05	1,91	9,14	120,91	121,06	4,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	18,18	3,00	90,95	117,70	116,45	28,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,10	3,91	27,82	117,60	118,87	8,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,85	1,31	26,23	119,48	118,87	6,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	21,30	1,53	102,98	119,72	120,03	32,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	21,72	5,66	111,42	116,87	117,10	34,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	33,34	18,07	188,26	116,30	116,50	34,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,96	3,35	77,89	115,45	116,31	51,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	0,58	2,65	13,46	116,31	116,51	8,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	0,68	0,58	13,80	37,39	37,14	13,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,18	0,13	3,40	37,34	37,27	3,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,14	0,17	3,48	36,48	36,44	4,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,56	1,51	33,29	37,67	36,12	33,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,45	0,37	8,96	37,32	37,46	8,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,28	0,32	6,70	36,99	36,96	2,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,10	0,11	2,32	36,99	36,97	0,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,98	0,92	21,12	36,80	36,87	10,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,78	37,78	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	38,74	38,74	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,23	0,77	12,16	38,37	38,33	8,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	0,53	0,40	10,17	37,77	37,69	5,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,30	0,24	5,78	37,77	37,74	5,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,04	0,08	1,29	37,55	37,58	0,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	2,41	1,87	47,51	37,07	37,62	31,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,07	0,13	2,23	38,54	38,50	1,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	0,55	0,56	12,46	36,45	35,98	12,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,57	0,54	12,10	37,43	37,23	8,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	2,03	1,77	40,49	38,43	37,75	20,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,66	0,76	15,73	36,80	37,04	15,73	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,18	0,13	3,36	37,34	37,29	3,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,06	0,07	1,47	37,53	37,55	1,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	1,14	1,57	29,42	38,07	37,80	19,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,64	1,06	29,41	38,33	38,50	19,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,89	1,72	29,17	38,39	38,29	19,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	0,53	0,72	13,65	37,82	37,86	13,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,01	0,03	0,49	38,79	38,80	0,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,24	0,30	5,78	37,73	37,59	7,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,26	0,32	6,23	37,78	37,72	6,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,15	0,12	3,10	35,56	35,54	1,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,35	0,17	6,34	35,46	35,42	3,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,15	0,16	3,18	38,80	38,74	2,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,13	0,12	2,60	38,78	38,80	1,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,23	0,12	4,05	36,32	36,31	2,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	0,45	0,58	11,68	36,37	36,33	5,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,93	1,64	28,52	38,10	38,08	14,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,85	36,85	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,28	0,87	24,34	36,60	36,57	8,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,39	0,05	5,91	38,28	38,30	5,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,83	0,31	74,59	37,43	37,73	49,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	1,70	1,46	35,37	36,50	36,39	11,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	1,63	1,31	33,22	36,45	36,38	16,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,04	0,72	20,13	36,35	36,45	6,71	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	21,30	18,44	68,44	237,66	234,23	21,86	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	21,73	18,76	69,74	237,66	234,23	22,28	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	8,05	1,99	20,21	236,80	236,46	6,44	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	4,05	6,64	19,26	233,10	239,24	24,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	2,07	0,59	5,18	239,84	240,15	3,28	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	2,33	0,68	5,85	239,84	240,15	3,70	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	4,04	4,83	15,24	238,83	241,03	9,64	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	4,08	4,94	15,49	238,83	241,02	9,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	16,77	20,40	64,24	237,33	228,72	40,66	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	16,84	11,97	34,85	342,28	340,49	8,71	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	16,81	12,17	35,01	342,28	340,50	8,75	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	64,92	21,54	117,11	337,20	333,90	29,28	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,28	6,69	16,28	350,45	348,71	7,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,93	5,66	16,05	350,45	348,99	7,33	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	47,18	46,99	162,42	236,69	229,75	51,72	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	48,41	47,96	166,23	236,69	229,89	52,94	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	37,93	44,78	103,65	326,87	321,66	25,91	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	39,63	46,84	108,38	326,87	321,64	27,09	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	6,48	13,31	25,38	336,73	339,25	6,34	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	7,57	15,43	29,47	336,73	339,25	7,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	288,04	65,60	802,62	212,50	212,64	111,48	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	193,51	19,92	525,77	213,62	212,62	73,02	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	323,72	191,86	975,47	222,72	227,99	107,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	337,42	134,37	986,12	212,64	222,64	136,96	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	295,88	6,24	571,66	298,89	304,04	142,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	535,80	51,75	973,71	319,17	326,70	97,37	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	169,93	0,72	300,29	326,70	327,73	75,07	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	509,54	58,70	923,38	320,70	328,23	92,34	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
Ондская ГЭС АТ-1	314	77,62	68,08	248,73	239,65	229,86	79,21	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	199,72	82,58	570,49	218,71	230,36	95,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	258,05	60,15	699,51	218,69	218,71	94,91	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	33,25	30,29	228,88	113,46	113,78	71,53	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	55,61	33,72	331,50	113,26	113,72	103,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	58,26	31,01	338,67	113,25	114,11	105,83	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	29,78	32,82	224,85	113,79	114,37	70,26	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	61,09	27,75	339,92	114,10	114,38	106,22	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	288,04	65,60	802,62	212,50	212,64	111,48	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	193,51	19,92	525,77	213,62	212,62	73,02	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	323,72	191,86	975,47	222,72	227,99	107,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	337,42	134,37	986,12	212,64	222,64	136,96	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	295,88	6,24	571,66	298,89	304,04	142,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	498,54	171,84	944,67	322,28	329,73	94,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	535,76	38,49	977,59	317,23	322,28	97,76	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	535,78	42,78	976,26	317,86	323,72	97,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	178,17	38,06	324,94	323,72	318,53	81,24	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	535,76	37,41	977,93	317,07	321,92	97,79	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	177,52	37,69	325,47	321,92	316,77	81,37	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	82,97	28,81	449,82	113,26	114,29	74,97	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	85,61	25,01	456,67	113,13	114,62	76,11	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	83,39	30,94	455,34	113,15	113,14	72,28	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	43,53	4,82	238,79	105,88	108,93	74,62	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	535,79	49,58	974,30	318,86	325,98	97,43	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	207,55	24,74	528,59	228,31	228,15	73,41	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,07	6,30	381,07	325,98	326,50	95,27	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	507,59	49,12	894,03	329,33	333,15	89,40	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.9 - Режим паводка. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1591	155,61	44,94	259,86	359,86	359,67	16,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	172,14	39,80	283,46	359,86	359,67	14,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	179,70	69,93	326,34	341,14	343,17	32,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	282,15	51,72	482,74	343,07	341,14	48,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1698	356,51	5,80	588,97	351,06	343,07	34,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	45,16	72,77	144,09	343,17	346,19	14,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1839	299,78	7,40	484,72	359,67	351,06	26,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1380	25,21	47,91	104,51	343,17	341,16	7,57	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	846	129,21	41,16	345,36	237,54	218,15	40,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	846	129,24	41,24	345,52	237,54	218,15	40,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	60,77	35,79	174,25	233,65	240,53	29,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	846	73,82	38,53	207,85	236,44	233,65	24,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	88,47	48,35	251,16	232,74	232,05	34,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	105,63	23,06	262,20	241,63	237,54	43,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	106,80	26,46	267,00	241,62	237,54	44,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	13,19	18,10	67,32	231,44	229,77	22,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	104,75	15,41	262,10	233,23	232,04	36,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	148,36	0,78	359,75	238,10	236,04	36,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	152,08	7,50	367,92	238,93	238,10	36,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	10,63	37,47	95,66	235,08	236,44	9,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	44,93	6,61	110,89	236,45	234,38	27,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	15,30	40,37	107,41	232,05	235,06	14,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	32,68	4,68	78,37	242,03	242,17	13,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	32,65	4,54	78,39	242,03	242,17	13,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,89	3,99	79,26	234,38	231,44	26,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,99	1,30	29,33	112,27	111,31	9,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	526	0,00	0,11	0,55	118,70	118,70	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	526	11,22	4,91	59,81	118,70	118,57	11,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	9,44	1,05	46,18	118,79	118,70	11,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	10,56	6,58	62,10	115,68	115,99	20,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,90	2,22	55,36	116,01	117,62	27,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,11	0,15	12,67	113,15	113,33	3,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	14,16	1,63	69,22	118,87	118,70	17,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,88	2,00	10,65	118,23	118,31	3,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	18,24	2,32	94,25	112,65	112,00	23,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,90	7,47	56,07	111,96	112,07	14,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,38	8,44	96,38	111,51	110,95	32,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	14,93	7,65	87,82	111,52	111,01	29,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,81	0,79	5,58	116,97	117,06	1,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,65	1,31	22,83	114,53	113,66	7,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	5,90	8,32	51,18	119,28	119,07	15,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	611	12,36	7,40	69,84	119,12	119,14	11,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	5,95	3,96	34,73	119,17	119,14	5,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	611	4,10	8,10	46,69	119,91	119,54	7,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	7,65	6,73	51,17	114,88	114,89	15,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	23,70	7,08	124,58	114,64	115,27	38,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	28,06	9,63	148,59	115,28	115,68	49,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,48	0,71	8,48	113,15	112,97	4,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	9,55	2,86	53,56	114,59	115,05	16,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	3,25	7,59	41,61	114,60	115,11	13,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	7,52	4,76	44,32	116,03	117,47	22,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	8,18	0,78	42,32	115,73	114,65	13,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	535	12,80	1,69	62,18	119,93	119,91	11,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	535	12,87	1,70	62,53	119,94	119,92	11,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,84	3,94	20,94	119,91	120,28	13,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	611	18,87	8,16	98,96	119,92	119,47	16,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	7,99	6,21	51,60	113,26	114,88	16,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	24,73	5,90	124,53	118,42	118,87	31,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	17,09	4,32	86,76	118,42	118,79	21,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	62,90	10,44	316,63	116,58	118,42	52,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	38,56	10,71	197,37	117,78	118,42	32,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,25	2,72	14,83	116,73	116,84	4,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	9,04	0,94	44,93	116,73	116,18	14,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,99	0,02	45,62	116,18	114,74	15,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,49	3,36	36,66	118,01	116,54	11,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,54	2,65	43,66	115,85	116,07	13,64	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	28,02	0,36	142,81	113,28	114,69	44,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	61,69	12,86	315,19	115,76	116,59	50,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	526	7,40	1,75	39,70	115,76	115,85	7,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	46,59	19,95	254,22	115,76	113,00	42,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	48,21	21,21	264,17	115,76	112,86	44,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	27,90	0,25	142,25	113,28	112,65	22,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	64,79	12,62	330,45	115,76	117,78	55,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	13,57	8,36	79,34	116,00	118,71	19,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,29	1,74	36,46	118,71	118,01	11,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	33,70	20,43	203,03	112,07	112,06	20,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	57,68	22,98	319,91	112,06	112,08	32,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,34	11,27	98,76	111,70	111,52	32,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	16,79	12,06	107,21	111,70	111,51	35,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,56	1,49	11,14	111,70	111,70	3,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,43	5,86	99,94	111,70	111,76	24,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	7,80	1,66	42,95	114,65	113,26	13,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	5,91	8,52	53,46	119,06	118,67	8,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,96	3,19	16,32	118,01	118,23	5,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	7,43	5,73	48,55	111,64	113,33	15,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	1,06	1,84	19,95	119,14	118,70	3,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	598	14,44	13,46	96,05	119,47	119,17	16,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,72	1,79	43,48	114,10	112,27	13,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	8,15	4,01	50,33	116,06	116,01	25,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,93	1,91	28,50	115,22	114,54	9,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	2,93	8,56	45,46	114,90	115,22	14,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,93	5,13	71,71	112,01	111,96	17,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,12	1,81	8,84	118,32	118,45	4,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,69	6,87	120,69	114,64	112,73	37,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	10,50	3,87	56,98	113,33	115,73	17,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,03	3,56	30,45	116,54	115,73	7,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	2,34	7,05	37,23	115,11	115,22	11,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	4,54	8,67	49,14	119,53	119,28	15,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	611	15,99	7,35	85,05	119,48	119,11	13,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	11,54	1,24	56,96	117,62	118,63	37,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,62	2,37	13,98	118,63	118,70	9,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,82	0,86	32,18	36,15	35,63	32,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,47	0,33	8,98	36,66	36,47	8,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,73	0,42	13,40	36,41	36,29	17,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,43	2,11	49,07	37,90	35,67	49,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,09	0,61	20,11	35,80	36,10	20,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	1,05	0,59	19,48	35,64	35,57	6,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,26	0,15	4,83	35,64	35,61	1,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,53	1,28	32,90	34,99	35,09	16,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,95	36,95	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,76	36,76	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,00	1,20	24,12	37,37	37,28	16,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,49	0,58	25,57	36,10	35,93	12,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,20	0,44	20,50	36,10	36,01	20,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,10	2,23	36,15	36,19	0,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	4,77	2,68	87,26	36,20	37,15	58,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,19	0,19	4,15	37,38	37,30	2,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,58	1,01	28,97	37,43	36,37	28,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,80	0,65	16,32	36,40	36,13	10,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,16	2,36	74,97	36,85	35,65	37,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,97	0,75	19,43	36,47	36,76	19,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,41	0,22	7,26	36,95	36,85	7,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,21	0,10	3,70	35,91	35,97	3,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,27	2,27	61,98	37,07	36,57	41,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	2,25	1,36	41,12	36,88	37,13	27,41	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,58	1,06	18,73	37,15	37,08	12,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,62	1,18	31,36	36,90	36,99	31,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,04	0,04	0,87	36,96	36,96	0,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,67	0,58	13,77	37,26	36,91	18,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,78	0,50	13,99	38,24	38,12	13,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,43	0,24	7,96	35,96	35,90	3,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,09	0,36	18,60	35,78	35,66	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Каалamo	150	0,41	0,55	10,73	36,96	36,76	7,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,38	0,19	6,63	36,92	36,96	4,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,60	0,17	9,58	37,75	37,72	4,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	0,66	0,65	14,19	37,91	37,87	7,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	1,71	2,04	41,64	36,91	36,90	20,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,34	35,34	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,13	1,35	40,42	36,04	35,99	13,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,41	0,10	6,55	37,14	37,15	6,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	2,59	85,52	36,40	36,89	57,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,77	2,59	87,36	35,84	35,59	29,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,82	2,48	73,68	35,66	35,53	36,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,13	1,09	38,91	35,49	35,66	12,97	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	66,46	38,06	189,23	233,65	226,55	60,46	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	67,76	38,71	192,84	233,65	226,56	61,61	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	12,61	7,74	35,27	242,13	240,67	11,23	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	10,31	2,95	26,55	233,23	236,15	33,18	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	7,86	1,08	19,53	234,38	233,91	12,36	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	8,79	1,33	21,90	234,38	233,85	13,86	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	7,22	1,24	18,27	231,44	232,12	11,56	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	7,30	1,31	18,51	231,44	232,12	11,72	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	13,13	23,35	67,32	229,77	219,55	42,61	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	54,10	35,13	108,53	343,17	337,89	27,13	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	54,17	35,37	108,84	343,17	337,95	27,21	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	95,26	55,51	186,60	341,14	332,71	46,65	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	12,91	2,54	21,12	359,67	359,13	9,64	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	12,88	2,49	21,05	359,67	359,14	9,61	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	41,81	35,61	132,70	238,93	233,76	42,26	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	42,81	36,51	135,94	238,93	233,86	43,29	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	33,01	32,64	78,12	343,07	339,45	19,53	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	34,49	34,18	81,72	343,07	339,44	20,43	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	29,07	8,55	49,83	351,06	349,91	12,46	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	33,72	10,13	57,90	351,06	349,90	14,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	236,07	1,72	604,74	225,39	224,92	83,99	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	197,19	86,94	553,19	224,92	230,37	76,83	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	243,26	30,16	435,07	325,28	322,41	108,77	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	435,40	27,42	744,05	338,52	334,20	74,40	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	189,54	42,02	335,39	334,20	328,61	83,85	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	79,39	39,23	219,52	232,91	225,81	70,14	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	161,42	50,41	290,42	336,18	328,96	72,60	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	104,57	23,26	535,09	115,81	118,56	89,18	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	101,38	31,74	533,53	115,22	115,82	84,69	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	100,86	30,00	528,38	115,36	117,51	88,06	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	80,35	39,62	222,08	232,90	225,74	70,95	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	97,89	20,83	498,76	116,09	118,71	83,13	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	95,10	28,08	497,22	115,41	116,09	78,92	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
Ондская ГЭС АТ-1	314	83,07	50,89	234,31	240,04	232,94	74,62	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	236,07	1,72	604,74	225,39	224,92	83,99	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	197,19	86,94	553,19	224,92	230,37	76,83	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	243,26	30,16	435,07	325,28	322,41	108,77	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,33	16,89	250,91	112,39	104,94	78,41	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	42,76	14,62	251,06	104,94	96,53	78,46	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,77	4,03	120,94	29,82	30,55	80,63	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	100,41	25,72	518,11	115,78	118,00	86,35	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	97,41	33,60	516,37	115,53	115,79	81,96	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	100,83	29,41	521,32	116,57	118,46	86,89	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	121,05	44,20	650,13	114,80	116,57	108,35	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,92	15,89	363,11	118,67	118,15	90,78	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,46	16,89	403,82	118,94	118,14	100,95	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	115,21	63,37	662,07	115,32	118,15	108,36	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,09	106,34	33,92	34,57	70,90	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,09	106,43	33,90	34,54	70,95	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	411,15	61,59	719,69	333,51	333,58	71,97	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	435,45	25,37	744,59	338,22	333,51	74,46	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	210,53	41,03	573,99	215,75	223,44	79,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	163,22	65,48	521,73	198,03	180,41	72,46	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	435,57	20,97	745,83	337,57	332,02	74,58	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	220,67	43,87	577,49	225,09	224,16	80,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	227,79	73,14	416,02	332,02	322,01	104,00	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,09	107,17	33,68	34,33	71,45	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	435,61	19,39	746,29	337,34	331,48	74,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	220,43	43,66	577,73	224,72	223,80	80,24	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	227,55	72,95	416,19	331,48	321,49	104,05	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,75	4,08	113,08	31,99	32,67	75,39	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	90,81	44,60	253,06	230,82	222,62	80,85	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	92,62	45,37	257,99	230,82	222,63	82,42	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	143,36	43,43	781,09	110,72	110,75	78,90	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,75	4,08	114,43	31,61	32,30	76,29	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	90,64	41,64	248,72	231,54	223,95	79,46	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	92,68	42,47	254,20	231,54	223,94	81,21	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	88,04	26,69	456,03	116,77	118,28	76,01	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	109,80	37,69	584,79	115,00	116,77	97,47	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	114,25	29,33	592,92	115,09	117,76	98,82	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	110,36	39,93	591,24	114,88	115,10	93,85	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	180,86	105,58	546,82	221,54	219,99	75,95	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	44,15	7,03	248,41	103,90	107,36	77,63	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,09	107,11	33,70	34,35	71,41	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	187,85	131,89	393,59	336,69	316,95	98,40	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	144,68	76,79	443,78	213,09	232,79	73,96	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,09	106,10	34,00	34,64	70,74	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	435,36	28,60	743,74	338,69	334,60	74,37	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	263,49	43,16	681,50	226,31	225,31	94,65	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	270,87	83,03	488,84	334,60	323,83	122,21	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,08	56,00	291,83	339,27	331,23	72,96	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	75,14	27,76	394,22	117,56	118,59	98,55	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2022 года

Таблица В.10 - Зимний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	264,08	26,44	428,54	357,56	354,24	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	290,61	14,44	469,83	357,56	354,24	23,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	86,60	32,71	157,36	339,63	340,06	15,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	193,34	57,48	342,46	340,05	339,63	34,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	173,80	63,41	314,11	340,05	340,06	15,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	242,88	15,34	407,63	344,69	340,05	20,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	232,24	5,84	393,45	344,69	340,05	19,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	39,80	83,48	157,01	340,06	346,36	15,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	263,19	1,27	437,40	354,24	344,69	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	263,19	1,27	437,40	354,24	344,69	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	23,75	71,55	127,99	340,06	344,23	6,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	113,45	29,95	300,07	237,14	221,17	30,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	113,48	30,02	300,21	237,14	221,16	30,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	19,72	31,31	90,61	235,77	240,40	15,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	106,42	4,50	259,59	236,89	235,77	25,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	92,66	25,59	237,94	233,83	233,37	33,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	98,73	10,94	240,99	240,15	237,14	40,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	100,25	13,93	245,80	240,15	237,14	40,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	32,20	19,27	101,85	229,68	227,50	33,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	67,07	15,58	170,06	233,75	233,36	23,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,56	6,78	289,55	236,79	235,49	28,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,46	5,33	300,37	237,52	236,78	30,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	1,44	29,99	73,52	235,75	236,89	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	88,75	9,31	217,49	236,90	233,72	54,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	14,40	33,07	89,24	233,37	235,74	12,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	56,55	16,78	138,52	240,50	240,29	23,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	62,91	13,25	153,18	240,50	240,29	25,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	62,25	1,42	156,77	233,72	229,68	52,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	7,23	1,52	39,96	113,13	111,88	12,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,38	115,38	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	9,45	7,93	62,08	115,38	115,23	10,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	12,75	7,90	75,33	115,67	115,38	18,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,29	6,99	44,10	114,79	115,04	14,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	8,28	0,71	40,90	117,48	118,50	20,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,66	0,03	19,92	114,17	114,52	6,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	18,20	12,00	109,22	115,95	115,38	27,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,94	1,98	13,66	117,08	117,09	4,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	5,53	0,67	28,00	114,80	114,55	7,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	13,84	8,90	82,60	115,03	115,43	20,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	23,59	9,71	128,61	115,29	114,62	42,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	19,30	7,98	105,38	115,32	114,77	35,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	1,11	0,57	6,15	116,90	117,00	1,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	5,62	1,64	32,52	112,91	111,67	10,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	13,78	10,37	86,10	117,41	117,24	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	16,88	9,24	94,59	117,43	117,40	15,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	4,95	0,58	24,53	117,41	117,40	4,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	11,49	10,63	78,84	117,92	117,63	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	28,51	13,40	158,65	114,65	113,86	49,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	7,07	0,83	35,79	114,87	114,76	11,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,94	3,11	16,34	114,76	114,79	5,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,48	0,85	13,25	114,17	113,88	6,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	15,88	5,78	86,70	112,55	111,61	27,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	21,98	3,35	114,86	112,55	113,63	35,89	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	12,77	5,03	68,82	115,15	117,21	34,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	13,24	3,19	67,86	115,90	114,88	21,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	10,83	3,58	55,88	117,95	117,92	8,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	11,01	3,55	56,68	117,95	117,93	8,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	2,25	3,84	21,81	117,92	118,22	14,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	21,36	10,12	115,70	117,93	117,63	18,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	0,97	6,85	35,11	113,71	114,65	10,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	8,06	7,30	55,75	116,05	115,95	13,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	2,76	8,44	47,02	116,05	115,67	11,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,08	10,15	174,46	115,74	116,05	27,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	17,55	10,75	104,61	116,30	116,05	16,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,97	2,66	16,30	117,32	117,27	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	11,67	2,13	58,39	117,32	116,70	19,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	10,36	1,48	51,76	116,70	115,39	17,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	2,42	2,01	21,94	117,03	116,20	6,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	2,96	2,72	19,97	116,23	116,98	6,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	12,43	1,92	63,03	115,16	115,94	19,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	30,17	10,15	160,29	115,76	115,74	25,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	2,71	3,66	22,72	115,76	116,23	3,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	39,18	10,72	203,56	115,76	113,88	33,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	44,02	14,33	232,04	115,76	113,47	38,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	12,26	1,84	62,57	115,16	114,80	9,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	34,11	8,97	177,87	115,76	116,30	28,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	10,30	8,90	68,34	115,04	117,50	17,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,54	2,30	34,06	117,50	117,03	10,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	20,40	5,23	102,18	115,43	115,48	10,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	20,79	8,94	106,99	115,48	115,44	10,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	20,03	8,42	108,87	115,48	115,32	36,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	24,33	10,18	132,08	115,48	115,29	44,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,96	1,33	75,15	115,48	114,62	23,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	14,66	0,11	73,29	115,48	115,46	18,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,54	2,43	64,21	114,88	113,71	20,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	13,81	10,49	87,76	117,24	116,93	13,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,47	2,67	17,97	117,03	117,08	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	0,48	5,96	30,38	113,70	114,52	9,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	10,76	4,00	60,67	117,40	115,38	9,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	9,56	1,71	47,88	117,49	117,41	7,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	8,76	0,41	45,62	114,80	113,13	14,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	3,81	1,23	19,75	116,98	117,48	9,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	7,79	1,97	42,07	113,88	112,91	14,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	21,62	16,48	137,82	113,87	113,88	43,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	3,68	5,18	32,03	114,55	115,03	8,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,24	1,80	8,94	117,09	117,21	4,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	8,19	1,13	41,76	115,28	115,46	13,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,78	3,69	30,46	114,52	115,90	9,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	0,13	2,01	15,38	116,20	115,90	3,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	23,53	3,49	121,00	113,63	113,88	37,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,55	11,09	80,05	117,62	117,42	25,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	19,46	9,80	106,91	117,63	117,43	16,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,32	0,32	45,87	118,50	119,17	30,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,88	2,46	18,36	119,17	119,15	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	3,36	1,00	55,91	36,18	35,38	55,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,49	0,27	8,76	36,81	36,64	8,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,74	0,24	12,49	36,05	35,95	16,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	3,63	2,28	63,11	39,21	36,54	63,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,75	0,66	29,62	36,52	36,92	29,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,66	0,23	10,99	36,74	36,70	3,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,04	0,03	0,69	36,74	36,73	0,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,49	1,13	43,79	36,10	36,22	21,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,68	36,68	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,18	36,18	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,37	0,84	25,03	37,01	36,93	16,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	2,08	0,44	34,54	35,60	35,40	17,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,76	0,80	31,28	35,60	35,45	31,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,12	0,04	1,99	36,55	36,58	0,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,50	0,05	7,86	37,18	37,04	5,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,49	0,86	41,11	37,04	35,66	41,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,67	0,40	12,42	36,33	36,13	8,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	6,56	2,76	107,96	38,05	36,41	53,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	2,03	1,38	39,04	36,23	36,81	39,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,73	0,23	11,89	37,10	36,96	11,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,32	0,08	5,26	36,21	36,28	5,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	5,45	1,80	89,37	37,07	36,47	59,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,97	0,98	34,04	37,42	37,62	22,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,75	1,16	21,23	37,57	37,40	14,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,84	1,24	47,71	37,45	37,58	47,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,07	0,02	1,16	36,47	36,47	0,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,90	0,40	15,31	37,28	36,91	20,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	1,14	0,40	19,42	35,98	35,83	19,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,09	5,20	36,30	36,27	2,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,46	0,54	25,12	35,80	35,63	12,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,84	0,64	16,73	36,47	36,18	11,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,84	0,16	13,51	36,41	36,47	9,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,23	0,67	35,71	37,63	37,55	17,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,21	1,29	53,13	37,58	37,44	26,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	1,00	0,33	16,27	37,49	37,47	8,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,49	36,49	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	3,05	1,57	55,01	36,02	35,96	18,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,04	6,99	36,54	36,51	6,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,43	71,78	36,33	36,74	47,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	6,18	2,52	104,43	36,90	36,62	34,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	6,93	2,96	121,67	35,76	35,56	60,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,16	0,71	36,93	35,62	35,76	12,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	62,19	14,14	156,18	235,77	233,33	49,90	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	63,36	14,34	159,08	235,77	233,34	50,82	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	0,55	14,81	35,64	240,13	237,18	11,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	13,68	3,74	35,04	233,75	237,46	43,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	11,74	1,17	29,15	233,72	234,26	18,45	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	13,22	1,10	32,78	233,72	234,21	20,75	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	14,54	4,20	38,05	229,68	231,69	24,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	14,69	4,30	38,47	229,68	231,70	24,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	32,05	24,15	101,85	227,50	217,10	64,46	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	96,93	10,97	165,62	340,06	338,59	41,41	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	97,02	11,11	165,79	340,06	338,60	41,45	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	103,29	36,04	185,97	339,63	334,25	46,49	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	11,02	4,38	19,33	354,24	353,17	8,83	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	11,01	4,30	19,27	354,24	353,19	8,80	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	10,27	24,57	64,74	237,52	233,83	20,62	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	10,73	25,64	67,55	237,52	233,90	21,51	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	50,14	23,29	93,86	340,05	337,46	23,47	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	52,37	24,41	98,09	340,05	337,45	24,52	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	19,15	3,43	32,59	344,69	344,28	8,15	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	22,38	3,97	38,08	344,69	344,29	9,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,50	36,45	37,67	83,66	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,51	36,45	37,67	83,67	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,50	36,45	37,67	83,67	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,48	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	174,40	35,68	303,52	338,61	333,87	75,88	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,32	0,84	227,01	115,28	112,73	70,94	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,48	2,39	126,25	35,92	37,15	84,16	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	117,85	13,03	288,68	237,13	233,74	72,17	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,47	36,47	37,69	83,65	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,47	2,38	126,45	35,78	37,01	84,30	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,50	36,45	37,67	83,67	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	51,78	2,14	262,30	114,13	110,55	81,97	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	43,98	2,06	229,93	110,55	108,85	71,85	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,50	2,41	125,99	36,10	37,32	83,99	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,48	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,52	36,44	37,66	83,68	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,50	36,45	37,67	83,67	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,50	36,45	37,67	83,67	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,48	36,47	37,69	83,65	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,48	36,46	37,69	83,65	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,46	125,31	36,59	37,81	83,54	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	49,29	16,86	132,55	226,88	220,24	83,89	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	173,34	9,49	423,26	236,79	231,37	105,81	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	53,78	16,14	290,98	111,42	110,81	72,74	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	61,32	11,91	322,76	112,09	113,86	100,86	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,30	32,84	235,46	112,18	111,18	73,58	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,28	24,32	277,30	110,28	111,72	86,66	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,30	22,11	306,92	111,71	116,31	95,91	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	49,43	7,27	124,68	231,37	235,36	78,91	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	55,76	7,03	140,26	231,37	235,26	88,77	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,48	36,46	37,69	83,65	1СШ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,45	37,68	83,66	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,44	125,57	36,40	37,62	83,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,24	23,41	111,95	226,87	216,90	70,85	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	264,99	19,97	672,75	228,06	227,74	93,44	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	266,62	78,47	704,60	227,74	231,89	97,86	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,44	125,57	36,40	37,62	83,72	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	276,15	23,07	488,73	327,36	326,25	122,18	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,52	36,44	37,66	83,68	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,52	36,43	37,65	83,68	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,47	36,47	37,69	83,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,51	36,44	37,67	83,67	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,48	36,46	37,68	83,65	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,44	125,53	36,43	37,65	83,69	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,64	4,01	300,18	115,09	111,48	93,81	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,36	6,38	228,95	108,02	104,41	71,55	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,45	2,37	126,75	35,59	36,82	84,50	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	44,50	5,17	231,33	111,81	111,06	72,29	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	44,34	5,91	257,80	100,19	107,79	80,56	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	38,68	3,92	224,41	100,18	96,92	70,13	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	43,08	3,44	231,01	108,31	102,56	72,19	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	46,67	4,65	237,07	114,12	115,31	74,09	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,40	2,33	127,45	35,15	36,38	84,96	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,43	125,68	36,32	37,54	83,78	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,50	36,45	37,67	83,67	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	189,75	25,09	324,97	340,04	337,18	81,24	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	190,25	25,26	325,86	340,04	337,19	81,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,45	36,49	37,71	83,63	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,50	36,45	37,67	83,67	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	209,34	26,47	528,39	230,68	229,98	73,39	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,47	36,47	37,69	83,65	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,28	55,54	388,94	337,22	329,95	97,23	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	113,88	12,10	281,63	234,76	231,33	70,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	84,45	2,82	211,10	231,33	227,06	70,37	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,93	21,01	233,14	113,93	112,98	72,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	38,67	20,60	226,84	111,52	111,02	70,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	44,73	18,21	251,82	111,51	112,69	78,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	47,38	16,60	257,54	112,68	113,00	80,48	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,42	125,76	36,26	37,48	83,84	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	44,63	22,05	127,90	224,70	215,50	80,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	209,34	26,47	528,39	230,68	229,98	73,39	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,45	0,78	227,40	115,42	112,86	71,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,48	2,40	126,24	35,93	37,15	84,16	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,28	55,54	388,94	337,22	329,95	97,23	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,49	12,23	307,02	114,74	110,43	95,94	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,20	1,69	229,69	106,23	101,05	71,78	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,43	125,68	36,32	37,54	83,79	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,93	3,77	105,80	29,72	30,36	70,53	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	96,25	14,69	239,66	234,55	232,35	76,57	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	98,32	14,89	244,78	234,55	232,37	78,20	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	166,17	10,22	404,16	237,83	232,68	101,04	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	54,17	16,42	293,32	111,42	110,83	73,33	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	61,72	12,17	325,06	112,09	113,85	101,58	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,07	31,69	230,48	112,22	111,31	72,02	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,07	23,28	273,23	110,50	112,07	85,38	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,03	21,21	302,82	112,06	116,78	94,63	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,43	125,68	36,32	37,54	83,78	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	48,67	6,60	121,87	232,68	236,32	77,14	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	54,90	6,30	137,10	232,68	236,21	86,77	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	222,77	28,32	563,02	230,39	229,64	78,20	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,43	125,68	36,32	37,54	83,78	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	233,77	60,50	413,19	337,41	329,57	103,30	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,43	125,76	36,26	37,49	83,84	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	295,48	4,69	738,16	231,15	230,52	102,52	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,44	125,58	36,39	37,61	83,72	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	306,91	55,49	535,20	336,45	330,75	133,80	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и Ондская ГЭС АТ-3
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	ПС 330 кВ Лоухи АТ-2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,49	36,46	37,68	83,66	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Лоухи – тяговая – Энгозеро
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви

Таблица В.11 - Зимний режим максимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	241,93	32,06	395,48	356,28	353,80	24,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	266,52	21,67	433,31	356,28	353,80	21,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	119,99	27,63	208,92	340,27	340,07	20,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	200,91	60,75	356,35	340,06	340,27	35,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	187,67	63,02	336,12	340,06	340,07	16,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	236,39	14,23	397,06	344,76	340,06	23,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	225,96	5,09	383,45	344,76	340,06	22,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	81,93	86,01	201,66	340,07	346,33	20,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	242,55	1,02	404,88	353,80	344,76	21,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	242,55	1,02	404,88	353,80	344,76	21,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	68,80	75,67	173,63	340,07	344,08	12,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,63	24,80	273,45	237,12	222,82	31,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,66	24,87	273,59	237,12	222,82	32,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	14,09	33,76	89,14	236,93	240,99	14,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	96,53	10,41	235,85	237,66	236,93	27,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	68,40	18,78	174,63	235,33	235,00	24,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,88	13,22	218,91	240,15	237,12	36,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	90,15	15,99	223,26	240,15	237,12	37,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	35,38	18,22	106,03	231,70	229,54	35,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	70,96	14,88	177,66	235,61	234,99	24,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	111,38	12,84	272,36	237,67	236,90	27,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	114,72	12,72	279,93	238,05	237,66	27,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	26,36	27,88	93,51	236,87	237,66	9,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	83,05	13,02	204,22	237,67	235,37	51,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	32,14	30,26	108,44	235,00	236,86	15,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	46,08	14,85	113,03	240,48	240,25	18,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	52,58	11,50	127,97	240,48	240,25	21,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	63,98	1,28	158,63	235,37	231,70	52,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	6,07	1,00	32,81	115,88	114,87	10,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	115,96	115,96	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	7,85	6,65	51,54	115,96	115,83	9,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	11,85	5,32	64,91	116,19	115,96	16,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,06	6,77	42,10	115,94	116,17	14,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,04	0,31	45,20	118,04	119,00	22,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,04	0,15	17,37	115,44	115,68	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	17,32	8,62	96,49	116,43	115,96	24,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,61	2,12	13,02	118,23	118,28	4,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,31	0,27	9,55	115,53	115,38	2,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	14,67	6,11	79,22	115,78	116,12	19,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	19,75	7,72	106,36	116,03	115,48	35,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	16,21	6,48	87,66	116,05	115,59	29,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,92	0,49	5,11	117,35	117,42	1,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	4,73	1,04	26,77	114,46	113,47	8,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,99	9,71	77,26	117,38	117,21	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	14,46	7,83	80,75	117,60	117,52	13,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,26	0,10	16,05	117,53	117,53	2,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	10,10	9,78	71,14	117,88	117,59	11,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	32,17	18,07	183,94	115,81	115,18	57,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,53	1,58	23,87	115,94	115,88	7,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,57	3,45	17,44	115,89	115,94	5,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,06	0,97	11,40	115,44	115,22	5,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	29,30	10,03	157,55	113,48	111,86	49,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	34,37	7,99	180,63	113,47	114,92	56,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	10,59	3,98	56,38	115,85	117,49	28,19	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	12,87	4,08	66,78	116,74	115,90	20,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	8,87	2,58	45,27	117,90	117,88	8,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	9,02	2,56	45,96	117,90	117,88	8,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,86	4,03	21,72	117,88	118,28	14,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	18,08	9,34	99,68	117,88	117,74	16,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	2,54	9,43	49,07	114,92	115,81	15,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	9,10	6,34	56,42	116,46	116,43	14,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	3,70	7,02	42,02	116,46	116,19	10,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	34,26	11,00	180,71	116,19	116,46	28,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	18,58	10,75	108,54	116,67	116,46	17,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,64	2,82	15,86	118,85	118,91	5,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	9,74	3,21	49,84	118,85	118,45	16,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,66	2,46	43,86	118,45	117,57	14,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	4,75	0,96	26,70	118,12	117,17	8,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	4,60	2,02	24,87	116,72	117,52	7,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	7,06	2,37	37,11	115,81	116,37	11,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,78	11,06	168,69	116,25	116,19	26,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	4,40	2,97	26,34	116,25	116,72	4,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,85	6,58	152,64	116,25	114,92	25,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	34,34	8,62	176,76	116,24	114,65	29,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	6,92	2,29	37,23	115,81	115,53	5,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,40	10,30	185,24	116,24	116,67	29,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	9,20	8,29	61,55	116,18	118,39	15,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,20	3,71	43,92	118,39	118,12	13,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,42	3,82	59,87	116,12	116,17	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	14,75	1,82	73,87	116,18	116,14	7,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	16,81	6,87	90,49	116,17	116,05	30,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	20,36	8,13	109,17	116,18	116,03	36,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,12	2,56	71,29	116,18	115,58	22,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	10,79	1,25	53,99	116,17	116,16	13,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,27	3,24	63,22	115,90	114,91	19,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,02	9,85	79,00	117,20	116,88	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,06	2,93	17,49	118,12	118,23	5,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	2,22	6,79	35,91	114,92	115,68	11,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	5,39	4,36	41,21	117,52	115,96	6,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	7,06	0,99	35,17	117,59	117,53	5,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,34	0,34	37,16	117,14	115,88	11,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	5,32	0,48	27,23	117,52	118,04	13,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	6,48	1,54	34,74	115,26	114,46	11,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	26,14	20,83	167,52	115,19	115,26	52,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	6,28	3,17	35,18	115,38	115,78	8,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,20	1,84	9,03	118,28	118,41	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,44	2,00	29,67	116,11	116,16	9,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,17	4,19	23,57	115,68	116,74	7,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	2,83	1,17	17,87	117,17	116,74	4,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	36,13	7,53	185,62	114,92	115,26	58,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,16	10,26	72,38	117,59	117,38	22,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	16,56	8,70	91,70	117,74	117,59	14,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,93	1,40	49,61	119,00	119,61	33,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,39	2,63	17,15	119,61	119,65	11,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,77	0,81	46,02	36,23	35,57	46,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,41	0,23	7,23	37,35	37,20	7,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,61	0,20	10,27	36,07	35,99	13,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,97	1,85	52,12	38,80	36,59	52,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,46	0,55	24,38	36,91	37,25	24,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,55	0,19	9,05	36,99	36,96	3,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,57	36,99	36,99	0,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,06	0,92	35,49	36,61	36,71	17,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,99	36,99	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,79	36,79	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,10	1,09	23,98	37,41	37,33	15,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,74	0,37	28,32	36,17	36,01	14,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,45	0,66	25,38	36,17	36,05	25,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,03	1,64	36,94	36,96	0,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,15	1,91	104,03	35,71	36,71	69,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,42	0,04	6,46	37,58	37,47	4,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,07	0,71	33,80	37,32	36,19	33,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,56	0,34	10,24	36,64	36,47	6,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	5,34	2,17	89,03	37,38	36,03	44,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,69	1,18	32,35	36,78	37,26	32,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,61	0,20	9,77	37,58	37,47	9,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,27	0,07	4,32	36,68	36,74	4,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	4,51	1,47	73,56	37,23	36,73	49,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,64	0,83	28,07	37,75	37,91	18,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,39	1,56	24,49	37,81	37,63	16,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,32	0,99	39,33	36,99	37,09	39,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	0,96	37,02	37,03	0,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,75	0,34	12,62	37,45	37,14	16,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,96	0,34	15,97	36,74	36,62	15,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,08	4,28	36,57	36,54	2,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,21	0,46	20,65	36,26	36,12	10,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,70	0,52	13,56	37,03	36,79	9,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,70	0,14	11,08	36,97	37,03	7,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,85	0,55	30,70	36,22	36,15	15,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,65	1,06	45,56	36,18	36,06	22,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,50	0,16	8,09	37,78	37,77	4,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,80	36,80	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,55	1,31	45,55	36,41	36,36	15,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,22	0,02	3,41	37,09	37,08	3,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,20	1,88	72,59	36,64	37,04	48,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,07	1,97	86,70	36,23	36,00	28,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	5,76	2,47	100,00	36,19	36,02	50,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,80	0,60	30,35	36,07	36,19	10,12	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	40,61	12,62	103,63	236,93	234,67	33,11	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	41,35	12,82	105,50	236,93	234,67	33,70	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	2,77	13,58	33,33	240,12	237,42	10,61	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	11,41	5,16	30,70	235,61	240,48	38,37	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	8,34	1,17	20,65	235,37	235,92	13,07	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	9,39	1,18	23,22	235,37	235,89	14,70	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	13,81	4,97	36,57	231,70	234,03	23,15	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	13,94	5,07	36,96	231,70	234,03	23,40	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	35,22	23,16	106,03	229,54	219,74	67,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	76,69	3,51	130,33	340,07	339,66	32,58	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	76,71	3,63	130,38	340,07	339,65	32,59	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,18	25,99	138,17	340,27	336,35	34,54	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,03	3,34	15,70	353,80	353,02	7,17	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,02	3,27	15,66	353,80	353,03	7,15	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	22,76	22,29	77,27	238,05	234,78	24,61	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	23,39	23,18	79,88	238,05	234,85	25,44	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	33,55	16,81	63,70	340,06	338,19	15,93	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	35,04	17,65	66,61	340,06	338,18	16,65	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	6,64	4,39	13,33	344,76	344,20	3,33	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	7,82	5,13	15,66	344,76	344,21	3,92	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,50	22,93	110,69	229,28	219,63	70,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,35	4,83	224,89	117,07	113,14	70,28	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	57,65	3,53	289,04	115,37	111,92	90,32	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	50,55	7,60	263,68	111,93	110,29	82,40	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	56,30	13,45	146,03	228,86	224,04	92,43	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	137,86	18,84	338,08	237,61	234,75	84,52	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	85,83	3,39	211,75	234,29	230,07	70,58	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	44,44	24,51	253,81	115,45	114,59	79,31	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	51,02	23,08	287,41	112,49	111,23	89,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	56,06	21,08	309,02	112,48	114,18	96,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	37,73	28,11	237,05	114,60	114,61	74,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	59,21	18,42	313,86	114,17	114,61	98,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,36	22,26	132,70	227,68	218,58	83,99	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	275,99	22,49	697,48	229,21	228,90	96,87	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	316,60	113,18	835,97	232,21	233,93	83,60	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	329,43	71,70	850,37	228,90	232,16	118,11	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	285,42	22,05	502,84	328,69	327,92	125,71	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	41,88	12,97	225,25	113,08	114,55	70,39	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,04	11,87	230,15	114,55	114,91	71,92	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,40	22,38	114,49	228,49	219,11	72,46	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,47	13,32	228,70	113,05	114,54	71,47	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,66	12,17	233,60	114,53	114,90	73,00	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,72	22,36	115,20	228,45	219,08	72,91	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,91	5,50	231,65	115,63	110,04	72,39	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	43,52	3,80	229,79	110,04	104,08	71,81	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	57,69	7,01	288,05	115,90	113,09	90,01	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,09	12,32	234,27	110,44	107,90	73,21	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,37	22,92	110,69	228,66	218,99	70,06	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,07	33,54	282,05	338,77	334,24	70,51	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	76,70	21,79	214,17	218,73	215,30	71,39	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	170,23	2,16	420,38	233,81	226,25	105,09	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	140,70	4,08	359,70	226,25	218,73	119,90	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	63,52	3,74	341,48	107,64	110,59	85,37	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	82,62	10,43	424,08	113,38	114,67	106,02	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	78,01	33,73	442,88	110,80	108,60	138,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	100,52	57,95	637,61	105,06	107,45	199,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	105,34	56,16	658,02	105,03	107,35	205,63	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	57,25	7,37	312,40	106,67	104,91	97,62	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	68,43	40,90	423,75	108,62	108,15	132,42	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	72,79	3,92	380,59	110,59	113,37	95,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	115,92	41,64	662,88	107,33	108,17	207,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,02	1,82	106,09	34,24	35,26	70,73	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	76,01	24,52	214,17	215,30	206,47	135,55	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,07	33,54	282,05	338,77	334,24	70,51	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	89,13	6,77	445,20	115,67	110,65	139,12	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	70,34	11,85	388,22	106,08	100,74	121,32	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	60,66	18,50	363,40	100,75	96,42	113,56	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,26	3,97	108,07	31,12	31,78	72,05	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	46,99	4,22	234,32	115,98	113,63	73,23	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	73,08	29,82	411,38	110,77	111,01	102,84	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	53,14	45,98	361,74	112,16	112,84	90,43	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	61,99	27,45	373,15	105,75	109,28	116,61	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	57,16	29,22	350,44	105,76	105,24	109,51	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	80,09	24,56	436,67	111,16	112,52	136,46	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	62,95	39,46	386,34	111,03	112,14	96,59	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	53,46	32,91	344,35	105,26	105,20	107,61	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,07	1,85	105,18	34,85	35,86	70,12	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	164,89	39,83	288,79	339,12	333,64	72,20	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	243,54	3,88	599,90	234,42	233,98	83,32	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	252,88	30,61	434,92	338,15	335,31	108,73	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.12 - Зимний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	267,81	17,97	435,99	355,43	351,20	21,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	294,33	4,97	479,96	355,43	351,20	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	126,96	50,59	232,88	338,82	340,06	23,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	209,44	78,72	386,26	334,45	338,82	38,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	197,22	81,05	368,08	334,45	340,06	18,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	251,23	3,58	430,58	341,38	334,45	21,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	239,36	12,74	415,76	341,38	334,45	20,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	111,14	88,78	241,50	340,06	346,78	24,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	262,82	12,55	446,87	351,20	341,38	22,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	273,29	2,82	457,17	351,20	341,38	22,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	95,72	80,20	212,01	340,06	344,67	10,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	114,88	33,27	311,41	232,83	215,78	31,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	114,91	33,35	311,56	232,83	215,77	31,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	19,16	29,06	84,69	237,30	240,39	14,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	58,52	6,83	143,07	237,76	237,30	14,31	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	70,62	20,12	181,52	234,36	234,00	25,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	102,90	28,59	264,44	237,38	232,83	44,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	104,00	31,98	269,49	237,37	232,83	44,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	28,00	10,87	79,50	236,02	234,53	26,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	76,52	14,78	191,69	234,74	233,99	26,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,64	6,14	288,32	237,89	236,55	28,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,51	4,73	299,02	238,65	237,89	29,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	9,59	34,28	86,90	236,53	237,76	8,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	64,13	22,97	165,41	237,77	237,98	41,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	16,93	35,34	96,68	234,00	236,52	13,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	67,32	3,80	163,28	238,42	238,36	27,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,21	8,91	143,99	238,42	238,38	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	50,53	8,43	124,29	237,98	236,02	41,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,47	0,92	26,01	112,61	111,78	8,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,95	115,95	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	5,54	4,53	35,99	115,95	115,87	6,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	10,92	6,01	62,35	116,19	115,95	15,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,00	7,24	37,32	116,19	116,39	12,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,51	1,18	48,52	117,91	118,80	24,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,69	0,10	15,73	115,05	115,26	4,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,66	9,71	96,23	116,45	115,95	24,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,42	2,15	12,61	117,91	117,97	4,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,91	0,78	13,45	115,58	115,52	3,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,10	5,52	94,22	115,94	116,29	23,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,88	5,00	88,09	116,24	115,84	29,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	14,84	4,81	78,15	116,25	115,87	26,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,74	0,54	4,50	117,10	117,16	1,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,95	0,47	21,99	114,28	113,49	7,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,61	14,35	93,41	116,17	115,83	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	17,35	5,65	91,61	115,01	114,33	14,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	9,53	24,49	132,78	114,42	114,33	22,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	10,07	14,55	89,83	117,16	116,58	14,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	24,44	13,46	139,60	115,38	114,86	43,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,60	1,96	24,84	116,18	116,14	7,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,62	3,78	19,04	116,14	116,19	6,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,84	0,97	10,42	115,05	114,86	5,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	18,02	8,95	102,27	113,57	113,01	31,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	25,62	5,39	134,14	113,57	114,68	41,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	8,40	3,84	45,80	116,39	117,76	22,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	10,10	5,36	57,04	115,72	115,35	17,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	9,60	4,58	52,46	117,19	117,16	8,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	9,75	4,56	53,11	117,19	117,16	8,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,35	4,00	20,80	117,16	117,63	13,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	23,20	6,47	118,69	117,16	116,01	18,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,40	5,40	28,03	114,90	115,38	8,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,11	6,53	73,79	116,36	116,45	18,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	6,88	7,43	52,52	116,36	116,19	13,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	43,15	14,36	228,20	116,03	116,36	36,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	23,90	11,57	133,69	116,42	116,36	21,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,52	2,69	15,43	115,69	115,76	5,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,68	2,40	44,96	115,69	115,28	14,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,59	1,70	38,95	115,28	114,38	12,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,07	2,13	35,29	117,74	116,40	11,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	6,06	1,11	30,49	116,61	117,41	9,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	8,31	5,04	48,37	116,01	116,97	15,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	40,16	15,01	214,73	116,17	116,04	34,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	5,87	2,04	30,90	116,17	116,61	5,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,11	6,63	149,21	116,17	114,86	24,87	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	32,88	9,09	170,57	116,17	114,57	28,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	8,20	4,97	49,10	116,01	115,58	7,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	44,40	15,35	235,91	116,17	116,42	37,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,76	8,81	52,22	116,39	118,31	13,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,82	2,81	45,20	118,31	117,74	14,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	18,07	2,69	90,70	116,31	116,37	9,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	29,70	6,77	148,81	116,37	116,32	14,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,35	6,84	83,65	116,37	116,25	27,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	17,40	7,04	93,35	116,37	116,24	31,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	15,48	1,90	77,38	116,37	115,64	24,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	9,17	1,97	46,54	116,37	116,36	11,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,64	4,49	53,23	115,35	114,90	16,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,66	14,46	95,50	115,82	115,20	15,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,64	3,18	17,56	117,74	117,91	5,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	4,39	6,02	37,44	114,86	115,25	11,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	7,77	5,22	47,25	114,33	115,95	7,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	6,27	35,18	180,19	115,08	114,43	30,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,59	0,38	35,44	113,94	112,61	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	6,63	0,38	34,70	117,41	117,91	17,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	5,64	0,85	29,69	114,93	114,28	9,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	18,74	15,46	122,09	114,86	114,93	38,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	8,58	2,33	44,43	115,52	115,93	11,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,17	1,81	8,92	117,97	118,10	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,47	2,37	30,57	116,32	116,36	9,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	0,50	3,51	17,74	115,26	115,72	5,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,28	2,23	26,83	116,40	115,72	6,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	26,92	5,45	138,48	114,68	114,93	43,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,15	14,96	91,25	116,57	116,18	28,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	20,23	6,21	105,30	116,01	115,01	16,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,20	2,22	52,06	118,80	119,36	34,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,01	2,59	15,85	119,36	119,42	10,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,60	0,93	43,88	36,28	35,62	43,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,38	0,25	7,19	36,35	36,20	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,63	0,22	10,73	36,16	36,07	14,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,60	1,62	46,75	37,86	35,88	46,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,20	0,52	21,00	35,86	36,16	21,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,61	0,23	10,10	37,09	37,05	3,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,65	37,09	37,08	0,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,04	0,02	0,62	37,28	37,28	0,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,90	36,90	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,36	36,36	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,18	0,96	24,24	36,31	36,22	16,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,67	0,35	27,25	36,15	36,00	13,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,40	0,25	22,68	36,15	36,07	22,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,11	0,05	1,95	36,79	36,82	0,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,09	2,01	102,65	36,09	37,09	68,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,39	36,39	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,40	0,05	6,48	35,61	35,50	4,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,43	0,68	24,50	37,30	36,44	24,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	1,16	0,51	20,10	36,47	36,17	13,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,92	2,03	82,10	37,46	36,22	41,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,42	1,21	29,71	36,27	36,73	29,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,51	0,18	8,56	36,69	36,59	8,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,18	0,07	3,07	36,58	36,63	3,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,68	1,69	62,47	37,43	36,97	41,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,52	0,79	27,15	36,39	36,55	18,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,05	0,16	2,60	36,59	36,57	1,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,29	1,04	39,30	36,93	37,03	39,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,08	0,02	1,26	36,46	36,46	0,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,60	0,38	10,97	37,36	37,08	14,63	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,73	0,34	12,97	35,76	35,65	12,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,10	5,13	36,55	36,52	2,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,85	0,46	15,47	36,20	36,09	7,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Каалamo	150	0,39	0,18	6,84	36,46	36,36	4,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,55	0,12	8,96	36,42	36,46	5,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,04	0,57	33,30	36,76	36,69	16,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,09	1,02	51,78	36,26	36,13	25,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,11	0,84	13,49	36,08	36,10	6,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,94	36,94	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,38	1,20	42,03	36,54	36,49	14,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,21	0,00	3,28	36,47	36,46	3,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,45	1,95	76,85	36,47	36,89	51,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,08	1,94	86,29	36,37	36,14	28,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	4,76	2,16	82,87	36,40	36,26	41,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,69	0,16	11,25	36,36	36,40	3,75	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	19,43	12,64	56,40	237,30	234,98	18,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	19,75	12,86	57,34	237,30	234,98	18,32	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	8,35	22,16	57,30	238,65	243,23	18,25	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	10,23	4,35	27,34	234,74	238,88	34,17	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	5,99	1,45	14,96	237,98	238,65	9,47	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,77	1,55	16,84	237,98	238,64	10,66	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,96	4,15	28,66	236,02	237,95	18,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	11,06	4,25	28,99	236,02	237,95	18,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	27,91	16,25	79,50	234,53	227,74	50,32	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	56,59	2,28	96,16	340,06	339,77	24,04	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	56,59	2,44	96,17	340,06	339,76	24,04	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	78,18	25,53	140,15	338,82	334,95	35,04	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,74	5,35	18,28	351,20	349,84	8,35	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,75	5,28	18,23	351,20	349,86	8,33	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	22,49	27,23	85,45	238,65	234,63	27,21	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	23,15	28,21	88,29	238,65	234,71	28,12	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	38,10	25,85	79,48	334,45	331,51	19,87	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	39,80	27,08	83,10	334,45	331,50	20,77	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,86	8,39	31,85	341,38	343,02	7,96	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	19,75	9,63	37,16	341,38	343,00	9,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	44,62	3,24	224,88	114,86	112,21	70,27	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	175,75	39,53	445,69	233,36	236,02	74,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,91	23,18	237,64	114,24	113,48	74,26	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,66	28,50	291,05	111,86	111,95	90,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	56,19	25,03	319,37	111,85	113,17	99,80	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	59,33	22,15	323,47	113,16	113,54	101,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	45,43	13,80	118,95	230,44	225,06	75,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	288,04	66,12	784,52	217,49	217,63	108,96	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	319,97	180,38	936,00	226,57	231,25	93,60	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	336,07	126,15	952,31	217,63	226,49	132,26	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	296,27	13,53	561,39	305,01	311,16	140,35	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,47	3,97	108,00	31,97	32,62	72,00	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	90,57	39,65	495,93	115,73	115,70	78,72	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,43	4,40	311,40	116,03	115,19	77,85	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	87,35	40,59	498,68	112,27	115,20	79,16	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	50,80	6,85	253,64	116,15	113,78	79,26	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	44,40	11,64	225,34	116,86	115,30	70,42	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	186,95	42,78	329,32	336,23	330,50	82,33	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	85,06	19,95	244,54	208,76	205,14	81,51	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	181,68	9,34	462,86	227,10	217,91	115,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	154,73	10,14	411,90	217,91	208,76	137,30	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	92,50	1,83	529,00	100,98	106,28	132,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	116,06	22,75	615,22	110,99	113,09	153,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	86,10	32,33	512,63	103,58	100,65	160,20	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	111,16	77,55	807,59	96,90	104,62	252,37	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	118,11	74,45	834,10	96,86	98,94	260,66	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	81,28	9,47	475,30	99,40	96,93	148,53	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	81,38	9,42	476,07	99,40	100,98	75,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	75,15	40,97	490,92	100,66	99,91	153,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	103,37	11,64	565,05	106,29	110,98	141,26	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	134,35	50,66	838,42	98,91	99,93	262,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,87	1,83	106,65	33,29	34,32	71,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	84,16	21,59	244,54	205,14	198,38	154,77	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,16	2,40	305,01	115,86	114,99	76,25	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	85,48	35,81	483,24	111,43	114,99	76,70	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	186,95	42,77	329,32	336,22	330,50	82,33	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	80,14	8,86	398,91	116,01	111,83	124,66	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	63,55	13,85	347,63	108,01	103,74	108,63	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	55,40	18,67	325,33	103,75	100,13	101,67	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,47	3,97	107,05	32,24	32,89	71,37	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	39,84	16,75	229,88	110,10	112,08	71,84	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	50,87	6,74	257,71	115,30	117,04	80,53	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	228,80	0,68	566,55	233,16	232,70	78,69	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	236,85	29,87	409,62	336,48	333,50	102,41	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.13 - Зимний режим минимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	256,11	21,05	416,54	356,18	352,38	25,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	281,60	8,89	457,82	356,18	352,38	22,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	164,92	43,00	289,71	339,65	340,06	28,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	224,38	77,52	408,31	335,67	339,65	40,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	217,66	76,02	396,55	335,67	340,06	19,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	256,33	4,17	437,55	342,73	335,67	25,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	244,20	13,53	422,46	342,73	335,67	24,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	153,68	87,71	300,42	340,06	346,41	30,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	252,79	11,35	429,66	352,38	342,73	23,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	262,91	2,12	439,33	352,38	342,73	23,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	141,43	80,67	276,42	340,06	344,20	19,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,22	26,21	276,50	234,57	219,83	32,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,26	26,28	276,64	234,57	219,83	32,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	50,85	29,92	143,06	238,12	240,60	23,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	58,98	8,41	144,20	238,52	238,12	16,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	50,21	13,01	127,47	235,98	235,74	17,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	91,10	25,00	233,36	238,60	234,57	38,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	92,07	28,03	237,81	238,60	234,57	39,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	31,29	9,83	84,72	238,14	236,66	28,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	81,38	14,13	201,45	236,72	235,74	27,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	117,14	10,06	283,76	239,21	238,17	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,22	9,22	292,73	239,77	239,20	29,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	37,95	27,64	113,96	237,85	238,52	11,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	61,16	27,48	162,28	238,53	239,66	40,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	38,09	34,00	125,05	235,74	237,84	17,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	54,98	5,20	132,77	239,35	239,20	22,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	46,97	9,81	114,33	239,35	239,22	19,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	52,87	11,87	130,54	239,66	238,14	43,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,74	0,54	21,47	115,07	114,41	6,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	116,46	116,46	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	4,58	3,80	29,84	116,46	116,38	5,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	10,22	4,54	55,72	116,65	116,46	13,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,07	7,18	36,88	117,04	117,23	12,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,07	2,13	52,41	118,44	119,27	26,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,23	0,27	14,25	116,14	116,26	4,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,00	7,56	87,92	116,88	116,46	21,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,18	2,27	12,39	118,90	118,99	4,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	4,91	1,74	28,26	116,14	116,12	7,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,27	3,15	91,88	116,46	116,76	22,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,51	3,62	69,76	116,75	116,44	23,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	11,88	3,54	61,98	116,75	116,47	20,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,61	0,46	3,76	117,31	117,37	1,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,30	0,11	18,10	115,78	115,15	6,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,20	14,13	90,92	116,63	116,29	28,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	15,91	4,29	82,40	115,48	114,69	13,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	8,81	22,67	122,54	114,77	114,69	20,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	9,90	14,19	87,60	117,59	117,02	14,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	28,06	17,19	162,87	116,64	116,20	50,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	2,69	2,72	18,87	116,96	116,97	5,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,61	4,21	21,00	116,97	117,04	7,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,52	1,07	9,25	116,14	115,99	4,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	30,73	12,56	167,43	114,48	113,22	52,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	37,03	9,62	194,20	114,48	115,93	60,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	6,88	3,02	37,14	116,77	117,84	18,57	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	9,83	6,66	58,78	116,63	116,47	18,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	7,90	4,33	44,32	117,61	117,59	8,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	8,04	4,31	44,84	117,62	117,59	8,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,12	4,17	21,21	117,59	118,14	14,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	20,71	5,67	105,41	117,59	116,51	17,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	4,22	6,82	39,84	116,28	116,64	12,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,93	6,59	77,26	116,78	116,88	19,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	7,62	7,02	53,31	116,78	116,65	13,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	44,03	15,71	233,58	116,57	116,78	37,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	24,68	11,89	137,40	116,83	116,78	21,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,26	2,83	15,28	117,15	117,30	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,22	3,36	39,25	117,15	116,92	13,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	6,32	2,58	33,68	116,92	116,38	11,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	7,57	1,07	39,29	118,69	117,35	12,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,17	0,37	36,06	117,20	117,99	11,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	3,58	5,20	31,30	116,49	117,23	9,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	41,44	16,43	222,12	116,79	116,57	35,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	7,02	1,31	35,28	116,79	117,20	6,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	21,34	3,54	107,60	116,79	115,92	17,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	24,93	4,48	125,90	116,79	115,75	20,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	3,49	5,14	32,95	116,49	116,14	5,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	45,36	17,18	242,44	116,79	116,83	38,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,18	8,47	48,89	117,24	119,02	12,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	9,88	4,13	51,97	119,02	118,69	16,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	24,66	2,19	122,40	116,79	116,85	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	42,60	10,94	214,85	116,85	116,80	21,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,31	5,26	66,38	116,85	116,75	22,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,93	5,34	73,95	116,85	116,75	24,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,54	4,04	74,57	116,85	116,35	23,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	6,46	2,97	35,10	116,85	116,85	8,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,42	5,74	54,69	116,47	116,28	17,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,24	14,24	93,02	116,28	115,67	14,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,36	3,35	17,61	118,69	118,90	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,40	7,04	44,23	115,80	116,25	13,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	9,81	4,87	55,16	114,69	116,46	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	4,21	31,47	159,85	115,36	114,78	26,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	5,50	0,32	28,65	116,07	115,07	8,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	7,67	1,15	40,68	117,99	118,45	20,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,51	0,27	23,18	116,27	115,78	7,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	23,73	18,96	150,92	116,21	116,27	47,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	10,40	0,63	51,82	116,12	116,46	12,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,14	1,85	9,01	118,99	119,12	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	3,41	3,22	24,77	116,96	116,91	7,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,16	4,25	23,69	116,26	116,63	7,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	6,06	1,35	32,14	117,35	116,63	8,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	38,61	9,05	197,75	115,93	116,27	61,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	9,99	14,61	89,03	117,02	116,64	27,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	18,27	5,11	94,02	116,52	115,48	15,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,68	3,22	55,70	119,26	119,76	37,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,66	2,73	15,42	119,76	119,87	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,15	0,78	36,00	36,72	36,18	36,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,32	0,21	5,93	36,85	36,73	5,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,52	0,18	8,80	36,18	36,11	11,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,13	1,31	38,48	37,43	35,81	38,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,99	0,44	17,26	36,15	36,39	17,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,50	0,19	8,30	37,26	37,23	2,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,54	37,26	37,26	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,03	0,01	0,51	37,55	37,55	0,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,19	37,19	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,86	36,86	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,80	0,82	17,90	36,95	36,88	11,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,39	0,29	22,27	36,70	36,58	11,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,51	0,20	8,57	36,70	36,67	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,09	0,04	1,60	37,13	37,15	0,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,06	1,66	84,52	36,37	37,19	56,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,93	36,93	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,33	0,04	5,30	36,04	35,95	3,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,18	0,57	20,17	37,55	36,84	20,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,96	0,42	16,49	36,81	36,55	10,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,02	1,67	66,90	37,54	36,53	33,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,18	1,04	24,66	36,80	37,18	24,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,43	0,15	7,02	37,20	37,11	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,15	0,06	2,52	36,97	37,01	2,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,98	1,30	51,32	36,62	36,25	34,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,26	0,67	22,32	36,87	37,00	14,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,20	0,47	8,01	37,01	36,98	5,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,88	0,85	32,30	36,86	36,94	32,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	1,04	36,95	36,95	0,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,49	0,31	9,03	37,45	37,22	12,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,61	0,30	10,67	36,70	36,61	10,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,25	0,08	4,21	36,81	36,79	2,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,71	0,39	12,72	36,66	36,56	6,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,15	5,56	36,95	36,86	3,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,46	0,10	7,33	36,91	36,95	4,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,68	0,46	27,64	36,42	36,36	13,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,56	0,84	42,69	36,47	36,37	21,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,22	0,98	15,89	36,50	36,54	7,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	37,15	37,15	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,99	1,00	34,87	36,81	36,77	11,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,02	0,06	1,02	36,97	36,97	1,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,74	1,35	77,28	36,81	37,19	51,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,13	1,56	69,41	36,73	36,55	23,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,94	1,80	68,05	36,75	36,63	34,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,57	0,13	9,23	36,71	36,75	3,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	3,97	12,28	31,29	238,12	235,89	10,00	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	3,98	12,52	31,85	238,12	235,88	10,17	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	10,96	21,79	58,81	239,49	243,99	18,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,50	5,52	24,73	236,72	241,83	30,91	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	3,51	1,76	9,46	239,66	240,49	5,98	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	3,98	1,97	10,69	239,66	240,49	6,77	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,47	5,32	28,47	238,14	240,55	18,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	10,56	5,43	28,78	238,14	240,55	18,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	31,19	15,27	84,72	236,66	230,41	53,62	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	41,18	4,69	70,37	340,06	340,82	17,59	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	41,13	4,54	70,25	340,06	340,80	17,56	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	54,59	15,88	96,64	339,65	337,23	24,16	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	8,02	5,07	15,55	352,38	351,11	7,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	8,04	5,01	15,52	352,38	351,12	7,09	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	34,06	27,10	104,82	239,77	235,86	33,38	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	34,91	27,96	107,70	239,77	235,94	34,30	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	25,56	23,14	59,30	335,67	333,06	14,83	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	26,70	24,26	62,06	335,67	333,05	15,51	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	3,17	7,42	13,60	342,73	344,20	3,40	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	3,81	8,46	15,64	342,73	344,18	3,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	45,73	14,57	244,09	114,18	115,75	76,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	47,79	13,24	247,61	115,75	116,13	77,38	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	50,59	7,66	254,26	116,18	113,54	79,46	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	45,44	10,44	237,05	113,55	112,29	74,08	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	50,49	5,79	124,28	236,07	234,38	78,66	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	270,95	28,13	677,35	232,19	233,05	112,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	300,78	21,32	742,36	234,51	232,19	86,83	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	115,00	30,44	292,85	234,51	234,51	73,21	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	96,76	16,08	241,48	234,51	231,93	80,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	52,41	28,76	301,26	114,58	113,57	94,14	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	73,16	39,74	432,81	111,05	111,22	135,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	79,34	36,94	456,89	111,04	112,93	142,78	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	46,68	32,28	288,47	113,58	113,48	90,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	84,69	30,37	460,34	112,92	113,49	143,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	55,81	13,62	144,25	229,94	225,03	91,30	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	163,65	0,04	282,40	334,57	335,30	70,60	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	163,92	0,19	282,88	334,57	335,26	70,72	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	309,18	72,69	844,08	217,24	217,42	117,23	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,76	33,45	523,02	215,96	217,39	72,64	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	397,56	193,86	1130,48	225,89	230,59	113,05	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	410,48	120,90	1136,31	217,42	225,81	157,82	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	41,91	14,88	225,32	114,13	114,41	70,41	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	314,54	14,08	597,91	304,03	310,83	149,48	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	49,06	23,62	276,72	113,60	112,63	86,47	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,33	20,71	301,92	113,59	115,24	94,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	58,09	18,28	305,39	115,23	115,66	95,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,86	23,47	275,50	113,60	112,62	86,09	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,13	20,57	300,72	113,59	115,24	93,97	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	57,87	18,16	304,20	115,23	115,66	95,06	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	93,98	43,41	516,55	116,33	116,02	81,99	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,76	7,19	313,35	116,39	115,62	78,34	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	90,63	43,63	518,29	112,80	115,62	84,00	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	49,48	12,61	250,48	116,69	114,90	78,28	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,46	16,52	234,06	113,21	114,38	73,14	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	55,36	16,89	281,18	117,29	115,48	87,87	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,49	21,16	245,26	113,85	112,89	76,64	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	38,14	21,84	224,74	112,90	112,38	70,23	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,41	15,35	237,51	114,37	114,67	74,22	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,72	5,22	307,68	116,22	115,41	76,92	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	89,14	39,03	505,00	111,95	115,42	81,85	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	54,77	16,80	279,47	116,81	115,02	87,33	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,96	21,03	243,54	113,41	112,48	76,11	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	43,06	9,70	226,16	112,68	112,25	75,39	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	48,30	10,73	251,49	113,58	112,91	78,59	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	44,65	12,66	237,31	112,92	112,68	79,10	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	48,18	5,25	266,41	105,04	99,23	83,25	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	53,25	2,23	280,12	109,84	105,04	87,54	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	50,28	10,34	255,80	115,57	116,62	79,94	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,74	4,11	114,61	31,59	32,29	76,41	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	84,58	32,07	453,45	115,67	116,21	71,98	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	80,44	37,57	442,12	116,43	115,68	70,18	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	195,32	10,15	334,16	337,92	337,43	83,54	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.14 - Летний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	233,42	29,92	381,63	356,02	353,40	27,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	257,06	19,71	418,09	356,02	353,40	23,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	91,02	50,34	177,41	338,50	340,04	17,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	187,24	67,29	341,29	336,58	338,50	34,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	170,96	74,93	320,18	336,58	340,04	17,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	219,06	5,33	376,67	343,42	336,58	25,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	208,43	12,85	364,27	343,42	336,58	24,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	79,50	81,94	193,83	340,04	345,24	19,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	235,11	5,77	396,89	353,40	343,42	24,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	235,11	5,77	396,89	353,40	343,42	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	61,85	59,81	146,09	340,04	340,23	12,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	105,21	24,99	279,01	235,22	220,78	37,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	105,24	25,06	279,14	235,22	220,77	37,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	39,95	37,09	134,21	234,49	240,84	22,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	63,31	16,54	162,61	236,12	234,49	22,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,59	37,25	237,54	232,18	231,60	32,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,06	25,44	237,50	239,31	235,22	39,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,14	28,53	242,23	239,31	235,22	40,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,84	16,37	65,38	233,74	232,16	21,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	80,07	0,17	198,79	234,89	231,59	27,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	113,59	5,57	274,18	239,65	237,79	30,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	116,35	4,73	279,70	240,36	239,65	27,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	13,01	33,16	87,63	234,68	236,12	9,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,40	107,63	236,13	235,83	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,39	36,98	95,10	231,60	234,67	13,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,50	1,60	138,80	240,31	240,48	23,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,50	1,78	143,37	240,31	240,48	23,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,95	1,31	73,36	235,83	233,74	24,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,94	0,69	22,66	115,62	114,91	7,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	8,75	3,79	46,60	118,68	118,58	9,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,04	0,93	29,70	118,73	118,68	7,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,63	8,23	58,91	116,91	117,23	19,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,89	67,77	118,05	119,34	33,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,83	114,90	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,39	1,55	55,85	118,82	118,68	13,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,50	119,61	3,67	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,69	2,12	85,16	114,04	113,44	21,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,43	6,43	50,03	113,33	113,42	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,24	6,55	76,48	112,99	112,56	25,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,18	6,00	70,30	113,00	112,60	23,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,63	0,65	4,44	117,31	117,38	1,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,90	0,75	17,97	116,39	115,73	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,81	7,58	74,00	117,92	117,83	23,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	12,96	9,85	79,35	118,43	118,81	14,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,08	8,45	41,59	118,85	118,81	6,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	11,37	7,35	67,97	118,10	118,00	12,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,47	10,07	68,59	116,38	116,54	21,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,99	6,42	118,88	115,94	116,54	37,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,43	8,42	137,39	116,54	116,91	45,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,89	7,35	114,83	114,70	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,48	16,74	115,93	115,46	5,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	5,05	5,30	36,45	115,93	116,73	11,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,90	3,74	34,62	116,50	117,59	17,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,88	35,46	116,81	116,09	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	7,58	0,98	37,34	118,10	118,10	7,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	7,67	0,98	37,78	118,11	118,10	7,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,42	4,07	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	18,19	10,85	103,53	118,10	118,23	18,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,22	6,02	39,94	115,11	116,37	12,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,22	4,44	87,28	118,52	118,82	21,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,07	3,12	56,93	118,52	118,73	14,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,13	5,09	160,61	117,67	118,52	25,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,57	5,81	82,73	118,43	118,52	13,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,98	2,89	14,90	118,40	118,61	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,05	2,61	36,65	118,40	118,12	12,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,02	1,59	35,19	118,12	117,29	11,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,42	3,09	38,99	119,24	117,71	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,64	3,16	57,84	117,34	117,85	18,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,34	0,12	122,77	114,55	115,69	38,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,75	5,04	159,16	117,17	117,67	25,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	10,50	2,27	54,51	117,17	117,34	11,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	30,86	14,46	169,55	117,17	115,26	28,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	36,27	13,95	192,83	117,17	115,14	32,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	24,25	0,22	122,21	114,55	114,04	19,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,69	4,69	178,42	117,17	118,43	28,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	11,00	9,64	72,03	117,23	119,83	18,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,85	2,37	39,51	119,83	119,24	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	26,21	15,19	154,26	113,42	113,41	15,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	44,47	16,73	241,85	113,41	113,42	27,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,50	8,94	78,76	113,14	113,00	26,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,57	9,49	84,84	113,14	112,99	28,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,25	18,29	113,38	113,30	5,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,80	5,62	100,10	113,14	113,20	25,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,12	35,33	116,09	115,10	11,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,84	7,73	75,45	117,83	117,66	11,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,90	119,24	119,50	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,51	6,16	42,06	113,38	114,90	13,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	0,13	0,45	8,18	118,81	118,68	1,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	5,50	15,74	81,73	119,15	118,85	14,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,05	0,48	32,43	116,88	115,62	10,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,20	4,51	63,55	117,84	118,05	31,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,86	1,19	21,79	116,90	116,39	7,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,71	11,43	63,29	116,54	116,90	19,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	12,53	4,12	67,14	113,44	113,33	16,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,61	119,75	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,20	6,37	116,22	115,94	114,13	36,32	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,91	3,78	44,03	114,90	116,81	13,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	5,25	3,51	34,28	117,71	116,81	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,77	4,65	36,64	116,73	116,90	11,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,74	7,84	70,25	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	15,87	10,05	91,72	118,23	118,42	16,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,01	2,90	70,42	119,33	120,13	46,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,13	120,26	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,43	0,70	25,04	36,75	36,34	25,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,02	37,24	37,10	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,38	36,81	36,72	13,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,47	37,77	36,01	38,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,85	0,50	15,67	36,40	36,63	15,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,14	36,12	36,07	5,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,76	36,12	36,10	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,98	24,93	35,77	35,84	12,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,28	37,28	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,33	38,11	38,03	13,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,17	0,47	19,84	36,77	36,63	9,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,94	0,35	15,81	36,77	36,70	15,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,75	36,67	36,71	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,73	2,11	67,61	36,60	37,34	45,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,27	38,03	37,97	2,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,40	36,22	35,40	22,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,74	36,85	36,64	8,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,24	1,89	58,23	37,21	36,27	29,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,23	36,97	37,20	15,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,65	37,45	37,38	5,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,86	36,52	36,56	2,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,83	48,56	37,49	37,09	32,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,89	37,77	37,96	21,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,88	28,99	37,86	37,69	19,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,91	24,43	36,63	36,70	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,68	37,62	37,62	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,52	0,46	10,76	37,40	37,13	14,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,92	36,82	36,73	10,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,20	36,57	36,53	3,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,86	0,29	14,39	36,59	36,49	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,21	37,62	37,46	5,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,16	37,59	37,62	3,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,65	38,23	38,19	8,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,62	38,36	38,30	10,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,27	1,11	17,64	37,52	37,47	8,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,86	35,86	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,46	35,57	35,53	10,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,24	37,76	37,77	1,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,16	68,60	36,85	37,24	45,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,65	1,98	66,61	35,96	35,77	22,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,32	35,82	35,72	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,66	0,85	30,22	35,69	35,82	10,07	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,01	28,08	143,37	234,49	229,24	45,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,02	28,56	146,11	234,49	229,25	46,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,43	2,63	16,67	240,48	240,01	5,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,05	4,88	23,14	234,89	239,46	28,93	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,09	0,42	14,95	235,83	236,05	9,46	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,85	0,40	16,79	235,83	236,02	10,63	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,89	17,43	233,74	235,14	11,03	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,98	17,67	233,74	235,13	11,19	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,79	21,74	65,38	232,16	222,76	41,38	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,79	17,45	104,13	340,04	337,44	26,03	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	58,89	17,64	104,38	340,04	337,45	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	92,87	43,42	174,86	338,50	331,88	43,71	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,66	0,25	12,52	353,40	353,63	5,72	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,67	0,29	12,54	353,40	353,64	5,72	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,49	25,53	86,67	240,36	236,64	27,60	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	26,14	26,45	89,32	240,36	236,72	28,45	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,66	23,96	68,11	336,58	333,88	17,03	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,07	25,12	71,24	336,58	333,87	17,81	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,08	5,51	28,57	343,42	344,56	7,14	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	18,77	6,38	33,32	343,42	344,55	8,33	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,73	42,61	282,89	337,39	331,40	70,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,94	30,08	698,31	216,35	216,14	96,99	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	240,17	154,98	732,46	225,31	229,58	81,02	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	249,14	124,96	744,52	216,14	225,24	103,41	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,75	10,84	497,83	308,45	309,52	124,46	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,06	51,93	550,09	219,98	228,31	76,40	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	160,89	80,18	533,88	198,52	177,97	74,15	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,83	21,18	254,10	98,51	99,97	79,40	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,33	23,29	273,94	99,98	100,83	91,31	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,11	20,74	251,82	98,50	93,87	78,69	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,24	52,45	553,11	226,39	225,39	76,82	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,87	78,87	396,21	334,90	323,86	99,05	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	104,97	28,47	280,97	223,48	223,62	70,24	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	84,61	17,41	223,04	223,62	221,77	74,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,79	31,05	263,87	112,17	112,09	82,46	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	58,26	39,35	364,04	111,51	112,94	113,76	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	63,10	35,87	378,11	111,49	112,26	118,16	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,64	34,12	254,11	112,10	112,53	79,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	66,93	31,54	381,01	112,25	112,54	119,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,25	13,37	128,92	219,90	214,62	81,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,24	52,45	553,11	226,39	225,39	76,82	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,87	78,87	396,21	334,90	323,85	99,05	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,23	94,00	350,55	334,79	320,86	87,64	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	239,91	36,66	614,88	228,00	227,12	85,40	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	245,70	68,92	439,55	335,18	326,19	109,89	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.15 - Летний режим максимальных нагрузок (ПЭВТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1234	233,42	29,92	381,63	356,02	353,40	30,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1610	257,06	19,71	418,09	356,02	353,40	25,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	91,02	50,34	177,41	338,50	340,04	17,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	187,24	67,29	341,29	336,58	338,50	34,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1610	170,96	74,93	320,18	336,58	340,04	19,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1305	219,06	5,33	376,67	343,42	336,58	28,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1305	208,43	12,85	364,27	343,42	336,58	27,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	79,50	81,94	193,83	340,04	345,24	19,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1484	235,11	5,77	396,89	353,40	343,42	26,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1489	235,11	5,77	396,89	353,40	343,42	26,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1000	61,85	59,81	146,09	340,04	340,23	14,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	649	105,21	24,99	279,01	235,22	220,78	42,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	649	105,24	25,06	279,14	235,22	220,77	43,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	39,95	37,09	134,21	234,49	240,84	22,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	649	63,31	16,54	162,61	236,12	234,49	25,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,59	37,25	237,54	232,18	231,60	32,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,06	25,44	237,50	239,31	235,22	39,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,14	28,53	242,23	239,31	235,22	40,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,84	16,37	65,38	233,74	232,16	21,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	80,07	0,17	198,79	234,89	231,59	27,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	113,59	5,57	274,18	239,65	237,79	33,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	882	116,35	4,73	279,70	240,36	239,65	31,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	13,01	33,16	87,63	234,68	236,12	10,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,40	107,63	236,13	235,83	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,39	36,98	95,10	231,60	234,67	13,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,50	1,60	138,80	240,31	240,48	23,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,50	1,78	143,37	240,31	240,48	23,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,95	1,31	73,36	235,83	233,74	24,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	301	3,94	0,69	22,66	115,62	114,91	7,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	429	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	429	8,75	3,79	46,60	118,68	118,58	10,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,04	0,93	29,70	118,73	118,68	7,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,63	8,23	58,91	116,91	117,23	19,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,89	67,77	118,05	119,34	33,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,83	114,90	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,39	1,55	55,85	118,82	118,68	13,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,50	119,61	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,69	2,12	85,16	114,04	113,44	21,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,43	6,43	50,03	113,33	113,42	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,24	6,55	76,48	112,99	112,56	25,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,18	6,00	70,30	113,00	112,60	23,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	301	0,63	0,65	4,44	117,31	117,38	1,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,90	0,75	17,97	116,39	115,73	5,99	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,81	7,58	74,00	117,92	117,83	23,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	498	12,96	9,85	79,35	118,43	118,81	15,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	567	1,08	8,45	41,59	118,85	118,81	7,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	498	11,37	7,35	67,97	118,10	118,00	13,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,47	10,07	68,59	116,38	116,54	21,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,99	6,42	118,88	115,94	116,54	37,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,43	8,42	137,39	116,54	116,91	45,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,89	7,35	114,83	114,70	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,48	16,74	115,93	115,46	5,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	5,05	5,30	36,45	115,93	116,73	11,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,90	3,74	34,62	116,50	117,59	17,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,88	35,46	116,81	116,09	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	400	7,58	0,98	37,34	118,10	118,10	9,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	400	7,67	0,98	37,78	118,11	118,10	9,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,42	4,07	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	498	18,19	10,85	103,53	118,10	118,23	20,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,22	6,02	39,94	115,11	116,37	12,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,22	4,44	87,28	118,52	118,82	21,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,07	3,12	56,93	118,52	118,73	14,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,13	5,09	160,61	117,67	118,52	25,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,57	5,81	82,73	118,43	118,52	13,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,98	2,89	14,90	118,40	118,61	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,05	2,61	36,65	118,40	118,12	12,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,02	1,59	35,19	118,12	117,29	11,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,42	3,09	38,99	119,24	117,71	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,64	3,16	57,84	117,34	117,85	18,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,34	0,12	122,77	114,55	115,69	38,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,75	5,04	159,16	117,17	117,67	25,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	429	10,50	2,27	54,51	117,17	117,34	12,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	567	30,86	14,46	169,55	117,17	115,26	29,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	567	36,27	13,95	192,83	117,17	115,14	34,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	567	24,25	0,22	122,21	114,55	114,04	21,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,69	4,69	178,42	117,17	118,43	28,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	374	11,00	9,64	72,03	117,23	119,83	19,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,85	2,37	39,51	119,83	119,24	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	960	26,21	15,19	154,26	113,42	113,41	16,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	44,47	16,73	241,85	113,41	113,42	30,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,50	8,94	78,76	113,14	113,00	26,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,57	9,49	84,84	113,14	112,99	28,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,25	18,29	113,38	113,30	5,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,80	5,62	100,10	113,14	113,20	25,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,12	35,33	116,09	115,10	11,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	567	12,84	7,73	75,45	117,83	117,66	13,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,90	119,24	119,50	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,51	6,16	42,06	113,38	114,90	13,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	0,13	0,45	8,18	118,81	118,68	1,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	498	5,50	15,74	81,73	119,15	118,85	16,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	301	6,05	0,48	32,43	116,88	115,62	10,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,20	4,51	63,55	117,84	118,05	31,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,86	1,19	21,79	116,90	116,39	7,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,71	11,43	63,29	116,54	116,90	19,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,53	4,12	67,14	113,44	113,33	16,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,61	119,75	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,20	6,37	116,22	115,94	114,13	36,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,91	3,78	44,03	114,90	116,81	13,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	374	5,25	3,51	34,28	117,71	116,81	9,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,77	4,65	36,64	116,73	116,90	11,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,74	7,84	70,25	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	498	15,87	10,05	91,72	118,23	118,42	18,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,01	2,90	70,42	119,33	120,13	46,95	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,13	120,26	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,43	0,70	25,04	36,75	36,34	25,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,02	37,24	37,10	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,38	36,81	36,72	13,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,47	37,77	36,01	38,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,85	0,50	15,67	36,40	36,63	15,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,14	36,12	36,07	5,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,76	36,12	36,10	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,98	24,93	35,77	35,84	12,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,28	37,28	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,33	38,11	38,03	13,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,17	0,47	19,84	36,77	36,63	9,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,94	0,35	15,81	36,77	36,70	15,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,75	36,67	36,71	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,73	2,11	67,61	36,60	37,34	45,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,27	38,03	37,97	2,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,40	36,22	35,40	22,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,74	36,85	36,64	8,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,24	1,89	58,23	37,21	36,27	29,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,23	36,97	37,20	15,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,65	37,45	37,38	5,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,86	36,52	36,56	2,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,83	48,56	37,49	37,09	32,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,89	37,77	37,96	21,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,88	28,99	37,86	37,69	19,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,91	24,43	36,63	36,70	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,68	37,62	37,62	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,52	0,46	10,76	37,40	37,13	14,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,92	36,82	36,73	10,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,20	36,57	36,53	3,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,86	0,29	14,39	36,59	36,49	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,21	37,62	37,46	5,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,16	37,59	37,62	3,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,65	38,23	38,19	8,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,62	38,36	38,30	10,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,27	1,11	17,64	37,52	37,47	8,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,86	35,86	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,46	35,57	35,53	10,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,24	37,76	37,77	1,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,16	68,60	36,85	37,24	45,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,65	1,98	66,61	35,96	35,77	22,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,32	35,82	35,72	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,66	0,85	30,22	35,69	35,82	10,07	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,01	28,08	143,37	234,49	229,24	45,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,02	28,56	146,11	234,49	229,25	46,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,43	2,63	16,67	240,48	240,01	5,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,05	4,88	23,14	234,89	239,46	28,93	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,09	0,42	14,95	235,83	236,05	9,46	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,85	0,40	16,79	235,83	236,02	10,63	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,89	17,43	233,74	235,14	11,03	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,98	17,67	233,74	235,13	11,19	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,79	21,74	65,38	232,16	222,76	41,38	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,79	17,45	104,13	340,04	337,44	26,03	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	58,89	17,64	104,38	340,04	337,45	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	92,87	43,42	174,86	338,50	331,88	43,71	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,66	0,25	12,52	353,40	353,63	5,72	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,67	0,29	12,54	353,40	353,64	5,72	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,49	25,53	86,67	240,36	236,64	27,60	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Ондская ГЭС АТ-2	314	26,14	26,45	89,32	240,36	236,72	28,45	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,66	23,96	68,11	336,58	333,88	17,03	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,07	25,12	71,24	336,58	333,87	17,81	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,08	5,51	28,57	343,42	344,56	7,14	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	18,77	6,38	33,32	343,42	344,55	8,33	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,73	42,61	282,89	337,39	331,40	70,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,94	30,08	698,31	216,35	216,14	96,99	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	240,17	154,98	732,46	225,31	229,58	89,32	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	249,14	124,96	744,52	216,14	225,24	103,41	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,75	10,84	497,83	308,45	309,52	124,46	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,73	31,81	353,80	117,60	118,72	71,04	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,06	51,93	550,09	219,98	228,31	76,40	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	160,89	80,18	533,88	198,52	177,97	74,15	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	198,31	118,96	600,70	225,73	213,96	72,81	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,83	21,18	254,10	98,51	99,97	79,40	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,33	23,29	273,94	99,98	100,83	91,31	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,11	20,74	251,82	98,50	93,87	78,69	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,24	52,45	553,11	226,39	225,39	76,82	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,87	78,87	396,21	334,90	323,86	99,05	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	104,97	28,47	280,97	223,48	223,62	70,24	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	84,61	17,41	223,04	223,62	221,77	74,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,79	31,05	263,87	112,17	112,09	82,46	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	58,26	39,35	364,04	111,51	112,94	113,76	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	63,10	35,87	378,11	111,49	112,26	118,16	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,64	34,12	254,11	112,10	112,53	79,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	66,93	31,54	381,01	112,25	112,54	119,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,25	13,37	128,92	219,90	214,62	81,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,75	29,14	349,68	116,99	118,60	70,22	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,24	52,45	553,11	226,39	225,39	76,82	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,87	78,87	396,21	334,90	323,85	99,05	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	112,72	22,10	584,93	113,38	113,40	73,30	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,23	94,00	350,55	334,79	320,86	87,64	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	239,91	36,66	614,88	228,00	227,12	85,40	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	245,70	68,92	439,55	335,18	326,19	109,89	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.16 - Летний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	240,12	26,18	391,24	356,44	353,34	28,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	264,24	15,27	428,73	356,44	353,34	23,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	136,38	30,99	237,36	340,19	340,07	23,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	218,23	60,89	384,71	340,02	340,19	38,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	205,35	62,39	364,42	340,02	340,07	20,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	242,54	19,04	408,06	344,21	340,02	27,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	232,09	9,39	392,55	344,21	340,02	26,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	136,29	83,54	271,40	340,07	345,29	27,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	250,09	0,77	417,15	353,34	344,21	25,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	250,09	0,77	417,15	353,34	344,21	25,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	121,57	70,32	238,44	340,07	341,82	20,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	100,59	20,18	264,29	235,02	222,03	35,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	100,62	20,25	264,42	235,02	222,03	35,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	3,14	34,94	85,43	237,10	241,66	14,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	52,10	1,42	127,07	237,88	237,10	17,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	69,92	13,20	174,94	235,41	235,13	24,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,32	19,90	223,14	238,59	235,02	37,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	89,45	22,78	227,63	238,59	235,02	37,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	16,54	14,80	63,99	238,00	236,51	21,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	91,66	11,22	225,14	236,81	235,13	31,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	115,70	7,91	279,16	239,66	238,38	31,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,55	2,52	291,88	240,49	239,66	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	2,76	24,22	59,39	236,99	237,88	6,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	30,20	21,58	90,10	237,89	239,16	22,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	7,13	26,33	66,97	235,13	236,98	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	53,27	2,49	128,63	239,34	239,51	21,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	55,26	4,89	133,88	239,34	239,51	22,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	24,71	6,33	61,58	239,16	238,00	20,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	1,58	0,21	11,86	119,43	119,08	3,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,54	116,24	116,24	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	7,53	0,94	37,77	116,24	116,18	7,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	4,42	1,28	22,87	116,27	116,24	5,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	4,10	7,50	41,81	118,08	118,31	13,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	14,49	3,49	77,14	114,72	115,95	38,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	0,76	0,31	9,96	117,26	117,19	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	10,17	3,49	53,35	116,32	116,24	13,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,36	2,29	11,10	120,45	120,59	3,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	11,35	1,99	57,51	115,70	115,33	14,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	3,94	6,30	37,19	115,39	115,52	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	9,03	5,47	54,06	115,22	114,88	18,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	8,05	4,47	47,20	115,23	114,94	15,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,30	0,48	2,76	117,99	118,02	0,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	1,65	0,45	9,44	119,38	119,09	3,15	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	20,68	5,73	105,89	117,66	117,75	33,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	15,42	9,93	90,02	117,61	117,81	16,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,20	8,56	42,56	117,85	117,81	7,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	19,97	5,63	103,14	117,20	117,48	18,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	12,63	14,90	94,93	118,79	119,13	29,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	18,51	3,53	92,68	117,38	117,81	28,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	21,03	5,39	106,39	117,81	118,08	35,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	0,51	1,09	5,91	117,26	117,24	2,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	16,77	1,49	82,43	117,94	116,11	25,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	19,62	1,65	96,37	117,94	119,29	30,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	2,52	2,83	18,68	117,22	117,81	9,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	4,80	3,15	27,95	118,52	118,36	8,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	0,88	16,58	81,85	117,14	117,20	17,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	0,20	8,25	40,79	117,23	117,21	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	0,61	4,22	21,03	117,20	117,84	14,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	17,32	10,77	100,44	117,21	117,40	18,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,37	5,42	27,36	118,03	118,78	8,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	18,83	3,68	96,01	115,93	116,32	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	12,42	1,77	62,99	115,93	116,27	15,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,78	8,57	175,90	115,39	115,93	27,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	16,84	7,94	94,70	115,97	115,93	15,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,49	3,14	15,28	120,17	120,53	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	3,75	4,07	26,58	120,17	120,21	8,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	3,59	3,08	22,72	120,21	120,13	7,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,38	1,16	29,49	120,19	119,14	9,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	12,78	7,03	77,87	115,01	115,00	24,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	16,67	0,28	83,00	116,07	116,84	25,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	33,45	8,71	174,49	115,17	115,39	27,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	12,65	6,25	73,50	115,17	115,01	15,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	22,96	23,39	166,98	115,17	112,78	27,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	27,87	25,49	191,83	115,17	112,49	31,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	16,63	0,20	82,78	116,07	115,69	13,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	37,19	8,61	193,06	115,17	115,97	30,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,28	8,63	49,39	118,32	120,12	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,21	4,26	36,18	120,12	120,19	11,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,36	10,19	76,31	115,52	115,51	7,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	23,01	13,73	133,92	115,51	115,52	15,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	9,23	7,03	58,47	115,33	115,23	19,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	10,21	8,03	65,42	115,33	115,22	21,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	0,79	4,53	23,01	115,86	115,63	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	16,70	3,34	85,28	115,33	115,38	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	4,65	2,05	24,77	118,36	118,03	7,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	20,83	5,81	107,10	117,75	117,91	17,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,50	3,24	15,73	120,19	120,45	5,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	3,32	6,67	37,12	115,86	117,19	11,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	1,57	6,38	42,17	117,81	116,24	7,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	0,36	8,69	43,53	118,00	117,85	7,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	3,17	0,67	16,98	120,00	119,43	5,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	13,22	8,17	83,53	115,00	114,73	41,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	2,05	0,40	10,34	119,58	119,38	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	9,99	16,44	93,22	119,13	119,58	29,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	7,68	4,45	44,41	115,33	115,39	11,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,05	1,90	9,11	120,59	120,74	4,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	18,14	3,70	91,77	117,37	116,06	28,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,49	3,86	29,18	117,19	118,52	9,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,50	1,65	25,64	119,14	118,52	6,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	20,14	1,21	97,66	119,29	119,58	30,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	20,19	5,99	104,09	117,48	117,66	32,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	16,41	10,34	95,36	117,40	117,60	17,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,91	4,42	79,00	115,95	116,70	52,67	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	0,61	2,65	13,43	116,70	116,90	8,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	0,71	0,60	14,33	37,27	37,02	14,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,18	0,14	3,56	37,90	37,83	3,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,15	0,17	3,62	36,48	36,44	4,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,62	1,54	34,48	37,49	35,89	34,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,46	0,38	9,30	37,17	37,31	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,29	0,33	6,96	36,85	36,83	2,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,10	0,11	2,41	36,85	36,84	0,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,02	0,96	22,09	36,63	36,69	11,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,70	37,70	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	38,58	38,58	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,26	0,81	12,71	38,78	38,74	8,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	0,55	0,41	10,56	37,60	37,52	5,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,31	0,24	6,02	37,60	37,57	6,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,04	0,08	1,34	37,42	37,44	0,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	2,51	1,94	49,44	37,00	37,57	32,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,07	0,14	2,35	38,87	38,83	1,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	0,56	0,56	12,78	35,78	35,30	12,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,59	0,56	12,57	37,32	37,11	8,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	2,11	1,81	41,95	38,25	37,55	20,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,69	0,82	16,57	37,35	37,61	16,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,18	0,14	3,52	37,90	37,85	3,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,07	0,07	1,53	37,39	37,41	1,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	1,19	1,62	30,50	37,98	37,70	20,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,70	1,10	30,63	38,22	38,40	20,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,87	1,76	29,35	38,69	38,58	19,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	0,55	0,74	14,11	37,66	37,70	14,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,01	0,03	0,50	38,64	38,64	0,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,25	0,31	6,00	37,67	37,52	8,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,27	0,34	6,59	38,29	38,24	6,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,16	0,13	3,24	36,03	36,01	1,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,37	0,18	6,59	35,85	35,80	3,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,15	0,16	3,32	38,64	38,58	2,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,13	0,12	2,70	38,63	38,64	1,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,74	0,38	13,33	36,14	36,10	6,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,01	0,77	20,26	36,20	36,14	10,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,90	1,57	27,45	38,00	37,98	13,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,69	36,69	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,32	0,89	25,33	36,43	36,40	8,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,37	0,02	5,51	38,72	38,74	5,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,79	0,61	74,63	37,32	37,65	49,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	1,72	1,47	35,92	36,32	36,20	11,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	1,70	1,35	34,51	36,24	36,18	17,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,08	0,74	20,93	36,15	36,24	6,98	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	24,16	19,72	75,94	237,10	233,42	24,26	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	24,65	20,06	77,39	237,10	233,42	24,72	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	11,26	7,74	32,94	239,47	237,98	10,49	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	4,25	6,68	19,31	236,81	242,90	24,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	2,48	0,54	6,13	239,16	239,45	3,88	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	2,80	0,61	6,91	239,16	239,44	4,37	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	4,01	4,34	14,32	238,00	239,99	9,07	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	4,04	4,44	14,56	238,00	239,99	9,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	16,48	20,38	63,99	236,51	227,87	40,50	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	39,77	1,28	67,55	340,07	339,91	16,89	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	39,83	1,43	67,66	340,07	339,90	16,92	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,44	24,77	137,99	340,19	336,46	34,50	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	0,84	9,98	16,37	353,34	350,71	7,48	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	0,20	8,94	14,61	353,34	351,00	6,67	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	37,44	53,63	157,03	240,49	232,57	50,01	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Ондская ГЭС АТ-2	314	38,58	54,84	160,97	240,49	232,73	51,27	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	22,28	53,25	98,01	340,02	334,06	24,50	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	23,30	55,70	102,52	340,02	334,04	25,63	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	7,69	7,27	17,74	344,21	343,15	4,44	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	9,05	8,51	20,84	344,21	343,15	5,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,80	24,25	220,09	109,13	109,84	73,36	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Ондская ГЭС АТ-1	314	63,49	67,99	221,97	241,96	232,12	70,69	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	195,59	39,18	493,85	233,20	235,74	82,31	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	261,13	3,31	638,04	236,31	233,20	86,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,58	24,78	310,93	116,40	114,82	97,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	60,40	21,74	320,03	116,39	118,25	100,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	62,98	18,93	321,41	118,24	118,71	100,44	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	299,21	41,73	793,13	219,91	219,76	110,16	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,82	18,09	505,21	221,32	219,74	70,17	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	326,33	162,13	926,57	227,05	230,88	102,50	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	339,32	110,32	937,39	219,76	226,98	130,19	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,45	17,34	566,54	313,81	314,67	141,64	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	64,80	41,62	386,48	116,54	116,10	70,40	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	190,89	47,16	336,23	337,64	331,29	84,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	83,68	23,16	256,19	198,12	194,11	85,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	175,92	16,05	468,66	218,30	207,81	117,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	151,21	12,66	422,87	207,81	198,12	140,96	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	89,06	4,81	563,60	91,36	96,73	140,90	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	104,62	19,52	605,32	101,51	103,55	151,33	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	89,57	35,92	552,08	100,93	98,07	172,53	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	126,29	86,61	941,68	93,89	103,98	294,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	128,76	84,48	949,26	93,84	96,21	296,64	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	82,19	11,63	534,31	89,69	87,52	166,97	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	82,22	11,58	534,70	89,69	91,37	86,38	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	80,44	45,38	543,57	98,09	97,39	169,87	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	97,48	9,26	584,38	96,74	101,50	146,09	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	149,02	53,51	950,71	96,18	97,42	297,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,75	4,15	111,65	32,62	33,30	74,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	83,94	22,66	235,06	213,56	209,39	75,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	85,33	22,97	238,88	213,56	209,41	76,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	82,70	24,09	256,19	194,11	186,08	162,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	190,89	47,15	336,23	337,64	331,29	84,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,60	7,20	260,94	102,15	105,79	81,54	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,81	24,52	220,15	109,53	110,24	73,38	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	207,55	0,46	511,93	234,07	233,65	71,10	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,45	31,05	371,54	338,25	334,76	92,89	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.17 - Режим паводка. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1591	120,89	27,16	199,57	358,45	356,86	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	133,12	21,89	217,30	358,45	356,86	10,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	33,62	50,04	102,99	337,95	340,03	10,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	148,64	59,25	273,79	337,42	337,95	27,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	126,45	72,37	249,29	337,42	340,03	12,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1698	162,85	33,19	302,74	346,88	337,42	17,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1698	153,23	36,80	294,25	346,88	337,42	17,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	21,59	77,61	136,78	340,03	345,19	13,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1839	119,56	16,09	234,64	356,86	346,88	12,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1839	119,56	16,09	234,64	356,86	346,88	12,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1380	0,11	53,00	90,00	340,03	340,34	6,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	846	124,07	37,07	328,92	238,43	220,30	38,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	846	124,10	37,15	329,07	238,43	220,29	38,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	77,57	35,68	212,40	232,10	239,66	35,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	846	53,53	36,05	164,28	234,55	232,10	19,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	106,38	50,43	296,38	230,06	229,31	41,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	100,37	18,59	246,88	242,06	238,43	41,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	101,56	21,77	251,39	242,06	238,43	41,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	10,29	17,71	63,39	230,30	228,71	21,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	73,97	13,40	193,17	234,76	229,30	26,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	115,19	24,30	281,49	242,69	239,50	28,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	118,55	12,44	282,91	244,06	242,70	28,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	44,22	33,09	136,98	232,77	234,55	13,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	38,85	7,74	97,49	234,56	232,95	24,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	39,66	35,63	134,24	229,31	232,75	18,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	27,46	9,11	69,02	242,04	242,06	11,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	27,25	9,27	68,66	242,04	242,06	11,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	22,41	3,76	67,85	232,95	230,30	22,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,83	1,17	28,06	113,53	112,63	8,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	526	0,00	0,11	0,55	119,28	119,28	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	526	10,88	4,79	57,78	119,28	119,16	10,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	18,58	3,69	91,60	119,42	119,28	22,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	10,67	6,55	62,70	115,25	115,57	20,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,98	0,73	54,98	117,87	119,02	27,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,03	0,10	12,47	112,55	112,72	3,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	23,84	5,31	117,98	119,51	119,28	29,50	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,85	2,00	10,66	117,73	117,81	3,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	19,74	2,45	102,51	112,05	111,34	25,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	8,32	8,08	60,20	111,25	111,38	15,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,35	8,35	96,62	110,82	110,26	32,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	15,00	7,63	88,59	110,83	110,32	29,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,78	0,76	5,39	116,58	116,67	1,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,52	1,21	22,06	114,09	113,25	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	2,90	4,93	29,76	118,49	118,36	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	611	1,54	1,24	9,62	118,87	119,05	1,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,76	5,12	30,96	119,08	119,06	5,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	611	1,20	4,64	26,45	118,94	118,68	4,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	4,97	5,51	37,47	114,30	114,39	11,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	24,22	8,08	129,13	114,15	114,82	40,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	28,43	10,53	152,45	114,83	115,25	50,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,42	0,73	8,20	112,55	112,37	4,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	13,99	4,56	77,58	114,28	114,98	24,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	7,91	9,10	60,92	114,29	114,66	19,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	7,26	4,58	42,81	115,78	117,17	21,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	6,98	1,12	37,34	115,10	114,09	11,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	535	6,70	2,30	34,46	118,96	118,94	6,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	535	6,76	2,32	34,76	118,96	118,94	6,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,77	3,92	20,87	118,94	119,32	13,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	611	4,19	3,10	25,29	118,94	118,92	4,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	8,42	5,14	50,51	112,76	114,30	15,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	15,17	5,39	78,75	119,32	119,51	19,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	8,03	3,05	42,77	119,32	119,42	10,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	53,53	11,71	269,00	118,16	119,32	42,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	30,00	9,61	154,34	118,96	119,32	24,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,22	2,78	14,90	117,67	117,80	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,73	1,30	43,31	117,67	117,17	14,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,69	0,32	43,49	117,17	115,85	14,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,68	3,58	38,19	117,50	115,96	11,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,72	2,85	44,34	117,78	117,97	13,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	29,18	0,16	149,50	112,69	114,14	46,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	52,63	13,18	267,24	117,70	118,16	42,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	526	7,58	1,92	40,24	117,70	117,78	7,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	37,44	21,55	213,77	117,70	115,11	35,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	46,89	20,94	253,40	117,70	114,90	42,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	29,07	0,06	148,94	112,69	112,05	23,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	56,79	13,90	288,49	117,70	118,96	45,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	13,57	8,25	79,34	115,57	118,27	19,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,43	1,52	37,00	118,27	117,50	11,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	33,23	19,79	200,53	111,38	111,36	20,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	57,13	22,00	317,39	111,36	111,38	32,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,39	11,09	99,00	111,00	110,83	33,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	16,75	11,81	106,93	111,00	110,82	35,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,30	1,70	11,11	111,01	111,04	3,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	19,09	6,87	105,52	111,00	111,07	26,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,63	2,02	38,68	114,09	112,76	12,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	2,91	5,14	32,17	118,35	118,09	5,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,93	3,19	16,32	117,50	117,73	5,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	7,38	5,76	48,67	111,01	112,71	15,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	20,09	8,75	110,63	119,05	119,28	18,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	598	11,96	14,27	90,77	119,39	119,08	15,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,47	1,52	41,39	115,25	113,54	12,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	8,32	4,25	51,10	117,96	117,87	25,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,75	1,69	27,24	114,74	114,09	9,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	0,45	7,20	36,42	114,39	114,74	11,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	14,59	5,21	80,32	111,34	111,25	20,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,11	1,79	8,81	117,81	117,95	4,41	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	23,25	7,85	125,57	114,15	112,11	39,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	10,33	3,86	56,49	112,72	115,10	17,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,27	3,81	32,27	115,96	115,10	8,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	6,98	8,62	55,85	114,66	114,74	17,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	1,61	5,23	28,62	118,68	118,50	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	611	1,72	1,71	11,78	118,92	118,87	1,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	11,60	1,75	57,91	119,02	119,73	38,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,58	2,44	14,02	119,73	119,82	9,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,75	0,83	31,08	36,05	35,55	31,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,45	0,32	8,69	36,96	36,78	8,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,71	0,40	12,95	36,30	36,19	17,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,35	2,05	47,47	37,92	35,75	47,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,05	0,58	19,42	35,61	35,89	19,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	1,01	0,57	18,82	35,42	35,36	6,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,25	0,14	4,66	35,42	35,40	1,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,48	1,23	31,44	35,34	35,43	15,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,88	36,88	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,63	36,63	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,95	1,09	22,38	37,31	37,22	14,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,44	0,56	24,71	35,96	35,80	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,16	0,42	19,83	35,96	35,87	19,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,10	2,19	37,08	37,12	0,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	4,61	2,59	84,25	36,22	37,14	56,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,18	0,19	4,00	37,31	37,23	2,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,51	0,95	27,89	36,91	35,89	27,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,77	0,62	15,76	36,29	36,03	10,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,02	2,31	72,20	37,10	35,93	36,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,94	0,74	18,83	36,74	37,03	18,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,40	0,21	7,02	37,23	37,14	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,20	0,10	3,58	35,73	35,79	3,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,16	2,19	59,87	37,04	36,55	39,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	2,17	1,31	39,73	36,78	37,01	26,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,63	0,89	17,04	37,04	37,00	11,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,56	1,13	30,27	36,73	36,81	30,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,04	0,04	0,84	36,82	36,82	0,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,65	0,56	13,28	37,14	36,80	17,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,73	0,43	13,66	35,97	35,85	13,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,42	0,24	7,69	36,44	36,39	3,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,07	0,36	17,89	36,44	36,32	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,40	0,53	10,38	36,82	36,63	6,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,37	0,18	6,41	36,79	36,82	4,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,27	0,44	20,72	37,46	37,41	10,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,37	0,94	25,43	37,62	37,55	12,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,49	1,30	21,69	36,89	36,86	10,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,08	35,08	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,05	1,29	39,07	35,80	35,75	13,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,08	6,95	37,00	37,02	6,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	2,82	88,30	36,29	36,79	58,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,57	2,50	83,28	36,13	35,88	27,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,69	2,40	71,17	35,73	35,60	35,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,06	1,05	37,57	35,57	35,73	12,52	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	64,80	37,02	185,64	232,10	225,14	59,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	66,07	37,65	189,18	232,10	225,15	60,44	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	15,91	7,04	41,54	241,80	240,48	13,23	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	9,97	3,38	25,89	234,76	238,04	32,37	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	7,61	0,74	18,96	232,95	232,63	12,00	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	8,53	0,95	21,26	232,95	232,58	13,46	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	5,96	1,14	15,20	230,30	230,94	9,62	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,03	1,20	15,42	230,30	230,94	9,76	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	10,24	22,93	63,39	228,71	218,62	40,12	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	68,34	32,04	128,16	340,03	335,21	32,04	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	68,49	32,27	128,56	340,03	335,26	32,14	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	112,93	59,56	218,12	337,95	328,91	54,53	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	6,81	3,04	12,06	356,86	356,18	5,51	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	6,76	3,01	11,98	356,86	356,18	5,47	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	39,65	44,22	140,50	244,06	237,68	44,74	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	40,69	45,29	144,03	244,06	237,82	45,87	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	18,69	51,18	93,22	337,42	331,66	23,31	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	19,55	53,54	97,53	337,42	331,63	24,38	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	36,65	3,94	61,36	346,88	347,87	15,34	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	42,59	4,38	71,26	346,88	347,86	17,82	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	179,87	70,63	331,50	336,56	326,36	82,87	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	141,24	89,67	287,53	335,93	322,31	71,88	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	154,40	77,12	295,90	336,75	325,26	73,98	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	89,45	24,07	455,89	117,67	119,38	72,36	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	87,11	29,94	454,04	117,50	117,68	72,07	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	87,27	28,87	453,42	117,59	118,81	71,97	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	79,23	38,62	219,76	231,56	224,54	70,21	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
Ондская ГЭС АТ-1	314	80,13	61,75	237,41	245,99	237,41	75,61	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	208,18	5,56	546,52	220,00	219,62	75,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	214,92	20,75	393,95	316,43	314,67	98,49	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	325,69	56,24	1015,01	188,00	198,85	140,97	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	390,28	95,43	1114,40	208,57	196,55	113,48	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	399,59	122,03	1115,81	216,55	208,61	111,58	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-3	400	147,55	66,59	309,01	302,45	294,46	77,25	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-4	400	154,10	69,52	322,72	302,45	294,43	80,68	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	149,27	61,22	285,00	326,82	317,57	71,25	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	43,20	14,31	235,99	112,37	105,54	73,75	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	40,89	12,42	236,04	105,54	97,85	73,76	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,81	4,07	119,87	30,36	31,09	79,91	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	101,07	31,65	524,73	116,88	118,42	83,29	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	98,01	39,72	522,73	117,17	116,89	82,97	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	101,50	34,13	528,16	117,35	118,85	83,83	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	121,62	51,59	656,36	116,64	117,35	104,18	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,97	16,91	363,80	118,87	118,36	90,95	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,52	18,22	404,84	119,13	118,36	101,21	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	115,80	65,87	667,50	115,91	118,36	109,25	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,77	4,11	106,78	34,06	34,71	71,19	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,77	4,11	106,54	34,13	34,78	71,03	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	255,87	103,87	718,60	221,87	229,41	72,29	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	246,58	75,95	710,75	209,59	221,83	98,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	161,83	78,77	306,11	339,47	328,08	76,53	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	162,41	79,20	307,32	339,47	328,19	76,83	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,21	80,73	709,18	220,44	219,01	98,50	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,32	123,51	507,70	332,82	315,49	126,92	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,25	2,82	245,84	106,48	109,35	76,83	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,91	16,24	362,89	118,84	118,32	90,72	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,45	17,49	403,84	119,11	118,32	100,96	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	115,78	64,27	665,30	115,59	118,32	108,89	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,21	80,73	709,18	220,44	219,01	98,50	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,32	123,51	507,70	332,81	315,49	126,92	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,79	4,11	112,13	32,52	33,19	74,75	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	88,90	43,52	248,24	230,20	222,18	79,31	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	90,68	44,27	253,08	230,20	222,19	80,86	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	141,71	40,23	769,76	110,49	110,52	77,75	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,80	4,11	113,68	32,08	32,76	75,79	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	88,72	39,87	243,34	230,76	223,47	77,74	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	90,71	40,65	248,70	230,76	223,47	79,46	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	98,11	37,54	519,89	117,19	117,99	82,52	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	101,39	31,34	525,92	116,85	118,44	83,48	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	98,31	39,45	523,94	117,10	116,86	83,16	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	218,46	109,24	651,55	216,74	215,04	90,49	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	42,80	0,07	230,99	106,99	112,70	72,18	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	48,87	6,48	279,59	101,79	105,56	87,37	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,79	4,11	110,23	33,06	33,72	73,49	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	225,37	145,60	466,89	331,78	310,18	116,72	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	170,33	82,98	529,26	206,68	229,86	88,21	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,79	4,11	110,00	33,13	33,79	73,33	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	266,61	73,73	722,11	221,33	219,97	100,29	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	273,77	118,02	516,81	333,05	316,78	129,20	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	154,72	78,07	296,81	337,11	325,48	74,20	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	66,49	25,14	347,84	118,27	119,15	86,96	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2023 года

Таблица В.18 - Зимний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	264,07	26,43	428,54	357,55	354,24	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	290,60	14,43	469,82	357,55	354,24	23,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	86,34	32,71	156,95	339,63	340,06	15,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	193,19	57,47	342,21	340,05	339,63	34,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	173,62	63,42	313,83	340,05	340,06	15,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	242,77	15,36	407,45	344,68	340,05	20,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	232,13	5,86	393,28	344,68	340,05	19,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	39,51	83,45	156,76	340,06	346,36	15,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	263,18	1,28	437,39	354,24	344,68	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	263,18	1,28	437,39	354,24	344,68	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	23,45	71,51	127,77	340,06	344,23	6,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	113,53	30,01	300,33	237,12	221,13	30,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	113,57	30,08	300,48	237,12	221,12	30,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	19,92	31,29	90,83	235,76	240,40	15,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	106,42	4,46	259,59	236,89	235,76	25,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	92,76	25,62	238,21	233,82	233,37	33,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	98,82	11,01	241,23	240,14	237,12	40,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	100,33	14,00	246,05	240,14	237,12	41,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	32,18	19,27	101,83	229,67	227,49	33,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	67,01	15,57	169,93	233,74	233,35	23,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,54	6,75	289,51	236,78	235,49	28,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,44	5,30	300,34	237,52	236,78	30,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	1,30	29,99	73,51	235,74	236,89	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	88,77	9,29	217,52	236,89	233,71	54,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	14,27	33,07	89,11	233,37	235,73	12,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	56,64	16,76	138,72	240,50	240,28	23,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	63,00	13,23	153,38	240,50	240,28	25,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	62,23	1,44	156,74	233,71	229,67	52,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	7,24	1,52	39,99	113,12	111,87	12,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,37	115,37	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	9,46	7,94	62,13	115,37	115,22	10,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	12,76	7,92	75,42	115,66	115,37	18,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,29	6,99	44,11	114,79	115,03	14,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	8,28	0,71	40,89	117,47	118,50	20,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,67	0,04	19,93	114,16	114,52	6,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	18,21	12,02	109,32	115,94	115,37	27,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,94	1,97	13,67	117,07	117,08	4,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	5,55	0,68	28,12	114,79	114,55	7,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	13,83	8,92	82,61	115,03	115,43	20,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	23,61	9,72	128,72	115,29	114,62	42,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	19,31	7,98	105,47	115,32	114,77	35,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	1,11	0,57	6,15	116,90	116,99	1,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	5,63	1,65	32,55	112,90	111,66	10,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	13,78	10,37	86,10	117,41	117,24	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	16,88	9,24	94,62	117,43	117,40	15,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	4,95	0,58	24,54	117,41	117,40	4,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	11,48	10,63	78,84	117,92	117,63	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	28,49	13,37	158,49	114,65	113,85	49,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	7,08	0,83	35,85	114,87	114,75	11,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,95	3,11	16,34	114,75	114,79	5,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,48	0,84	13,26	114,16	113,87	6,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	15,81	5,75	86,29	112,55	111,60	26,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	21,91	3,32	114,48	112,54	113,62	35,78	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	12,78	5,04	68,87	115,14	117,21	34,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	13,24	3,18	67,85	115,90	114,88	21,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	10,84	3,58	55,93	117,95	117,92	8,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	11,02	3,56	56,74	117,95	117,93	8,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	2,25	3,84	21,81	117,92	118,22	14,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	21,37	10,12	115,74	117,93	117,63	18,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	0,99	6,83	35,05	113,71	114,64	10,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	8,05	7,30	55,71	116,04	115,94	13,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	2,74	8,44	47,03	116,04	115,66	11,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,07	10,15	174,38	115,73	116,04	27,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	17,54	10,75	104,55	116,30	116,04	16,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,97	2,66	16,30	117,31	117,27	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	11,68	2,12	58,43	117,31	116,69	19,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	10,37	1,47	51,80	116,69	115,38	17,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	2,41	2,02	21,94	117,03	116,20	6,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	2,95	2,73	19,96	116,23	116,98	6,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	12,45	1,91	63,17	115,16	115,94	19,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	30,15	10,14	160,20	115,76	115,74	25,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	2,70	3,66	22,71	115,76	116,23	3,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	39,22	10,74	203,80	115,76	113,87	33,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	44,07	14,36	232,30	115,76	113,47	38,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	12,29	1,83	62,71	115,16	114,79	9,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	34,09	8,97	177,79	115,76	116,30	28,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	10,31	8,91	68,37	115,03	117,49	17,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,53	2,29	34,01	117,49	117,03	10,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	20,46	5,24	102,48	115,43	115,47	10,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	20,88	8,98	107,49	115,47	115,44	10,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	20,05	8,43	108,96	115,47	115,32	36,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	24,35	10,19	132,20	115,47	115,29	44,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,96	1,34	75,17	115,47	114,61	23,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	14,68	0,11	73,38	115,47	115,45	18,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,54	2,42	64,20	114,88	113,71	20,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	13,82	10,49	87,76	117,24	116,93	13,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,47	2,67	17,97	117,03	117,07	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	0,47	5,96	30,35	113,69	114,51	9,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	10,76	3,99	60,69	117,40	115,37	9,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	9,56	1,71	47,91	117,49	117,41	7,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	8,76	0,41	45,66	114,79	113,12	14,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	3,80	1,23	19,72	116,98	117,47	9,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	7,79	1,97	42,11	113,87	112,90	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	21,59	16,45	137,64	113,86	113,87	43,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	3,66	5,20	32,03	114,55	115,02	8,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,24	1,80	8,94	117,09	117,21	4,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	8,20	1,12	41,82	115,28	115,45	13,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,80	3,69	30,50	114,52	115,90	9,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	0,12	2,02	15,39	116,19	115,90	3,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	23,46	3,46	120,63	113,62	113,87	37,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,55	11,09	80,04	117,62	117,42	25,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	19,46	9,80	106,95	117,63	117,43	16,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,31	0,31	45,85	118,50	119,17	30,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,89	2,46	18,36	119,17	119,14	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	3,36	1,00	55,95	36,18	35,37	55,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,49	0,27	8,76	36,81	36,63	8,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,74	0,24	12,50	36,05	35,95	16,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	3,63	2,29	63,16	39,21	36,53	63,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,76	0,66	29,64	36,51	36,92	29,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,66	0,23	11,00	36,74	36,70	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,04	0,03	0,69	36,74	36,73	0,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,50	1,13	43,83	36,10	36,22	21,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,68	36,68	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,18	36,18	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,37	0,84	25,06	37,01	36,92	16,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	2,08	0,44	34,57	35,59	35,40	17,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,76	0,80	31,31	35,59	35,45	31,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,12	0,04	1,99	36,55	36,57	0,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,50	0,05	7,87	37,17	37,04	5,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,50	0,86	41,14	37,04	35,66	41,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,67	0,40	12,43	36,32	36,12	8,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	6,56	2,76	108,05	38,05	36,40	54,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	2,03	1,38	39,07	36,23	36,81	39,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,73	0,23	11,90	37,09	36,95	11,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,32	0,08	5,27	36,21	36,28	5,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	5,45	1,80	89,45	37,07	36,47	59,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,98	0,99	34,07	37,42	37,62	22,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,75	1,16	21,22	37,57	37,40	14,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,84	1,24	47,75	37,45	37,57	47,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,07	0,02	1,16	36,47	36,47	0,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,90	0,40	15,32	37,28	36,91	20,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	1,14	0,40	19,43	35,97	35,82	19,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,09	5,21	36,30	36,27	2,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,46	0,54	25,14	35,80	35,63	12,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,85	0,64	16,75	36,47	36,18	11,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,84	0,16	13,52	36,41	36,47	9,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,23	0,67	35,74	37,63	37,54	17,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,21	1,29	53,17	37,58	37,44	26,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	1,01	0,33	16,31	37,49	37,47	8,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,48	36,48	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	3,05	1,57	55,05	36,02	35,95	18,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,04	7,01	36,53	36,51	7,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,80	2,43	71,79	36,32	36,74	47,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	6,18	2,53	104,52	36,90	36,62	34,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	6,94	2,96	121,77	35,76	35,56	60,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,16	0,72	36,96	35,62	35,76	12,32	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	62,29	14,15	156,43	235,76	233,32	49,98	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	63,46	14,35	159,33	235,76	233,33	50,90	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	0,56	14,81	35,65	240,13	237,18	11,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	13,70	3,74	35,06	233,74	237,45	43,83	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	11,76	1,17	29,19	233,71	234,25	18,47	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	13,24	1,09	32,82	233,71	234,21	20,77	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	14,54	4,20	38,05	229,67	231,68	24,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	14,69	4,29	38,47	229,67	231,68	24,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	32,03	24,16	101,83	227,49	217,09	64,45	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	97,01	11,01	165,76	340,06	338,59	41,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	97,10	11,14	165,93	340,06	338,59	41,48	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	103,40	36,09	186,17	339,63	334,24	46,54	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	11,03	4,38	19,35	354,24	353,17	8,84	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	11,02	4,30	19,29	354,24	353,19	8,81	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	10,20	24,58	64,70	237,52	233,83	20,60	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	10,66	25,65	67,51	237,52	233,90	21,50	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	50,20	23,32	93,98	340,05	337,45	23,49	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	52,43	24,44	98,21	340,05	337,44	24,55	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	19,24	3,45	32,75	344,68	344,28	8,19	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	22,49	4,00	38,26	344,68	344,28	9,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,45	37,67	83,74	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,61	36,44	37,67	83,74	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,61	36,45	37,67	83,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	174,50	35,75	303,72	338,60	333,86	75,93	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,33	0,81	227,06	115,28	112,73	70,95	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,49	2,40	126,36	35,92	37,14	84,24	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	117,86	13,01	288,71	237,13	233,73	72,18	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,58	36,47	37,69	83,72	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,47	2,38	126,56	35,78	37,01	84,37	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,61	36,45	37,67	83,74	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	51,74	2,18	262,13	114,13	110,54	81,92	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	43,94	2,03	229,72	110,54	108,84	71,79	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,51	2,41	126,09	36,10	37,32	84,06	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,62	36,44	37,66	83,75	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,61	36,45	37,67	83,74	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,61	36,45	37,67	83,74	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,69	83,72	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,46	125,42	36,59	37,81	83,61	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	49,24	16,87	132,47	226,87	220,22	83,84	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,45	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	173,50	9,42	423,65	236,79	231,34	105,91	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	53,90	16,21	291,71	111,40	110,79	72,93	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	61,44	11,97	323,51	112,07	113,84	101,10	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,37	32,94	236,06	112,17	111,16	73,77	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,36	24,40	277,90	110,27	111,70	86,84	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,40	22,17	307,54	111,69	116,30	96,11	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	49,52	7,26	124,90	231,34	235,34	79,05	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	55,86	7,02	140,51	231,34	235,24	88,93	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	1СШ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,45	37,67	83,73	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,68	36,40	37,62	83,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,17	23,42	111,81	226,87	216,89	70,77	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	264,78	19,89	672,19	228,06	227,74	93,36	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	266,07	78,44	703,21	227,74	231,90	97,67	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,68	36,39	37,62	83,79	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	275,95	23,09	488,36	327,38	326,26	122,09	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,62	36,44	37,66	83,75	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,63	36,43	37,65	83,75	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,58	36,47	37,69	83,72	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,61	36,44	37,67	83,74	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,64	36,43	37,65	83,76	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,64	4,05	300,23	115,09	111,48	93,82	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,35	6,35	228,91	108,01	104,39	71,53	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,45	2,37	126,86	35,58	36,81	84,57	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	44,51	5,14	231,41	111,80	111,04	72,32	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	44,42	5,97	258,37	100,15	107,78	80,74	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	38,75	3,97	224,94	100,15	96,87	70,29	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	43,08	3,50	231,08	108,28	102,52	72,21	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	46,69	4,62	237,16	114,11	115,31	74,11	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,41	2,33	127,56	35,14	36,38	85,04	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	125,78	36,32	37,54	83,86	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,61	36,45	37,67	83,74	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	189,86	25,17	325,18	340,04	337,17	81,30	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	190,37	25,34	326,08	340,04	337,18	81,52	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,56	36,49	37,71	83,70	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,61	36,45	37,67	83,74	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	209,57	26,51	529,00	230,66	229,96	73,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,58	36,47	37,69	83,72	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,52	55,64	389,38	337,22	329,94	97,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	113,48	12,11	280,66	234,77	231,34	70,16	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	84,06	2,78	210,14	231,34	227,08	70,05	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,69	20,88	231,77	113,94	112,99	72,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	38,23	20,35	224,18	111,53	111,03	70,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	44,30	17,96	249,19	111,53	112,70	77,87	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	46,91	16,39	254,92	112,69	113,01	79,66	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,43	125,87	36,26	37,48	83,91	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	44,40	22,07	127,38	224,73	215,52	80,62	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,59	36,46	37,68	83,73	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	209,57	26,51	528,99	230,66	229,96	73,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,46	0,75	227,45	115,41	112,85	71,08	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,49	2,40	126,35	35,92	37,15	84,23	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,52	55,64	389,38	337,22	329,93	97,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,55	12,33	307,45	114,73	110,41	96,08	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,24	1,78	230,01	106,20	101,00	71,88	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	125,79	36,32	37,54	83,86	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,93	3,76	105,87	29,68	30,33	70,58	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	96,39	14,72	240,02	234,54	232,34	76,68	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	98,46	14,92	245,14	234,54	232,35	78,32	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	166,46	10,15	404,86	237,82	232,66	101,22	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	54,29	16,49	294,05	111,40	110,81	73,51	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	61,84	12,23	325,80	112,07	113,83	101,81	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,14	31,78	231,07	112,21	111,29	72,21	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,15	23,36	273,83	110,48	112,05	85,57	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,12	21,27	303,43	112,04	116,77	94,82	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	125,78	36,32	37,54	83,85	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	48,77	6,60	122,12	232,66	236,29	77,29	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	55,00	6,30	137,38	232,66	236,19	86,95	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	223,08	28,34	563,82	230,38	229,63	78,31	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	125,79	36,32	37,54	83,86	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	234,09	60,61	413,77	337,40	329,55	103,44	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,43	125,87	36,26	37,48	83,91	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	295,66	4,74	738,64	231,14	230,50	102,59	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,69	36,39	37,61	83,79	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,10	55,60	535,56	336,45	330,73	133,89	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и Ондская ГЭС АТ-3
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	ПС 330 кВ Лоухи АТ-2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,45	125,60	36,46	37,68	83,73	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Лоухи – тяговая – Энгозеро

Таблица В.19 - Зимний режим максимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	241,93	32,05	395,47	356,28	353,80	24,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	266,52	21,66	433,31	356,28	353,80	21,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	119,70	27,62	208,44	340,27	340,07	20,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	200,73	60,73	356,06	340,06	340,27	35,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	187,47	63,03	335,79	340,06	340,07	16,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	236,25	14,24	396,84	344,76	340,06	23,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	225,83	5,10	383,24	344,76	340,06	22,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	81,61	86,00	201,28	340,07	346,33	20,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	242,53	1,01	404,86	353,80	344,76	21,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	242,53	1,01	404,86	353,80	344,76	21,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	68,46	75,65	173,22	340,07	344,08	12,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,73	24,87	273,77	237,11	222,79	32,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,76	24,94	273,90	237,11	222,78	32,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	13,86	33,74	88,89	236,93	240,99	14,82	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	96,53	10,37	235,84	237,66	236,93	27,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	68,52	18,82	174,92	235,33	234,99	24,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,98	13,26	219,18	240,14	237,11	36,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	90,26	16,03	223,55	240,14	237,11	37,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	35,36	18,22	105,99	231,69	229,54	35,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	70,89	14,87	177,51	235,60	234,98	24,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	111,35	12,81	272,29	237,66	236,89	27,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	114,70	12,69	279,88	238,05	237,66	27,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	26,21	27,88	93,26	236,86	237,66	9,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	83,07	13,01	204,24	237,67	235,36	51,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	31,99	30,26	108,18	234,99	236,85	15,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	46,19	14,84	113,28	240,48	240,24	18,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	52,69	11,49	128,22	240,48	240,24	21,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	63,96	1,26	158,58	235,36	231,69	52,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	6,08	1,00	32,85	115,86	114,86	10,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	115,96	115,96	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	7,85	6,65	51,60	115,95	115,83	9,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	11,87	5,33	65,01	116,19	115,96	16,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,06	6,77	42,11	115,93	116,17	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,04	0,30	45,18	118,04	119,00	22,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,05	0,15	17,38	115,43	115,68	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	17,34	8,64	96,60	116,43	115,95	24,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,62	2,12	13,03	118,22	118,27	4,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,34	0,26	9,62	115,53	115,38	2,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	14,66	6,12	79,20	115,78	116,12	19,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	19,77	7,73	106,48	116,02	115,48	35,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	16,23	6,49	87,76	116,04	115,59	29,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,92	0,49	5,12	117,34	117,42	1,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	4,73	1,05	26,80	114,46	113,46	8,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,99	9,71	77,26	117,38	117,21	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	14,47	7,83	80,78	117,59	117,52	13,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,26	0,10	16,05	117,53	117,52	2,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	10,10	9,78	71,14	117,88	117,59	11,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	32,14	18,04	183,77	115,81	115,17	57,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,54	1,58	23,92	115,93	115,88	7,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,56	3,45	17,42	115,88	115,93	5,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,06	0,97	11,41	115,43	115,21	5,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	29,21	10,00	157,11	113,47	111,86	49,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	34,29	7,96	180,21	113,47	114,91	56,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	10,60	3,98	56,45	115,85	117,49	28,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	12,87	4,07	66,77	116,74	115,89	20,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	8,88	2,59	45,33	117,90	117,88	8,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	9,03	2,57	46,02	117,90	117,88	8,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,86	4,02	21,72	117,88	118,28	14,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	18,09	9,34	99,73	117,88	117,73	16,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	2,52	9,42	48,98	114,91	115,80	15,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	9,09	6,34	56,36	116,45	116,43	14,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	3,69	7,02	42,01	116,45	116,19	10,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	34,24	11,00	180,62	116,19	116,45	28,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	18,56	10,74	108,47	116,67	116,45	17,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,64	2,82	15,86	118,85	118,90	5,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	9,75	3,21	49,88	118,85	118,44	16,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,66	2,46	43,90	118,44	117,56	14,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	4,73	0,97	26,66	118,12	117,17	8,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	4,60	2,02	24,83	116,71	117,52	7,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	7,09	2,36	37,26	115,80	116,37	11,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,76	11,05	168,58	116,24	116,19	26,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	4,39	2,97	26,32	116,24	116,71	4,96	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,90	6,61	152,90	116,24	114,92	25,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	34,39	8,65	177,04	116,24	114,64	29,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	6,95	2,29	37,37	115,80	115,53	5,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,38	10,29	185,15	116,24	116,67	29,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	9,21	8,29	61,59	116,17	118,38	15,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,20	3,71	43,86	118,38	118,12	13,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,38	3,82	59,67	116,12	116,17	5,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	14,66	1,85	73,46	116,17	116,13	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	16,83	6,88	90,59	116,17	116,04	30,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	20,38	8,14	109,29	116,17	116,02	36,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,12	2,55	71,30	116,17	115,57	22,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	10,81	1,25	54,08	116,17	116,16	13,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,27	3,24	63,22	115,89	114,91	19,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,02	9,85	79,00	117,20	116,88	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,06	2,93	17,49	118,12	118,22	5,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	2,21	6,79	35,87	114,92	115,67	11,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	5,39	4,36	41,23	117,52	115,96	6,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	7,07	1,00	35,20	117,58	117,53	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,35	0,33	37,20	117,13	115,87	11,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	5,31	0,49	27,19	117,52	118,04	13,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	6,49	1,54	34,78	115,25	114,46	11,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	26,11	20,80	167,33	115,18	115,25	52,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	6,26	3,18	35,13	115,38	115,78	8,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,20	1,84	9,03	118,27	118,40	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,45	2,00	29,73	116,10	116,16	9,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,19	4,19	23,58	115,68	116,74	7,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	2,82	1,17	17,83	117,17	116,74	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	36,05	7,50	185,21	114,91	115,25	57,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,16	10,26	72,38	117,58	117,38	22,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	16,56	8,70	91,74	117,74	117,59	14,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,92	1,39	49,59	119,00	119,61	33,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,39	2,63	17,15	119,61	119,65	11,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,77	0,81	46,07	36,23	35,56	46,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,41	0,23	7,24	37,35	37,20	7,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,61	0,20	10,29	36,07	35,99	13,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,98	1,85	52,18	38,80	36,59	52,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,46	0,56	24,41	36,91	37,24	24,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,55	0,19	9,06	36,99	36,96	3,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,57	36,99	36,99	0,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,06	0,92	35,54	36,61	36,71	17,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,99	36,99	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,79	36,79	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,10	1,09	23,98	37,41	37,33	15,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,74	0,37	28,35	36,16	36,00	14,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,45	0,66	25,41	36,16	36,05	25,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,03	1,64	36,93	36,96	0,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,15	1,91	104,15	35,71	36,71	69,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,42	0,04	6,47	37,58	37,47	4,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,07	0,71	33,84	37,32	36,19	33,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,56	0,34	10,25	36,64	36,47	6,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	5,35	2,17	89,13	37,37	36,02	44,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,69	1,18	32,38	36,77	37,26	32,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,61	0,20	9,78	37,58	37,47	9,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,27	0,07	4,32	36,68	36,74	4,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	4,51	1,48	73,64	37,22	36,73	49,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,64	0,83	28,10	37,75	37,91	18,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,39	1,56	24,47	37,81	37,63	16,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,32	0,99	39,37	36,99	37,09	39,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	0,96	37,02	37,02	0,48	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,75	0,34	12,64	37,45	37,13	16,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,96	0,34	15,99	36,74	36,61	15,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,08	4,29	36,56	36,54	2,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,21	0,46	20,67	36,26	36,12	10,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,70	0,52	13,58	37,02	36,79	9,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,70	0,14	11,09	36,97	37,02	7,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,85	0,55	30,73	36,22	36,15	15,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,66	1,06	45,61	36,17	36,06	22,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,51	0,16	8,14	37,78	37,76	4,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,80	36,80	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,56	1,31	45,60	36,41	36,35	15,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,22	0,02	3,43	37,09	37,08	3,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,20	1,89	72,58	36,64	37,03	48,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,07	1,98	86,80	36,22	35,99	28,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	5,76	2,48	100,11	36,19	36,02	50,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,80	0,60	30,38	36,06	36,19	10,13	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	40,72	12,63	103,90	236,93	234,66	33,19	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	41,46	12,83	105,76	236,93	234,66	33,79	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	2,76	13,59	33,33	240,11	237,42	10,62	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	11,43	5,16	30,72	235,60	240,46	38,40	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	8,35	1,17	20,69	235,36	235,91	13,09	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	9,41	1,18	23,27	235,36	235,88	14,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	13,81	4,97	36,57	231,69	234,02	23,15	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	13,94	5,07	36,96	231,69	234,02	23,40	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	35,20	23,16	105,99	229,54	219,73	67,08	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	76,77	3,54	130,48	340,07	339,65	32,62	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	76,79	3,66	130,52	340,07	339,65	32,63	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,30	26,03	138,39	340,27	336,34	34,60	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,04	3,34	15,72	353,80	353,01	7,18	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,03	3,28	15,68	353,80	353,03	7,16	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	22,69	22,30	77,16	238,05	234,78	24,57	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	23,32	23,19	79,77	238,05	234,84	25,40	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	33,61	16,83	63,82	340,06	338,18	15,95	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	35,10	17,68	66,73	340,06	338,18	16,68	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	6,75	4,40	13,50	344,76	344,20	3,37	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	7,95	5,15	15,86	344,76	344,20	3,96	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,47	22,94	110,63	229,28	219,62	70,02	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,33	4,80	224,82	117,06	113,14	70,26	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	57,60	3,49	288,82	115,36	111,92	90,26	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	50,50	7,57	263,43	111,92	110,29	82,32	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	56,25	13,47	145,93	228,86	224,02	92,36	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	138,00	18,81	338,41	237,61	234,74	84,60	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	85,72	3,37	211,47	234,29	230,08	70,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	44,36	24,47	253,33	115,45	114,59	79,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	50,85	23,00	286,41	112,50	111,23	89,50	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,89	20,99	308,05	112,49	114,18	96,27	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	37,65	28,06	236,56	114,60	114,61	73,92	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	59,03	18,35	312,89	114,17	114,61	97,78	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,28	22,27	132,53	227,68	218,58	83,88	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	275,75	22,40	696,81	229,22	228,91	96,78	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	316,00	112,99	834,35	232,22	233,94	83,43	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	328,80	71,67	848,77	228,91	232,17	117,88	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	285,18	22,08	502,39	328,72	327,93	125,60	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	41,75	12,91	224,52	113,08	114,55	70,16	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	43,90	11,82	229,42	114,55	114,91	71,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,34	22,39	114,39	228,49	219,10	72,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,34	13,26	228,00	113,05	114,53	71,25	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,53	12,12	232,91	114,53	114,89	72,78	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,67	22,37	115,10	228,45	219,07	72,85	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,97	5,56	232,05	115,62	110,01	72,52	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	43,58	3,86	230,19	110,01	104,03	71,94	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	57,70	6,97	288,05	115,90	113,09	90,01	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,08	12,29	234,19	110,43	107,89	73,19	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,10	1,86	105,05	35,03	36,04	70,03	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,34	22,93	110,64	228,66	218,98	70,03	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,32	33,64	282,51	338,77	334,22	70,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	76,49	21,71	213,46	218,87	215,45	71,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	169,80	1,91	419,27	233,84	226,34	104,82	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	140,30	3,90	358,51	226,34	218,87	119,50	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	63,16	3,81	339,32	107,71	110,63	84,83	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	82,24	10,27	421,96	113,40	114,68	105,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	77,74	33,70	441,25	110,86	108,68	137,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	100,15	57,67	634,51	105,16	107,50	198,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	104,97	55,88	654,93	105,13	107,44	204,67	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	56,89	7,41	310,24	106,76	105,02	96,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	68,18	40,83	422,13	108,70	108,23	131,92	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	72,42	3,81	378,44	110,63	113,39	94,61	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	115,47	41,50	659,80	107,42	108,25	206,19	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,03	1,82	106,18	34,26	35,27	70,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	75,81	24,46	213,46	215,45	206,63	135,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,32	33,64	282,51	338,77	334,22	70,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	89,31	6,64	446,16	115,66	110,62	139,43	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	70,48	11,73	389,06	106,02	100,65	121,58	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	60,77	18,41	364,22	100,65	96,28	113,82	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,26	3,97	108,20	31,08	31,73	72,13	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	47,06	4,17	234,64	115,98	113,62	73,32	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	73,24	29,95	412,55	110,73	110,98	103,14	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	53,26	46,18	362,92	112,14	112,82	90,73	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	62,22	27,48	374,52	105,69	109,26	117,04	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	57,38	29,24	351,78	105,70	105,18	109,93	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	80,27	24,67	437,86	111,12	112,48	136,83	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	63,09	39,62	387,52	111,00	112,12	96,88	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	53,66	32,97	345,68	105,19	105,13	108,03	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,08	1,85	105,31	34,84	35,86	70,21	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	165,23	39,93	289,40	339,12	333,63	72,35	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	243,73	3,82	600,39	234,40	233,96	83,39	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	253,08	30,72	435,27	338,15	335,29	108,82	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.20 - Зимний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	267,79	17,86	435,97	355,42	351,18	21,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	294,30	4,85	479,97	355,42	351,18	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	124,78	50,64	229,49	338,80	340,06	22,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	208,13	78,70	384,15	334,42	338,80	38,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	195,67	81,20	365,73	334,42	340,06	18,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	250,20	3,54	428,92	341,34	334,42	21,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	238,38	12,65	414,18	341,34	334,42	20,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	108,88	88,77	238,50	340,06	346,79	23,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	262,71	12,63	446,78	351,18	341,34	22,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	273,18	2,91	457,07	351,18	341,34	22,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	93,28	80,10	208,75	340,06	344,69	10,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	115,68	33,87	313,96	232,70	215,47	31,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	115,71	33,94	314,11	232,70	215,46	31,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	17,61	28,95	82,45	237,27	240,38	13,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	58,28	6,67	142,46	237,74	237,27	14,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	71,48	20,42	183,79	234,30	233,94	25,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	103,72	28,95	266,68	237,30	232,70	44,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	104,82	32,35	271,76	237,29	232,70	45,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	27,82	10,93	79,22	235,93	234,44	26,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	76,05	14,74	190,58	234,67	233,93	26,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,46	5,93	287,90	237,85	236,50	28,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,36	4,51	298,68	238,62	237,85	29,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	8,35	34,34	86,29	236,49	237,74	8,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	64,18	22,74	165,36	237,75	237,91	41,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	15,73	35,37	95,54	233,94	236,48	13,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	68,16	3,59	165,39	238,37	238,32	27,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	60,04	8,73	146,01	238,37	238,33	24,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	50,36	8,26	123,85	237,91	235,93	41,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,50	0,94	26,21	112,51	111,68	8,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,93	115,93	0,09	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	5,58	4,57	36,25	115,93	115,85	6,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	11,00	6,06	62,85	116,17	115,93	15,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,00	7,24	37,33	116,15	116,35	12,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,49	1,14	48,36	117,89	118,78	24,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,71	0,10	15,80	115,00	115,21	4,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,75	9,79	96,81	116,43	115,93	24,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,43	2,14	12,62	117,86	117,92	4,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,77	0,73	12,78	115,55	115,50	3,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,08	5,62	94,30	115,91	116,27	23,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	17,01	5,05	88,79	116,22	115,81	29,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	14,95	4,85	78,77	116,22	115,85	26,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,74	0,54	4,53	117,09	117,15	1,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,98	0,49	22,17	114,21	113,42	7,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,59	14,35	93,36	116,16	115,81	29,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	17,39	5,68	91,86	114,99	114,31	14,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	9,60	24,59	133,40	114,40	114,31	22,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	10,03	14,55	89,78	117,15	116,56	14,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	24,24	13,28	138,38	115,32	114,80	43,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,68	1,92	25,16	116,15	116,10	7,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,67	3,76	18,99	116,10	116,15	6,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,85	0,96	10,47	115,00	114,81	5,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	17,43	8,76	99,21	113,53	113,00	31,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	25,09	5,18	131,30	113,53	114,62	41,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	8,46	3,87	46,15	116,37	117,76	23,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	10,10	5,28	56,87	115,68	115,30	17,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	9,68	4,60	52,87	117,18	117,15	8,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	9,83	4,58	53,52	117,18	117,15	8,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,36	3,99	20,79	117,15	117,62	13,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	23,28	6,48	119,10	117,15	115,99	18,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,27	5,37	27,73	114,83	115,32	8,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,02	6,52	73,35	116,34	116,43	18,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	6,80	7,44	52,26	116,34	116,17	13,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	43,05	14,30	227,67	116,01	116,34	36,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	23,81	11,54	133,26	116,40	116,34	21,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,53	2,69	15,44	115,64	115,70	5,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,75	2,36	45,24	115,64	115,22	15,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,65	1,66	39,20	115,22	114,31	13,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,01	2,18	35,15	117,70	116,36	10,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	6,01	1,14	30,28	116,59	117,39	9,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	8,53	5,02	49,28	115,99	116,96	15,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	40,05	14,94	214,11	116,15	116,02	33,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	5,82	2,07	30,71	116,15	116,59	5,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,44	6,78	151,04	116,15	114,82	25,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	33,23	9,30	172,54	116,15	114,53	28,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	8,42	4,96	49,97	115,99	115,55	7,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	44,30	15,27	235,37	116,15	116,40	37,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,78	8,83	52,36	116,35	118,27	13,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,78	2,76	44,91	118,27	117,70	14,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	17,80	2,71	89,38	116,29	116,34	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	29,16	6,60	146,06	116,35	116,30	14,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,47	6,90	84,31	116,34	116,22	28,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	17,53	7,10	94,09	116,35	116,22	31,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	15,52	1,81	77,53	116,35	115,61	24,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	9,29	1,93	47,07	116,34	116,34	11,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,64	4,42	53,08	115,30	114,83	16,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,63	14,46	95,44	115,81	115,19	15,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,66	3,17	17,57	117,70	117,86	5,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	4,34	5,97	37,13	114,82	115,21	11,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	7,79	5,19	47,30	114,31	115,93	7,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	6,32	35,36	181,16	115,07	114,41	30,19	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,64	0,41	35,74	113,86	112,51	11,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	6,58	0,36	34,45	117,39	117,89	17,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	5,68	0,88	29,93	114,87	114,21	9,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	18,51	15,28	120,72	114,80	114,87	37,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	8,49	2,41	44,10	115,50	115,91	11,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,17	1,81	8,91	117,93	118,05	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,56	2,33	30,88	116,30	116,34	9,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	0,43	3,47	17,52	115,21	115,68	5,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,20	2,27	26,66	116,36	115,68	6,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	26,38	5,26	135,68	114,62	114,87	42,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,12	14,96	91,20	116,56	116,17	28,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	20,29	6,23	105,63	115,99	114,99	16,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,18	2,18	51,91	118,78	119,34	34,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,03	2,58	15,88	119,34	119,40	10,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,62	0,93	44,23	36,26	35,59	44,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,38	0,25	7,24	36,33	36,18	7,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,64	0,23	10,81	36,16	36,07	14,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,62	1,63	47,10	37,84	35,85	47,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,20	0,53	21,17	35,85	36,15	21,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,61	0,24	10,18	37,08	37,05	3,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,66	37,08	37,08	0,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,04	0,02	0,63	37,27	37,27	0,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,88	36,88	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,34	36,34	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,19	0,97	24,42	36,28	36,19	16,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,68	0,35	27,47	36,13	35,97	13,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,41	0,25	22,87	36,13	36,04	22,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,11	0,05	1,96	36,78	36,81	0,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,14	2,02	103,47	36,07	37,08	68,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,37	36,37	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,40	0,05	6,53	35,59	35,48	4,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,44	0,68	24,69	37,29	36,42	24,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	1,17	0,51	20,25	36,46	36,15	13,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,96	2,05	82,75	37,44	36,18	41,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,43	1,22	29,93	36,25	36,71	29,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,52	0,18	8,63	36,67	36,57	8,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,18	0,08	3,10	36,56	36,61	3,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,71	1,70	62,95	37,42	36,96	41,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,53	0,80	27,36	36,36	36,52	18,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,06	0,14	2,33	36,57	36,55	1,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,31	1,05	39,61	36,91	37,01	39,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,08	0,02	1,27	36,44	36,44	0,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,60	0,38	11,06	37,35	37,08	14,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,73	0,34	13,07	35,72	35,61	13,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,10	5,17	36,54	36,51	2,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,86	0,46	15,59	36,18	36,07	7,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,40	0,18	6,90	36,44	36,34	4,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,56	0,12	9,03	36,40	36,44	6,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,06	0,57	33,56	36,75	36,68	16,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,11	1,02	52,18	36,25	36,12	26,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,12	0,83	13,43	36,06	36,08	6,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,93	36,93	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,39	1,21	42,36	36,52	36,47	14,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,22	0,00	3,41	36,45	36,44	3,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,43	1,97	76,86	36,46	36,88	51,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,12	1,95	86,97	36,35	36,12	28,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	4,79	2,17	83,51	36,38	36,24	41,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,70	0,16	11,34	36,34	36,38	3,78	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	20,08	12,67	57,78	237,27	234,94	18,46	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	20,41	12,89	58,75	237,27	234,94	18,77	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	8,29	22,19	57,33	238,60	243,19	18,26	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	10,30	4,30	27,47	234,67	238,77	34,33	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,09	1,43	15,19	237,91	238,57	9,61	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,88	1,53	17,10	237,91	238,56	10,82	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,96	4,09	28,64	235,93	237,83	18,13	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	11,07	4,19	28,96	235,93	237,83	18,33	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	27,73	16,30	79,22	234,44	227,62	50,14	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	57,11	2,53	97,06	340,06	339,74	24,27	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	57,12	2,69	97,09	340,06	339,72	24,27	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	79,10	25,92	141,85	338,80	334,87	35,46	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,83	5,38	18,42	351,18	349,81	8,41	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,84	5,30	18,37	351,18	349,83	8,39	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	21,97	27,26	84,72	238,62	234,59	26,98	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	22,63	28,25	87,57	238,62	234,67	27,89	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	38,54	26,00	80,26	334,42	331,47	20,07	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	40,26	27,24	83,92	334,42	331,46	20,98	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	17,70	8,23	33,01	341,34	342,95	8,25	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	20,72	9,45	38,52	341,34	342,94	9,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	170,74	39,71	433,52	233,45	236,17	72,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,32	22,85	234,21	114,24	113,49	73,19	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	47,42	27,87	283,81	111,90	111,99	88,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,01	24,37	312,33	111,88	113,19	97,60	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	58,06	21,64	316,45	113,18	113,55	98,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	44,86	13,85	117,61	230,50	225,08	74,44	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	286,33	65,39	779,00	217,67	217,81	108,19	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	315,49	178,51	923,18	226,70	231,34	92,32	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	331,41	125,73	939,56	217,81	226,63	130,49	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	294,61	13,46	557,62	305,35	311,42	139,41	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,46	3,96	108,27	31,82	32,48	72,18	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	90,42	39,51	495,05	115,71	115,69	78,58	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,42	4,27	311,33	116,02	115,17	77,83	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	87,21	40,45	497,82	112,25	115,18	79,02	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	50,82	6,58	253,65	116,13	113,74	79,27	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	188,93	43,64	333,00	336,18	330,34	83,25	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	83,85	18,88	238,65	210,43	206,93	79,55	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	178,96	6,21	454,30	227,57	219,05	113,58	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	152,26	7,70	402,55	219,05	210,43	134,18	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	89,83	2,49	509,70	101,79	106,79	127,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	112,99	20,85	596,26	111,25	113,25	149,07	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	84,25	32,66	499,64	104,41	101,64	156,14	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	109,30	75,65	782,81	98,04	105,16	244,63	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	116,35	72,52	809,55	98,01	100,04	252,99	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	78,63	9,86	456,06	100,33	98,02	142,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	78,74	9,81	456,85	100,33	101,79	72,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	73,54	40,94	478,06	101,66	100,97	149,39	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	100,44	10,25	545,82	106,79	111,24	136,45	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	131,71	50,15	813,88	100,02	100,99	254,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,93	1,85	107,19	33,46	34,49	71,46	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	82,99	20,73	238,65	206,93	200,46	151,05	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,14	2,29	304,91	115,85	114,97	76,23	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	85,32	35,68	482,30	111,41	114,97	76,56	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	188,92	43,63	333,00	336,18	330,34	83,25	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	81,23	8,16	404,43	115,96	111,65	126,38	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	64,40	13,18	352,38	107,70	103,21	110,12	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	56,11	18,22	329,99	103,22	99,37	103,12	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,46	3,97	107,74	31,98	32,63	71,83	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	41,07	17,07	236,86	109,91	112,01	74,02	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	51,89	7,11	263,25	115,20	116,96	82,27	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	230,09	1,17	570,01	233,06	232,59	79,17	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	238,21	30,70	412,16	336,44	333,35	103,04	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.21 - Зимний режим минимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	256,11	21,04	416,54	356,18	352,38	25,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	281,60	8,88	457,82	356,18	352,38	22,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	164,64	42,99	289,26	339,64	340,06	28,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	224,21	77,52	408,03	335,67	339,64	40,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	217,46	76,04	396,24	335,67	340,06	19,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	256,19	4,16	437,33	342,72	335,67	25,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	244,07	13,51	422,25	342,72	335,67	24,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	153,40	87,72	300,01	340,06	346,41	30,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	252,78	11,36	429,65	352,38	342,72	23,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	262,90	2,13	439,32	352,38	342,72	23,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	141,12	80,67	275,98	340,06	344,21	19,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,33	26,28	276,83	234,55	219,79	32,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,36	26,35	276,97	234,55	219,79	32,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	50,66	29,91	142,65	238,12	240,60	23,77	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	58,94	8,39	144,12	238,52	238,12	16,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	50,31	13,05	127,74	235,98	235,74	17,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	91,22	25,04	233,65	238,59	234,55	38,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	92,18	28,07	238,12	238,59	234,55	39,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Лякселя – Сортавальская	300	31,27	9,84	84,68	238,14	236,65	28,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	81,32	14,12	201,30	236,71	235,73	27,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	117,11	10,04	283,70	239,20	238,17	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,20	9,20	292,68	239,77	239,20	29,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	37,80	27,64	113,66	237,85	238,52	11,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	61,16	27,46	162,28	238,53	239,65	40,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	37,94	34,01	124,79	235,74	237,84	17,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	55,09	5,17	133,04	239,35	239,20	22,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	47,08	9,79	114,59	239,35	239,21	19,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Лякселя	300	52,85	11,86	130,49	239,65	238,14	43,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,74	0,54	21,50	115,06	114,40	6,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	116,45	116,45	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	4,58	3,80	29,87	116,45	116,38	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	10,23	4,55	55,79	116,65	116,45	13,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,07	7,18	36,89	117,03	117,23	12,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,07	2,12	52,39	118,44	119,26	26,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,23	0,27	14,25	116,13	116,25	4,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,01	7,57	87,99	116,88	116,45	22,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,18	2,26	12,40	118,90	118,98	4,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	4,89	1,73	28,17	116,14	116,12	7,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,26	3,16	91,88	116,46	116,76	22,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,52	3,63	69,84	116,75	116,44	23,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	11,90	3,55	62,05	116,75	116,46	20,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,61	0,46	3,76	117,31	117,37	1,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,30	0,11	18,12	115,78	115,15	6,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,19	14,13	90,91	116,63	116,29	28,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	15,92	4,29	82,43	115,48	114,69	13,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	8,82	22,68	122,61	114,77	114,69	20,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	9,90	14,19	87,60	117,59	117,02	14,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Лякселя	320	28,03	17,16	162,71	116,64	116,20	50,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	2,70	2,71	18,89	116,95	116,97	5,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,61	4,21	20,98	116,97	117,03	6,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,52	1,07	9,26	116,13	115,99	4,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	30,66	12,54	167,05	114,48	113,22	52,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	36,97	9,59	193,84	114,48	115,93	60,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	6,89	3,02	37,18	116,77	117,84	18,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	9,83	6,66	58,77	116,63	116,47	18,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	7,91	4,33	44,37	117,61	117,59	8,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	8,05	4,31	44,90	117,62	117,59	8,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,12	4,17	21,21	117,59	118,13	14,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	20,72	5,67	105,46	117,59	116,51	17,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лякселя – Питкяранта	320	4,21	6,81	39,75	116,28	116,64	12,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,92	6,59	77,20	116,77	116,88	19,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	7,61	7,02	53,27	116,77	116,65	13,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	44,01	15,70	233,51	116,56	116,77	37,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	24,67	11,89	137,34	116,83	116,77	21,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,26	2,83	15,28	117,15	117,29	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,23	3,36	39,28	117,15	116,91	13,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	6,32	2,57	33,71	116,91	116,37	11,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	7,56	1,07	39,26	118,69	117,35	12,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,17	0,38	36,03	117,20	117,98	11,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	3,61	5,20	31,38	116,49	117,23	9,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	41,42	16,42	222,04	116,79	116,57	35,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	7,01	1,31	35,25	116,79	117,20	6,64	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	21,38	3,56	107,82	116,79	115,92	17,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	24,97	4,51	126,14	116,79	115,75	21,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	3,51	5,14	33,02	116,49	116,14	5,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	45,35	17,17	242,36	116,79	116,83	38,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,19	8,47	48,91	117,23	119,02	12,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	9,88	4,13	51,93	119,02	118,69	16,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	24,63	2,19	122,24	116,79	116,84	12,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	42,53	10,92	214,52	116,85	116,80	21,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,32	5,27	66,46	116,84	116,75	22,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,95	5,35	74,03	116,85	116,75	24,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,55	4,03	74,58	116,85	116,35	23,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	6,47	2,96	35,15	116,84	116,85	8,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,42	5,74	54,68	116,47	116,27	17,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,24	14,24	93,02	116,28	115,67	14,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,36	3,35	17,61	118,69	118,90	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,39	7,03	44,19	115,80	116,25	13,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	9,82	4,87	55,17	114,69	116,45	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	4,21	31,50	159,97	115,36	114,78	26,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	5,50	0,32	28,68	116,06	115,06	8,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	7,66	1,15	40,65	117,98	118,44	20,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,51	0,27	23,21	116,27	115,78	7,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	23,70	18,94	150,75	116,20	116,26	47,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	10,39	0,64	51,77	116,12	116,46	12,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,14	1,85	9,01	118,99	119,12	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	3,42	3,22	24,79	116,95	116,91	7,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,15	4,25	23,65	116,25	116,63	7,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	6,05	1,35	32,10	117,35	116,63	8,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	38,55	9,03	197,41	115,92	116,27	61,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	9,98	14,61	89,02	117,02	116,64	27,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	18,28	5,11	94,06	116,51	115,48	15,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,67	3,22	55,68	119,26	119,76	37,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,66	2,73	15,42	119,76	119,87	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,16	0,78	36,04	36,72	36,18	36,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,32	0,21	5,94	36,85	36,73	5,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,52	0,18	8,81	36,18	36,11	11,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,13	1,31	38,53	37,43	35,80	38,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,99	0,44	17,28	36,14	36,39	17,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,50	0,19	8,31	37,26	37,23	2,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,54	37,26	37,26	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,03	0,01	0,51	37,55	37,55	0,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,19	37,19	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,86	36,86	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,80	0,82	17,92	36,94	36,88	11,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,39	0,29	22,30	36,70	36,58	11,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,51	0,20	8,58	36,70	36,66	8,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,09	0,04	1,61	37,13	37,15	0,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,07	1,66	84,62	36,37	37,19	56,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,93	36,93	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,33	0,04	5,31	36,03	35,94	3,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,18	0,57	20,20	37,55	36,84	20,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,96	0,42	16,51	36,80	36,55	11,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,02	1,67	66,98	37,54	36,52	33,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,18	1,04	24,69	36,80	37,18	24,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,43	0,15	7,03	37,19	37,11	7,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,15	0,06	2,52	36,97	37,01	2,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,99	1,31	51,38	36,62	36,25	34,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,26	0,67	22,34	36,87	37,00	14,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,20	0,47	7,98	37,01	36,97	5,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,88	0,85	32,34	36,85	36,94	32,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	1,04	36,94	36,95	0,52	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,49	0,31	9,04	37,45	37,22	12,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,61	0,30	10,68	36,69	36,61	10,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,08	4,22	36,81	36,79	2,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,71	0,39	12,73	36,65	36,56	6,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,33	0,15	5,57	36,95	36,86	3,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,46	0,10	7,34	36,91	36,95	4,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,68	0,46	27,67	36,42	36,36	13,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,57	0,84	42,74	36,47	36,37	21,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,22	0,98	15,87	36,50	36,54	7,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	37,15	37,15	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,99	1,00	34,91	36,81	36,77	11,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,02	0,06	1,02	36,97	36,97	1,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,74	1,35	77,27	36,81	37,19	51,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,14	1,56	69,49	36,73	36,55	23,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,94	1,81	68,13	36,75	36,63	34,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,57	0,13	9,24	36,71	36,75	3,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	4,05	12,29	31,36	238,12	235,88	10,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	4,06	12,52	31,92	238,12	235,88	10,20	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	10,95	21,80	58,81	239,49	243,99	18,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,51	5,52	24,74	236,71	241,82	30,92	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	3,52	1,76	9,48	239,65	240,48	6,00	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	3,99	1,96	10,72	239,65	240,49	6,78	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,47	5,32	28,46	238,14	240,54	18,01	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	10,56	5,43	28,78	238,14	240,54	18,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	31,17	15,28	84,68	236,65	230,40	53,59	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	41,24	4,67	70,47	340,06	340,82	17,62	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	41,19	4,52	70,35	340,06	340,79	17,59	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	54,70	15,93	96,84	339,64	337,22	24,21	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	8,04	5,08	15,57	352,38	351,11	7,11	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	8,05	5,01	15,53	352,38	351,12	7,09	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	34,00	27,11	104,70	239,77	235,85	33,35	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	34,84	27,97	107,58	239,77	235,93	34,26	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	25,61	23,16	59,39	335,67	333,05	14,85	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	26,76	24,28	62,15	335,67	333,04	15,54	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	3,28	7,40	13,64	342,72	344,20	3,41	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	3,94	8,44	15,69	342,72	344,18	3,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	45,64	14,53	243,63	114,18	115,75	76,13	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	47,70	13,20	247,15	115,75	116,13	77,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	50,55	7,63	254,05	116,18	113,54	79,39	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	45,39	10,41	236,82	113,54	112,29	74,01	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	50,44	5,81	124,18	236,07	234,36	78,60	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	270,33	28,18	675,78	232,21	233,07	112,63	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	300,27	21,30	741,05	234,52	232,21	86,67	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	114,89	30,42	292,59	234,53	234,52	73,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	96,65	16,07	241,20	234,52	231,94	80,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	52,34	28,73	300,83	114,59	113,58	94,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	73,01	39,66	431,91	111,07	111,22	134,97	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	79,20	36,86	456,01	111,05	112,94	142,50	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	46,60	32,24	288,03	113,59	113,49	90,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	84,53	30,32	459,46	112,93	113,50	143,58	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	55,74	13,62	144,07	229,96	225,04	91,18	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	163,47	0,04	282,08	334,59	335,32	70,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	163,74	0,18	282,55	334,59	335,28	70,64	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	308,96	72,59	843,32	217,28	217,45	117,13	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,57	33,45	522,46	215,99	217,43	72,56	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	397,01	193,55	1128,74	225,92	230,60	112,87	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	409,89	120,84	1134,58	217,45	225,83	157,58	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	41,85	14,85	224,96	114,13	114,41	70,30	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	314,33	14,09	597,39	304,09	310,88	149,35	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,94	23,56	276,05	113,60	112,63	86,27	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,22	20,66	301,27	113,59	115,24	94,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	57,97	18,23	304,75	115,23	115,66	95,24	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,75	23,42	274,87	113,60	112,62	85,90	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,02	20,52	300,11	113,59	115,24	93,78	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	57,76	18,12	303,59	115,23	115,66	94,87	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	93,96	43,39	516,45	116,33	116,02	81,98	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,76	7,17	313,34	116,39	115,61	78,34	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	90,61	43,61	518,19	112,80	115,62	83,98	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	49,48	12,58	250,47	116,69	114,89	78,27	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,39	16,49	233,68	113,21	114,38	73,03	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	55,30	16,86	280,90	117,29	115,48	87,78	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,43	21,14	244,95	113,85	112,89	76,55	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	38,08	21,81	224,41	112,90	112,39	70,13	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,34	15,32	237,13	114,37	114,67	74,10	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,72	5,21	307,67	116,22	115,41	76,92	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	89,12	39,01	504,88	111,95	115,42	81,83	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	54,90	16,80	280,09	116,80	115,00	87,53	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,08	21,04	244,10	113,39	112,45	76,28	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	43,10	9,49	226,18	112,65	112,21	75,39	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	48,35	10,60	251,65	113,56	112,88	78,64	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	44,69	12,53	237,41	112,88	112,65	79,14	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	48,21	5,07	266,81	104,89	99,03	83,38	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	53,28	2,02	280,46	109,76	104,89	87,64	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	50,33	10,21	255,95	115,56	116,61	79,98	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,11	114,84	31,52	32,21	76,56	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	84,55	32,06	453,30	115,67	116,21	71,95	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	80,41	37,55	441,96	116,43	115,68	70,15	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	195,48	10,24	334,45	337,92	337,42	83,61	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.22 - Летний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	233,42	29,92	381,63	356,02	353,40	27,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	257,06	19,71	418,09	356,02	353,40	23,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	91,00	50,34	177,39	338,49	340,04	17,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	187,23	67,29	341,27	336,58	338,49	34,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	170,94	74,94	320,16	336,58	340,04	17,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	219,05	5,33	376,65	343,42	336,58	25,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	208,42	12,85	364,26	343,42	336,58	24,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	79,48	81,93	193,81	340,04	345,24	19,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	235,10	5,77	396,89	353,40	343,42	24,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	235,10	5,77	396,89	353,40	343,42	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	61,83	59,81	146,06	340,04	340,23	12,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	105,21	24,99	279,03	235,22	220,78	37,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	105,25	25,06	279,17	235,22	220,77	37,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	39,96	37,09	134,24	234,49	240,84	22,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	63,31	16,55	162,61	236,12	234,49	22,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,59	37,25	237,56	232,17	231,60	32,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,07	25,45	237,52	239,31	235,22	39,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,15	28,53	242,25	239,31	235,22	40,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,84	16,37	65,38	233,74	232,16	21,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	80,07	0,17	198,79	234,89	231,59	27,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	113,59	5,58	274,17	239,65	237,79	30,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	116,34	4,72	279,69	240,36	239,65	27,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	13,02	33,16	87,65	234,68	236,12	9,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,40	107,62	236,13	235,83	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,39	36,98	95,11	231,60	234,67	13,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,50	1,60	138,82	240,31	240,48	23,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,51	1,78	143,39	240,31	240,48	23,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,95	1,31	73,36	235,83	233,74	24,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,94	0,69	22,67	115,62	114,91	7,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	8,75	3,79	46,61	118,68	118,58	9,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,04	0,93	29,70	118,73	118,68	7,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,63	8,23	58,92	116,91	117,23	19,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,89	67,77	118,05	119,34	33,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,82	114,90	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,39	1,55	55,85	118,82	118,68	13,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,50	119,61	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,69	2,12	85,17	114,04	113,44	21,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,43	6,43	50,03	113,33	113,42	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,25	6,55	76,49	112,99	112,56	25,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,18	6,00	70,31	113,00	112,60	23,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,63	0,65	4,44	117,31	117,38	1,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,90	0,75	17,97	116,39	115,73	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,81	7,58	74,00	117,92	117,83	23,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	12,96	9,85	79,35	118,43	118,81	14,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,08	8,45	41,59	118,84	118,81	6,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	11,37	7,35	67,97	118,10	118,00	12,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,47	10,07	68,58	116,38	116,54	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,99	6,42	118,88	115,94	116,54	37,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,43	8,42	137,40	116,54	116,91	45,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,89	7,35	114,82	114,70	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,48	16,75	115,93	115,46	5,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	5,04	5,30	36,44	115,93	116,73	11,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,90	3,74	34,62	116,50	117,59	17,31	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,88	35,46	116,81	116,09	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	7,58	0,98	37,34	118,10	118,10	7,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	7,67	0,98	37,79	118,11	118,10	7,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,42	4,07	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	18,19	10,85	103,54	118,10	118,23	18,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,22	6,02	39,94	115,10	116,37	12,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,22	4,44	87,27	118,52	118,82	21,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,07	3,12	56,93	118,52	118,73	14,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,12	5,09	160,60	117,67	118,52	25,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,57	5,81	82,73	118,43	118,52	13,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,98	2,89	14,90	118,40	118,61	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,05	2,61	36,65	118,40	118,12	12,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,02	1,59	35,19	118,12	117,29	11,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,41	3,09	38,99	119,24	117,71	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,64	3,16	57,84	117,34	117,85	18,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,34	0,12	122,78	114,55	115,69	38,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,75	5,04	159,15	117,17	117,67	25,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	10,50	2,27	54,51	117,17	117,34	11,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	30,87	14,46	169,57	117,17	115,25	28,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	36,27	13,95	192,85	117,17	115,14	32,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	24,25	0,22	122,22	114,55	114,04	19,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,69	4,69	178,42	117,17	118,43	28,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	11,00	9,64	72,03	117,23	119,83	18,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,85	2,37	39,51	119,83	119,24	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	26,22	15,19	154,27	113,42	113,41	15,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	44,47	16,73	241,87	113,41	113,42	27,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,50	8,94	78,76	113,14	113,00	26,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,57	9,49	84,85	113,14	112,99	28,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,25	18,29	113,38	113,30	5,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,79	5,62	100,10	113,14	113,20	25,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,12	35,33	116,09	115,10	11,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,84	7,73	75,45	117,83	117,66	11,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,90	119,24	119,50	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,51	6,16	42,06	113,38	114,90	13,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	0,13	0,45	8,18	118,81	118,68	1,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	5,50	15,74	81,74	119,15	118,85	14,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,05	0,48	32,44	116,88	115,62	10,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,20	4,51	63,55	117,84	118,05	31,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,86	1,19	21,80	116,90	116,39	7,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,71	11,43	63,28	116,54	116,90	19,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,53	4,12	67,15	113,44	113,33	16,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,61	119,75	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,20	6,37	116,21	115,94	114,13	36,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,91	3,78	44,04	114,90	116,81	13,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	5,25	3,51	34,28	117,71	116,81	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,76	4,65	36,63	116,73	116,90	11,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,74	7,84	70,25	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	15,87	10,05	91,72	118,23	118,42	16,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,01	2,90	70,42	119,33	120,13	46,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,13	120,26	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,43	0,70	25,04	36,75	36,34	25,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,02	37,24	37,10	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,38	36,81	36,72	13,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,48	37,77	36,01	38,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,85	0,50	15,67	36,40	36,63	15,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,14	36,12	36,07	5,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,76	36,12	36,10	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,98	24,93	35,77	35,84	12,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,28	37,28	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,34	38,11	38,03	13,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,17	0,47	19,84	36,77	36,63	9,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,94	0,35	15,82	36,77	36,70	15,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,75	36,67	36,71	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,73	2,11	67,61	36,60	37,34	45,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,27	38,03	37,97	2,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,40	36,22	35,40	22,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,74	36,85	36,63	8,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,24	1,89	58,23	37,21	36,27	29,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,23	36,97	37,20	15,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,65	37,45	37,38	5,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,86	36,52	36,56	2,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,83	48,57	37,49	37,09	32,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,89	37,77	37,96	21,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,88	28,98	37,86	37,69	19,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,91	24,43	36,63	36,70	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,68	37,62	37,62	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,52	0,46	10,76	37,40	37,13	14,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,92	36,82	36,73	10,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,20	36,57	36,53	3,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,86	0,29	14,39	36,59	36,49	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,21	37,62	37,46	5,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,16	37,59	37,62	3,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,65	38,23	38,19	8,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,62	38,36	38,30	10,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,27	1,11	17,64	37,52	37,47	8,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,86	35,86	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,46	35,57	35,53	10,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,24	37,76	37,77	1,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,16	68,61	36,85	37,24	45,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,65	1,98	66,62	35,96	35,77	22,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,32	35,82	35,72	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,66	0,85	30,23	35,69	35,82	10,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,02	28,08	143,39	234,49	229,24	45,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,02	28,56	146,12	234,49	229,25	46,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,43	2,63	16,67	240,48	240,01	5,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,05	4,88	23,15	234,89	239,46	28,93	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,09	0,42	14,95	235,83	236,05	9,46	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,85	0,40	16,79	235,83	236,02	10,63	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,89	17,43	233,74	235,14	11,03	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,98	17,67	233,74	235,13	11,19	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,79	21,74	65,38	232,16	222,76	41,38	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,80	17,45	104,13	340,04	337,43	26,03	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	58,90	17,65	104,39	340,04	337,45	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	92,87	43,43	174,87	338,49	331,88	43,72	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,66	0,25	12,52	353,40	353,63	5,72	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,67	0,29	12,54	353,40	353,64	5,73	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,49	25,53	86,66	240,36	236,64	27,60	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	26,14	26,45	89,31	240,36	236,72	28,44	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,66	23,96	68,11	336,58	333,88	17,03	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,08	25,12	71,25	336,58	333,87	17,81	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,08	5,51	28,58	343,42	344,56	7,15	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	18,78	6,38	33,34	343,42	344,55	8,33	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,74	42,61	282,91	337,39	331,40	70,73	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,92	30,08	698,26	216,35	216,14	96,98	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	240,14	154,97	732,37	225,31	229,58	81,01	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	249,10	124,96	744,42	216,14	225,24	103,39	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,73	10,84	497,80	308,45	309,52	124,45	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,07	51,94	550,13	219,98	228,31	76,41	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	160,89	80,20	533,95	198,51	177,96	74,16	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,83	21,18	254,12	98,50	99,97	79,41	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,33	23,29	273,97	99,98	100,82	91,32	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,11	20,74	251,84	98,49	93,86	78,70	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,25	52,46	553,15	226,39	225,39	76,83	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,89	78,88	396,24	334,90	323,85	99,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	104,94	28,47	280,90	223,49	223,63	70,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	84,59	17,41	222,97	223,63	221,77	74,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,78	31,05	263,78	112,18	112,09	82,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	58,24	39,34	363,87	111,51	112,94	113,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	63,07	35,85	377,94	111,49	112,26	118,11	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,63	34,11	254,02	112,10	112,53	79,38	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	66,90	31,53	380,84	112,25	112,54	119,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,23	13,37	128,88	219,90	214,63	81,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,25	52,45	553,15	226,38	225,39	76,83	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,89	78,88	396,24	334,90	323,85	99,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,25	94,02	350,58	334,79	320,86	87,65	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	239,92	36,67	614,91	228,00	227,12	85,40	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	245,70	68,93	439,57	335,18	326,18	109,89	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.23 - Летний режим максимальных нагрузок (ПЭВТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1234	233,42	29,92	381,63	356,02	353,40	30,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1610	257,06	19,71	418,09	356,02	353,40	25,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	91,00	50,34	177,39	338,49	340,04	17,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	187,23	67,29	341,27	336,58	338,49	34,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1610	170,94	74,94	320,16	336,58	340,04	19,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1305	219,05	5,33	376,65	343,42	336,58	28,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1305	208,42	12,85	364,26	343,42	336,58	27,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	79,48	81,93	193,81	340,04	345,24	19,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1484	235,10	5,77	396,89	353,40	343,42	26,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1489	235,10	5,77	396,89	353,40	343,42	26,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1000	61,83	59,81	146,06	340,04	340,23	14,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	649	105,21	24,99	279,03	235,22	220,78	42,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	649	105,25	25,06	279,17	235,22	220,77	43,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	39,96	37,09	134,24	234,49	240,84	22,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	649	63,31	16,55	162,61	236,12	234,49	25,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,59	37,25	237,56	232,17	231,60	32,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,07	25,45	237,52	239,31	235,22	39,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,15	28,53	242,25	239,31	235,22	40,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,84	16,37	65,38	233,74	232,16	21,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	80,07	0,17	198,79	234,89	231,59	27,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	113,59	5,58	274,17	239,65	237,79	33,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	882	116,34	4,72	279,69	240,36	239,65	31,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	13,02	33,16	87,65	234,68	236,12	10,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,40	107,62	236,13	235,83	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,39	36,98	95,11	231,60	234,67	13,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,50	1,60	138,82	240,31	240,48	23,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,51	1,78	143,39	240,31	240,48	23,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,95	1,31	73,36	235,83	233,74	24,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	301	3,94	0,69	22,67	115,62	114,91	7,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	429	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	429	8,75	3,79	46,61	118,68	118,58	10,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,04	0,93	29,70	118,73	118,68	7,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,63	8,23	58,92	116,91	117,23	19,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,89	67,77	118,05	119,34	33,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,82	114,90	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,39	1,55	55,85	118,82	118,68	13,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,50	119,61	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,69	2,12	85,17	114,04	113,44	21,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,43	6,43	50,03	113,33	113,42	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,25	6,55	76,49	112,99	112,56	25,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,18	6,00	70,31	113,00	112,60	23,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	301	0,63	0,65	4,44	117,31	117,38	1,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,90	0,75	17,97	116,39	115,73	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,81	7,58	74,00	117,92	117,83	23,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	498	12,96	9,85	79,35	118,43	118,81	15,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	567	1,08	8,45	41,59	118,84	118,81	7,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	498	11,37	7,35	67,97	118,10	118,00	13,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,47	10,07	68,58	116,38	116,54	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,99	6,42	118,88	115,94	116,54	37,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,43	8,42	137,40	116,54	116,91	45,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,89	7,35	114,82	114,70	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,48	16,75	115,93	115,46	5,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	5,04	5,30	36,44	115,93	116,73	11,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,90	3,74	34,62	116,50	117,59	17,31	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,88	35,46	116,81	116,09	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	400	7,58	0,98	37,34	118,10	118,10	9,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	400	7,67	0,98	37,79	118,11	118,10	9,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,42	4,07	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	498	18,19	10,85	103,54	118,10	118,23	20,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,22	6,02	39,94	115,10	116,37	12,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,22	4,44	87,27	118,52	118,82	21,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,07	3,12	56,93	118,52	118,73	14,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,12	5,09	160,60	117,67	118,52	25,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,57	5,81	82,73	118,43	118,52	13,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,98	2,89	14,90	118,40	118,61	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,05	2,61	36,65	118,40	118,12	12,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,02	1,59	35,19	118,12	117,29	11,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,41	3,09	38,99	119,24	117,71	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,64	3,16	57,84	117,34	117,85	18,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,34	0,12	122,78	114,55	115,69	38,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,75	5,04	159,15	117,17	117,67	25,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	429	10,50	2,27	54,51	117,17	117,34	12,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	567	30,87	14,46	169,57	117,17	115,25	29,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	567	36,27	13,95	192,85	117,17	115,14	34,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	567	24,25	0,22	122,22	114,55	114,04	21,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,69	4,69	178,42	117,17	118,43	28,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	374	11,00	9,64	72,03	117,23	119,83	19,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,85	2,37	39,51	119,83	119,24	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	960	26,22	15,19	154,27	113,42	113,41	16,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	44,47	16,73	241,87	113,41	113,42	30,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,50	8,94	78,76	113,14	113,00	26,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,57	9,49	84,85	113,14	112,99	28,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,25	18,29	113,38	113,30	5,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,79	5,62	100,10	113,14	113,20	25,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,12	35,33	116,09	115,10	11,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	567	12,84	7,73	75,45	117,83	117,66	13,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,90	119,24	119,50	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,51	6,16	42,06	113,38	114,90	13,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	0,13	0,45	8,18	118,81	118,68	1,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	498	5,50	15,74	81,74	119,15	118,85	16,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	301	6,05	0,48	32,44	116,88	115,62	10,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,20	4,51	63,55	117,84	118,05	31,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,86	1,19	21,80	116,90	116,39	7,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,71	11,43	63,28	116,54	116,90	19,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,53	4,12	67,15	113,44	113,33	16,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,61	119,75	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,20	6,37	116,21	115,94	114,13	36,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,91	3,78	44,04	114,90	116,81	13,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	374	5,25	3,51	34,28	117,71	116,81	9,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,76	4,65	36,63	116,73	116,90	11,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,74	7,84	70,25	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	498	15,87	10,05	91,72	118,23	118,42	18,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,01	2,90	70,42	119,33	120,13	46,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,13	120,26	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,43	0,70	25,04	36,75	36,34	25,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,02	37,24	37,10	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,38	36,81	36,72	13,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,48	37,77	36,01	38,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,85	0,50	15,67	36,40	36,63	15,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,14	36,12	36,07	5,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,76	36,12	36,10	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,98	24,93	35,77	35,84	12,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,28	37,28	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,34	38,11	38,03	13,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,17	0,47	19,84	36,77	36,63	9,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,94	0,35	15,82	36,77	36,70	15,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,75	36,67	36,71	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,73	2,11	67,61	36,60	37,34	45,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,27	38,03	37,97	2,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,40	36,22	35,40	22,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,74	36,85	36,63	8,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,24	1,89	58,23	37,21	36,27	29,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,23	36,97	37,20	15,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,65	37,45	37,38	5,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,86	36,52	36,56	2,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,83	48,57	37,49	37,09	32,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,89	37,77	37,96	21,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,88	28,98	37,86	37,69	19,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,91	24,43	36,63	36,70	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,68	37,62	37,62	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,52	0,46	10,76	37,40	37,13	14,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,92	36,82	36,73	10,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,20	36,57	36,53	3,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,86	0,29	14,39	36,59	36,49	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,21	37,62	37,46	5,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,16	37,59	37,62	3,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,65	38,23	38,19	8,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,62	38,36	38,30	10,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,27	1,11	17,64	37,52	37,47	8,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,86	35,86	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,46	35,57	35,53	10,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,24	37,76	37,77	1,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,16	68,61	36,85	37,24	45,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,65	1,98	66,62	35,96	35,77	22,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,32	35,82	35,72	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,66	0,85	30,23	35,69	35,82	10,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,02	28,08	143,39	234,49	229,24	45,81	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,02	28,56	146,12	234,49	229,25	46,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,43	2,63	16,67	240,48	240,01	5,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,05	4,88	23,15	234,89	239,46	28,93	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,09	0,42	14,95	235,83	236,05	9,46	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,85	0,40	16,79	235,83	236,02	10,63	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,89	17,43	233,74	235,14	11,03	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,98	17,67	233,74	235,13	11,19	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,79	21,74	65,38	232,16	222,76	41,38	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,80	17,45	104,13	340,04	337,43	26,03	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	58,90	17,65	104,39	340,04	337,45	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	92,87	43,43	174,87	338,49	331,88	43,72	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,66	0,25	12,52	353,40	353,63	5,72	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,67	0,29	12,54	353,40	353,64	5,73	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,49	25,53	86,66	240,36	236,64	27,60	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	26,14	26,45	89,31	240,36	236,72	28,44	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,66	23,96	68,11	336,58	333,88	17,03	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,08	25,12	71,25	336,58	333,87	17,81	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,08	5,51	28,58	343,42	344,56	7,15	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	18,78	6,38	33,34	343,42	344,55	8,33	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,74	42,61	282,91	337,39	331,40	70,73	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,92	30,08	698,26	216,35	216,14	96,98	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	240,14	154,97	732,37	225,31	229,58	89,31	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	249,10	124,96	744,42	216,14	225,24	103,39	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,73	10,84	497,80	308,45	309,52	124,45	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,73	31,81	353,79	117,60	118,72	71,04	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,07	51,94	550,13	219,98	228,31	76,41	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	160,89	80,20	533,95	198,51	177,96	74,16	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	198,33	118,99	600,77	225,72	213,95	72,82	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,83	21,18	254,12	98,50	99,97	79,41	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,33	23,29	273,97	99,98	100,82	91,32	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,11	20,74	251,84	98,49	93,86	78,70	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,25	52,46	553,15	226,39	225,39	76,83	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,89	78,88	396,24	334,90	323,85	99,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	104,94	28,47	280,90	223,49	223,63	70,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	84,59	17,41	222,97	223,63	221,77	74,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,78	31,05	263,78	112,18	112,09	82,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	58,24	39,34	363,87	111,51	112,94	113,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	63,07	35,85	377,94	111,49	112,26	118,11	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,63	34,11	254,02	112,10	112,53	79,38	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	66,90	31,53	380,84	112,25	112,54	119,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,23	13,37	128,88	219,90	214,63	81,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,75	29,14	349,67	116,99	118,60	70,22	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,25	52,45	553,15	226,38	225,39	76,83	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,89	78,88	396,24	334,90	323,85	99,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	112,73	22,11	584,99	113,38	113,40	73,31	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,25	94,02	350,58	334,79	320,86	87,65	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	239,92	36,67	614,91	228,00	227,12	85,40	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	245,70	68,93	439,57	335,18	326,18	109,89	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.24 - Летний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	240,12	26,18	391,24	356,44	353,34	28,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	264,24	15,27	428,73	356,44	353,34	23,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	136,38	30,99	237,36	340,19	340,07	23,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	218,23	60,89	384,71	340,02	340,19	38,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	205,35	62,39	364,42	340,02	340,07	20,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	242,54	19,04	408,06	344,21	340,02	27,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	232,09	9,39	392,55	344,21	340,02	26,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	136,29	83,54	271,40	340,07	345,29	27,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	250,09	0,77	417,15	353,34	344,21	25,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	250,09	0,77	417,15	353,34	344,21	25,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	121,57	70,32	238,44	340,07	341,82	20,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	100,59	20,18	264,29	235,02	222,03	35,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	100,62	20,25	264,42	235,02	222,03	35,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	3,14	34,94	85,43	237,10	241,66	14,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	52,10	1,42	127,07	237,88	237,10	17,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	69,92	13,20	174,94	235,41	235,13	24,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,32	19,90	223,14	238,59	235,02	37,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	89,45	22,78	227,63	238,59	235,02	37,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	16,54	14,80	63,99	238,00	236,51	21,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	91,66	11,22	225,14	236,81	235,13	31,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	115,70	7,91	279,16	239,66	238,38	31,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,55	2,52	291,88	240,49	239,66	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	2,76	24,22	59,39	236,99	237,88	6,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	30,20	21,58	90,10	237,89	239,16	22,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	7,13	26,33	66,97	235,13	236,98	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	53,27	2,49	128,63	239,34	239,51	21,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	55,26	4,89	133,88	239,34	239,51	22,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	24,71	6,33	61,58	239,16	238,00	20,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	1,58	0,21	11,86	119,43	119,08	3,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,54	116,24	116,24	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	7,53	0,94	37,77	116,24	116,18	7,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	4,42	1,28	22,87	116,27	116,24	5,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	4,10	7,50	41,81	118,08	118,31	13,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	14,49	3,49	77,14	114,72	115,95	38,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	0,76	0,31	9,96	117,26	117,19	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	10,17	3,49	53,35	116,32	116,24	13,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,36	2,29	11,10	120,45	120,59	3,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	11,35	1,99	57,51	115,70	115,33	14,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	3,94	6,30	37,19	115,39	115,52	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	9,03	5,47	54,06	115,22	114,88	18,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	8,05	4,47	47,20	115,23	114,94	15,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,30	0,48	2,76	117,99	118,02	0,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	1,65	0,45	9,44	119,38	119,09	3,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	20,68	5,73	105,89	117,66	117,75	33,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	15,42	9,93	90,02	117,61	117,81	16,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,20	8,56	42,56	117,85	117,81	7,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	19,97	5,63	103,14	117,20	117,48	18,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	12,63	14,90	94,93	118,79	119,13	29,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	18,51	3,53	92,68	117,38	117,81	28,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	21,03	5,39	106,39	117,81	118,08	35,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	0,51	1,09	5,91	117,26	117,24	2,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	16,77	1,49	82,43	117,94	116,11	25,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	19,62	1,65	96,37	117,94	119,29	30,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	2,52	2,83	18,68	117,22	117,81	9,34	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	4,80	3,15	27,95	118,52	118,36	8,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	0,88	16,58	81,85	117,14	117,20	17,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	0,20	8,25	40,79	117,23	117,21	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	0,61	4,22	21,03	117,20	117,84	14,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	17,32	10,77	100,44	117,21	117,40	18,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,37	5,42	27,36	118,03	118,78	8,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	18,83	3,68	96,01	115,93	116,32	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	12,42	1,77	62,99	115,93	116,27	15,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,78	8,57	175,90	115,39	115,93	27,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	16,84	7,94	94,70	115,97	115,93	15,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,49	3,14	15,28	120,17	120,53	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	3,75	4,07	26,58	120,17	120,21	8,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	3,59	3,08	22,72	120,21	120,13	7,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,38	1,16	29,49	120,19	119,14	9,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	12,78	7,03	77,87	115,01	115,00	24,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	16,67	0,28	83,00	116,07	116,84	25,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	33,45	8,71	174,49	115,17	115,39	27,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	12,65	6,25	73,50	115,17	115,01	15,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	22,96	23,39	166,98	115,17	112,78	27,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	27,87	25,49	191,83	115,17	112,49	31,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	16,63	0,20	82,78	116,07	115,69	13,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	37,19	8,61	193,06	115,17	115,97	30,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,28	8,63	49,39	118,32	120,12	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,21	4,26	36,18	120,12	120,19	11,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,36	10,19	76,31	115,52	115,51	7,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	23,01	13,73	133,92	115,51	115,52	15,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	9,23	7,03	58,47	115,33	115,23	19,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	10,21	8,03	65,42	115,33	115,22	21,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	0,79	4,53	23,01	115,86	115,63	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	16,70	3,34	85,28	115,33	115,38	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	4,65	2,05	24,77	118,36	118,03	7,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	20,83	5,81	107,10	117,75	117,91	17,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,50	3,24	15,73	120,19	120,45	5,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	3,32	6,67	37,12	115,86	117,19	11,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	1,57	6,38	42,17	117,81	116,24	7,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	0,36	8,69	43,53	118,00	117,85	7,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	3,17	0,67	16,98	120,00	119,43	5,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	13,22	8,17	83,53	115,00	114,73	41,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	2,05	0,40	10,34	119,58	119,38	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	9,99	16,44	93,22	119,13	119,58	29,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	7,68	4,45	44,41	115,33	115,39	11,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,05	1,90	9,11	120,59	120,74	4,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	18,14	3,70	91,77	117,37	116,06	28,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,49	3,86	29,18	117,19	118,52	9,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,50	1,65	25,64	119,14	118,52	6,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	20,14	1,21	97,66	119,29	119,58	30,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	20,19	5,99	104,09	117,48	117,66	32,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	16,41	10,34	95,36	117,40	117,60	17,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,91	4,42	79,00	115,95	116,70	52,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	0,61	2,65	13,43	116,70	116,90	8,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	0,71	0,60	14,33	37,27	37,02	14,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,18	0,14	3,56	37,90	37,83	3,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,15	0,17	3,62	36,48	36,44	4,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,62	1,54	34,48	37,49	35,89	34,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,46	0,38	9,30	37,17	37,31	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,29	0,33	6,96	36,85	36,83	2,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,10	0,11	2,41	36,85	36,84	0,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,02	0,96	22,09	36,63	36,69	11,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,70	37,70	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	38,58	38,58	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,26	0,81	12,71	38,78	38,74	8,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	0,55	0,41	10,56	37,60	37,52	5,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,31	0,24	6,02	37,60	37,57	6,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,04	0,08	1,34	37,42	37,44	0,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	2,51	1,94	49,44	37,00	37,57	32,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,07	0,14	2,35	38,87	38,83	1,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	0,56	0,56	12,78	35,78	35,30	12,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,59	0,56	12,57	37,32	37,11	8,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	2,11	1,81	41,95	38,25	37,55	20,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,69	0,82	16,57	37,35	37,61	16,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,18	0,14	3,52	37,90	37,85	3,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,07	0,07	1,53	37,39	37,41	1,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	1,19	1,62	30,50	37,98	37,70	20,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,70	1,10	30,63	38,22	38,40	20,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,87	1,76	29,35	38,69	38,58	19,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	0,55	0,74	14,11	37,66	37,70	14,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,01	0,03	0,50	38,64	38,64	0,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,25	0,31	6,00	37,67	37,52	8,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,27	0,34	6,59	38,29	38,24	6,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,16	0,13	3,24	36,03	36,01	1,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,37	0,18	6,59	35,85	35,80	3,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,15	0,16	3,32	38,64	38,58	2,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,13	0,12	2,70	38,63	38,64	1,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,74	0,38	13,33	36,14	36,10	6,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,01	0,77	20,26	36,20	36,14	10,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,90	1,57	27,45	38,00	37,98	13,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,69	36,69	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,32	0,89	25,33	36,43	36,40	8,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,37	0,02	5,51	38,72	38,74	5,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,79	0,61	74,63	37,32	37,65	49,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	1,72	1,47	35,92	36,32	36,20	11,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	1,70	1,35	34,51	36,24	36,18	17,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,08	0,74	20,93	36,15	36,24	6,98	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	24,16	19,72	75,94	237,10	233,42	24,26	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	24,65	20,06	77,39	237,10	233,42	24,72	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	11,26	7,74	32,94	239,47	237,98	10,49	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	4,25	6,68	19,31	236,81	242,90	24,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	2,48	0,54	6,13	239,16	239,45	3,88	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	2,80	0,61	6,91	239,16	239,44	4,37	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	4,01	4,34	14,32	238,00	239,99	9,07	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	4,04	4,44	14,56	238,00	239,99	9,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	16,48	20,38	63,99	236,51	227,87	40,50	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	39,77	1,28	67,55	340,07	339,91	16,89	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	39,83	1,43	67,66	340,07	339,90	16,92	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,44	24,77	137,99	340,19	336,46	34,50	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	0,84	9,98	16,37	353,34	350,71	7,48	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	0,20	8,94	14,61	353,34	351,00	6,67	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	37,44	53,63	157,03	240,49	232,57	50,01	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	38,58	54,84	160,97	240,49	232,73	51,27	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	22,28	53,25	98,01	340,02	334,06	24,50	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	23,30	55,70	102,52	340,02	334,04	25,63	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	7,69	7,27	17,74	344,21	343,15	4,44	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	9,05	8,51	20,84	344,21	343,15	5,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,80	24,25	220,09	109,13	109,84	73,36	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Ондская ГЭС АТ-1	314	63,49	67,99	221,97	241,96	232,12	70,69	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	195,59	39,18	493,85	233,20	235,74	82,31	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	261,13	3,31	638,04	236,31	233,20	86,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,58	24,78	310,93	116,40	114,82	97,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	60,40	21,74	320,03	116,39	118,25	100,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	62,98	18,93	321,41	118,24	118,71	100,44	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	299,21	41,73	793,13	219,91	219,76	110,16	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,82	18,09	505,21	221,32	219,74	70,17	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	326,33	162,13	926,57	227,05	230,88	102,50	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	339,32	110,32	937,39	219,76	226,98	130,19	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,45	17,34	566,54	313,81	314,67	141,64	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	64,80	41,62	386,48	116,54	116,10	70,40	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	190,89	47,16	336,23	337,64	331,29	84,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	83,68	23,16	256,19	198,12	194,11	85,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	175,92	16,05	468,66	218,30	207,81	117,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	151,21	12,66	422,87	207,81	198,12	140,96	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	89,06	4,81	563,60	91,36	96,73	140,90	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	104,62	19,52	605,32	101,51	103,55	151,33	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	89,57	35,92	552,08	100,93	98,07	172,53	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	126,29	86,61	941,68	93,89	103,98	294,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	128,76	84,48	949,26	93,84	96,21	296,64	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	82,19	11,63	534,31	89,69	87,52	166,97	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	82,22	11,58	534,70	89,69	91,37	86,38	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	80,44	45,38	543,57	98,09	97,39	169,87	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	97,48	9,26	584,38	96,74	101,50	146,09	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	149,02	53,51	950,71	96,18	97,42	297,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,75	4,15	111,65	32,62	33,30	74,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	83,94	22,66	235,06	213,56	209,39	75,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	85,33	22,97	238,88	213,56	209,41	76,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	82,70	24,09	256,19	194,11	186,08	162,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	190,89	47,15	336,23	337,64	331,29	84,06	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,60	7,20	260,94	102,15	105,79	81,54	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,81	24,52	220,15	109,53	110,24	73,38	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	207,55	0,46	511,93	234,07	233,65	71,10	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,45	31,05	371,54	338,25	334,76	92,89	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.25 - Режим паводка. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1591	120,88	27,14	199,56	358,44	356,86	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	133,12	21,86	217,29	358,44	356,86	10,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	33,31	50,11	102,80	337,95	340,03	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	148,46	59,24	273,50	337,42	337,95	27,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	126,23	72,39	248,99	337,42	340,03	12,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1698	162,71	33,20	302,54	346,87	337,42	17,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1698	153,09	36,80	294,06	346,87	337,42	17,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	21,27	77,58	136,58	340,03	345,18	13,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1839	119,55	16,11	234,65	356,86	346,87	12,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1839	119,55	16,11	234,65	356,86	346,87	12,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1380	0,23	52,95	89,91	340,03	340,34	6,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	846	124,18	37,17	329,29	238,40	220,24	38,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	846	124,22	37,24	329,45	238,40	220,24	38,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	77,78	35,67	212,87	232,08	239,66	35,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	846	53,48	36,15	164,35	234,54	232,08	19,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	106,50	50,52	296,77	230,04	229,29	41,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	100,49	18,69	247,22	242,05	238,40	41,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	101,68	21,88	251,74	242,04	238,40	41,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	10,27	17,71	63,38	230,28	228,69	21,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	73,90	13,42	193,05	234,74	229,28	26,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	115,16	24,34	281,48	242,68	239,49	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	118,53	12,47	282,88	244,05	242,69	28,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	44,39	33,12	137,38	232,75	234,54	13,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	38,85	7,70	97,49	234,55	232,93	24,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	39,83	35,65	134,60	229,29	232,74	18,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	27,58	9,04	69,24	242,03	242,05	11,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	27,37	9,20	68,88	242,03	242,04	11,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	22,38	3,78	67,84	232,93	230,28	22,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,83	1,18	28,09	113,52	112,61	8,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	526	0,00	0,11	0,55	119,28	119,28	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	526	10,89	4,79	57,84	119,28	119,16	11,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	18,60	3,69	91,65	119,42	119,28	22,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	10,67	6,54	62,69	115,24	115,56	20,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,98	0,72	54,96	117,87	119,02	27,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,03	0,11	12,47	112,54	112,70	3,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	23,85	5,30	118,04	119,51	119,28	29,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,85	2,00	10,66	117,72	117,80	3,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	19,76	2,45	102,61	112,04	111,33	25,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	8,33	8,09	60,26	111,24	111,36	15,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,37	8,36	96,73	110,80	110,25	32,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	15,01	7,64	88,69	110,82	110,31	29,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,78	0,76	5,40	116,58	116,66	1,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,53	1,21	22,08	114,08	113,24	7,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	2,90	4,93	29,76	118,49	118,35	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	611	1,54	1,25	9,61	118,86	119,05	1,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,76	5,14	31,03	119,08	119,05	5,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	611	1,20	4,64	26,45	118,94	118,68	4,33	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	4,95	5,48	37,28	114,29	114,37	11,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	24,21	8,09	129,12	114,14	114,81	40,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	28,43	10,55	152,47	114,82	115,24	50,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,43	0,72	8,21	112,54	112,36	4,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	14,07	4,58	78,00	114,27	114,98	24,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	7,99	9,13	61,27	114,28	114,64	19,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	7,27	4,58	42,86	115,78	117,17	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	6,98	1,13	37,37	115,09	114,08	11,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	535	6,72	2,30	34,52	118,95	118,94	6,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	535	6,78	2,32	34,82	118,96	118,94	6,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,77	3,92	20,87	118,94	119,32	13,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	611	4,20	3,10	25,34	118,94	118,92	4,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	8,44	5,13	50,59	112,75	114,29	15,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	15,15	5,38	78,68	119,31	119,51	19,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	8,02	3,04	42,71	119,31	119,42	10,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	53,51	11,70	268,93	118,15	119,31	42,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	29,99	9,60	154,28	118,95	119,31	24,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,22	2,78	14,90	117,65	117,79	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,74	1,29	43,35	117,65	117,16	14,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,70	0,31	43,54	117,16	115,84	14,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,67	3,58	38,17	117,49	115,95	11,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,71	2,84	44,31	117,77	117,96	13,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	29,21	0,16	149,65	112,68	114,14	46,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	52,61	13,17	267,17	117,70	118,16	42,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	526	7,57	1,91	40,21	117,70	117,77	7,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	37,49	21,58	214,07	117,70	115,10	35,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	46,94	20,97	253,72	117,70	114,89	42,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	29,09	0,06	149,09	112,68	112,03	23,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	56,78	13,88	288,42	117,70	118,95	45,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	13,58	8,24	79,35	115,56	118,26	19,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,42	1,51	36,95	118,26	117,49	11,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	33,27	19,82	200,80	111,36	111,35	20,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	57,21	22,02	317,84	111,35	111,37	32,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,41	11,10	99,10	110,99	110,82	33,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	16,77	11,82	107,04	110,99	110,80	35,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,30	1,69	11,08	111,00	111,03	3,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	19,08	6,88	105,48	110,99	111,06	26,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,63	2,03	38,70	114,08	112,75	12,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	2,90	5,14	32,17	118,35	118,09	5,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,93	3,19	16,32	117,49	117,72	5,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	7,39	5,76	48,71	111,00	112,70	15,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	20,09	8,75	110,64	119,05	119,28	18,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	598	11,96	14,29	90,89	119,38	119,08	15,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,47	1,53	41,44	115,24	113,52	12,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	8,31	4,25	51,07	117,96	117,87	25,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,75	1,69	27,26	114,72	114,08	9,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	0,42	7,18	36,28	114,38	114,73	11,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	14,60	5,22	80,40	111,33	111,23	20,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,11	1,79	8,81	117,80	117,93	4,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	23,24	7,86	125,56	114,14	112,10	39,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	10,34	3,86	56,54	112,70	115,09	17,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,26	3,81	32,25	115,95	115,09	8,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	7,06	8,64	56,19	114,65	114,72	17,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	1,60	5,23	28,61	118,67	118,49	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	611	1,73	1,71	11,81	118,92	118,86	1,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	11,60	1,74	57,89	119,02	119,73	38,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,58	2,44	14,02	119,73	119,81	9,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,76	0,83	31,11	36,04	35,55	31,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,45	0,32	8,70	36,96	36,78	8,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,71	0,40	12,97	36,30	36,18	17,29	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,35	2,05	47,51	37,91	35,75	47,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,05	0,58	19,44	35,61	35,89	19,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	1,01	0,57	18,84	35,42	35,35	6,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,25	0,14	4,67	35,42	35,40	1,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,48	1,23	31,48	35,33	35,42	15,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,88	36,88	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,62	36,62	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,96	1,08	22,36	37,30	37,22	14,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,44	0,56	24,73	35,96	35,79	12,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,16	0,42	19,85	35,96	35,87	19,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,10	2,19	37,07	37,11	0,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	4,61	2,59	84,34	36,22	37,13	56,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,18	0,19	4,00	37,31	37,23	2,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,51	0,95	27,92	36,91	35,89	27,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,77	0,62	15,77	36,28	36,02	10,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,02	2,32	72,28	37,09	35,93	36,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,94	0,74	18,85	36,74	37,03	18,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,40	0,21	7,02	37,22	37,13	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,20	0,10	3,59	35,73	35,78	3,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,16	2,19	59,93	37,03	36,54	39,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	2,17	1,31	39,77	36,77	37,00	26,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,63	0,89	16,94	37,04	37,00	11,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,56	1,13	30,30	36,72	36,81	30,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,04	0,04	0,84	36,81	36,82	0,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,65	0,56	13,30	37,14	36,80	17,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,73	0,43	13,67	35,96	35,85	13,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,42	0,24	7,70	36,44	36,39	3,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,07	0,36	17,91	36,44	36,32	8,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,40	0,53	10,39	36,82	36,62	6,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,37	0,18	6,42	36,78	36,82	4,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,27	0,44	20,74	37,46	37,41	10,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,37	0,94	25,46	37,61	37,54	12,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,48	1,30	21,65	36,88	36,85	10,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,08	35,08	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,05	1,29	39,11	35,79	35,75	13,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,08	6,94	36,99	37,01	6,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	2,83	88,33	36,29	36,79	58,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,58	2,50	83,37	36,12	35,88	27,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,69	2,41	71,24	35,72	35,60	35,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,06	1,05	37,61	35,56	35,72	12,54	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	64,88	37,06	185,88	232,08	225,12	59,39	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	66,16	37,70	189,43	232,08	225,13	60,52	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	15,90	7,02	41,52	241,79	240,48	13,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	9,98	3,38	25,91	234,74	238,01	32,39	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	7,63	0,75	18,99	232,93	232,61	12,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	8,54	0,95	21,30	232,93	232,56	13,48	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	5,96	1,13	15,20	230,28	230,91	9,62	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,03	1,20	15,42	230,28	230,91	9,76	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	10,22	22,93	63,38	228,69	218,59	40,12	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	68,41	32,13	128,33	340,03	335,20	32,08	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	68,56	32,36	128,73	340,03	335,25	32,18	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	113,06	59,67	218,40	337,95	328,89	54,60	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	6,82	3,04	12,08	356,86	356,17	5,52	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	6,78	3,01	12,00	356,86	356,18	5,48	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	39,58	44,21	140,39	244,05	237,68	44,71	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	40,62	45,29	143,92	244,05	237,81	45,83	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	18,76	51,19	93,29	337,42	331,65	23,32	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	19,62	53,56	97,61	337,42	331,62	24,40	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	36,54	3,92	61,17	346,87	347,86	15,29	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Путкинская ГЭС АТ-4	400	42,46	4,36	71,04	346,87	347,85	17,76	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	179,98	70,78	331,77	336,55	326,33	82,94	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	141,49	89,82	288,04	335,92	322,28	72,01	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	154,49	77,24	296,14	336,74	325,23	74,04	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	89,43	24,05	455,78	117,67	119,38	72,35	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	87,09	29,92	453,92	117,49	117,68	72,05	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	87,25	28,84	453,31	117,59	118,81	71,95	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	79,32	38,67	220,04	231,55	224,52	70,30	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
Ондская ГЭС АТ-1	314	80,04	61,73	237,25	245,99	237,40	75,56	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	207,93	5,45	545,88	219,99	219,61	75,82	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	214,67	20,80	393,52	316,43	314,65	98,38	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	325,34	56,10	1013,02	188,16	198,94	140,70	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	389,88	95,05	1112,49	208,68	196,69	113,29	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	399,17	121,52	1113,92	216,63	208,72	111,39	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-3	400	147,43	66,41	308,58	302,54	294,57	77,15	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-4	400	153,98	69,34	322,27	302,54	294,55	80,57	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	149,39	61,34	285,33	326,78	317,51	71,33	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	43,26	14,39	236,46	112,35	105,49	73,89	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	40,94	12,49	236,51	105,49	97,78	73,91	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,81	4,07	119,93	30,34	31,06	79,95	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	101,04	31,63	524,61	116,88	118,42	83,27	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	97,98	39,69	522,60	117,16	116,89	82,95	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	101,48	34,12	528,04	117,35	118,85	83,82	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	121,60	51,57	656,23	116,64	117,35	104,16	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,97	16,90	363,79	118,87	118,36	90,95	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,52	18,20	404,83	119,13	118,35	101,21	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	115,78	65,84	667,37	115,91	118,36	109,23	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,77	4,11	106,79	34,05	34,70	71,19	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,77	4,11	106,56	34,12	34,76	71,04	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	256,10	104,08	719,54	221,81	229,36	72,39	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	246,79	76,08	711,68	209,51	221,77	98,84	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	161,92	78,93	306,40	339,43	328,01	76,60	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	162,50	79,36	307,61	339,43	328,13	76,90	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,47	80,88	710,05	220,40	218,97	98,62	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,58	123,77	508,31	332,80	315,44	127,08	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,57	2,75	247,69	106,41	109,29	77,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,91	16,22	362,88	118,84	118,32	90,72	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,45	17,47	403,82	119,10	118,31	100,95	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	115,76	64,24	665,16	115,58	118,32	108,86	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,46	80,88	710,05	220,40	218,97	98,62	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,58	123,77	508,32	332,80	315,44	127,08	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,79	4,11	112,19	32,49	33,17	74,79	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	89,01	43,60	248,61	230,18	222,14	79,43	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	90,80	44,35	253,46	230,18	222,15	80,98	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	141,89	40,38	771,06	110,47	110,50	77,88	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,80	4,11	113,76	32,05	32,73	75,84	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	88,82	39,98	243,73	230,74	223,43	77,87	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	90,82	40,76	249,10	230,74	223,42	79,58	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	98,09	37,51	519,75	117,18	117,99	82,50	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	101,36	31,32	525,77	116,84	118,44	83,46	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	98,29	39,43	523,79	117,09	116,86	83,14	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	218,73	109,49	652,66	216,68	214,98	90,65	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	42,93	0,09	231,74	106,95	112,69	72,42	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	48,92	6,50	280,02	101,74	105,51	87,51	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	4,11	110,27	33,04	33,71	73,51	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	225,64	145,97	467,68	331,76	310,10	116,92	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	170,58	83,14	530,32	206,60	229,83	88,39	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	4,11	110,02	33,11	33,78	73,35	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	266,77	73,92	722,76	221,29	219,93	100,38	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	273,93	118,29	517,28	333,04	316,72	129,32	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	154,81	78,20	297,05	337,10	325,46	74,26	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	66,34	25,09	347,06	118,27	119,15	86,76	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2024 года

Таблица В.26 - Зимний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	264,07	26,42	428,53	357,55	354,24	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	290,60	14,41	469,82	357,55	354,24	23,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	86,08	32,71	156,54	339,63	340,06	15,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	193,04	57,45	341,95	340,05	339,63	34,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	173,44	63,42	313,54	340,05	340,06	15,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	242,66	15,38	407,28	344,68	340,05	20,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	232,02	5,88	393,10	344,68	340,05	19,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	39,23	83,43	156,52	340,06	346,36	15,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	263,16	1,29	437,37	354,24	344,68	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	263,16	1,29	437,37	354,24	344,68	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	23,14	71,48	127,55	340,06	344,23	6,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	113,62	30,07	300,60	237,11	221,10	30,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	113,65	30,14	300,74	237,11	221,09	30,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	20,12	31,27	91,05	235,76	240,40	15,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	106,42	4,42	259,60	236,88	235,76	25,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	92,86	25,66	238,49	233,82	233,36	33,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	98,90	11,08	241,47	240,13	237,11	40,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	100,42	14,07	246,30	240,13	237,11	41,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	32,16	19,28	101,80	229,66	227,48	33,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	66,95	15,56	169,79	233,74	233,35	23,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,52	6,73	289,47	236,78	235,48	28,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,43	5,27	300,31	237,52	236,78	30,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	1,16	29,99	73,50	235,74	236,88	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	88,78	9,27	217,55	236,89	233,70	54,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	14,14	33,07	88,99	233,36	235,72	12,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	56,73	16,74	138,92	240,49	240,28	23,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	63,08	13,21	153,58	240,49	240,28	25,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	62,21	1,46	156,70	233,70	229,66	52,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	7,24	1,53	40,02	113,10	111,85	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,37	115,37	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	9,47	7,94	62,18	115,37	115,22	10,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	12,77	7,93	75,51	115,66	115,37	18,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,29	6,99	44,12	114,78	115,03	14,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	8,27	0,72	40,87	117,47	118,50	20,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,67	0,04	19,94	114,16	114,51	6,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	18,23	12,04	109,43	115,94	115,37	27,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,95	1,97	13,67	117,07	117,08	4,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	5,57	0,68	28,24	114,79	114,54	7,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	13,82	8,93	82,62	115,02	115,43	20,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	23,63	9,73	128,83	115,29	114,61	42,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	19,33	7,99	105,56	115,32	114,76	35,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	1,11	0,57	6,16	116,90	116,99	1,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	5,63	1,65	32,58	112,90	111,65	10,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	13,78	10,37	86,10	117,41	117,24	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	16,89	9,24	94,65	117,43	117,39	15,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	4,95	0,58	24,55	117,41	117,40	4,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	11,48	10,63	78,83	117,92	117,62	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	28,47	13,35	158,34	114,64	113,85	49,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	7,10	0,82	35,91	114,86	114,74	11,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,96	3,10	16,35	114,74	114,78	5,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,48	0,84	13,27	114,16	113,86	6,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	15,73	5,73	85,89	112,54	111,60	26,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	21,84	3,29	114,11	112,54	113,61	35,66	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	12,79	5,04	68,93	115,14	117,21	34,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	13,24	3,18	67,85	115,89	114,87	21,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	10,85	3,58	55,98	117,94	117,92	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	11,03	3,56	56,79	117,95	117,93	8,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	2,26	3,84	21,82	117,92	118,22	14,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	21,38	10,12	115,78	117,93	117,63	18,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,00	6,82	34,99	113,70	114,64	10,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	8,03	7,30	55,67	116,04	115,94	13,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	2,73	8,45	47,04	116,04	115,66	11,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,05	10,14	174,30	115,73	116,04	27,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	17,53	10,75	104,49	116,30	116,04	16,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,97	2,66	16,30	117,31	117,26	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	11,69	2,12	58,48	117,31	116,69	19,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	10,37	1,47	51,84	116,69	115,37	17,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	2,39	2,03	21,93	117,02	116,19	6,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	2,94	2,73	19,94	116,23	116,98	6,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	12,48	1,91	63,31	115,16	115,94	19,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	30,14	10,13	160,12	115,76	115,74	25,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	2,70	3,67	22,70	115,76	116,23	3,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	39,27	10,76	204,04	115,76	113,87	34,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	44,11	14,39	232,56	115,75	113,46	38,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	12,32	1,83	62,85	115,16	114,79	9,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	34,08	8,96	177,71	115,75	116,30	28,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	10,31	8,91	68,40	115,03	117,49	17,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,52	2,28	33,97	117,49	117,02	10,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	20,52	5,25	102,77	115,43	115,47	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	20,98	9,02	107,99	115,47	115,44	10,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	20,06	8,44	109,06	115,47	115,32	36,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	24,37	10,20	132,31	115,47	115,29	44,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,96	1,35	75,19	115,47	114,61	23,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	14,69	0,10	73,47	115,47	115,45	18,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,54	2,42	64,20	114,87	113,70	20,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	13,82	10,49	87,76	117,24	116,93	13,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,48	2,67	17,98	117,02	117,07	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	0,46	5,95	30,33	113,69	114,51	9,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	10,77	3,99	60,71	117,39	115,37	9,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	9,57	1,71	47,94	117,49	117,41	7,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	8,77	0,41	45,70	114,77	113,11	14,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	3,79	1,24	19,69	116,98	117,47	9,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	7,80	1,98	42,14	113,86	112,90	14,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	21,57	16,42	137,46	113,85	113,86	42,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	3,65	5,21	32,03	114,54	115,02	8,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,24	1,80	8,94	117,08	117,20	4,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	8,21	1,12	41,88	115,27	115,45	13,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,81	3,68	30,54	114,51	115,89	9,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	0,11	2,02	15,41	116,19	115,89	3,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	23,39	3,44	120,27	113,61	113,86	37,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,55	11,08	80,04	117,62	117,42	25,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	19,47	9,80	106,99	117,63	117,43	16,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,31	0,31	45,83	118,50	119,17	30,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,89	2,45	18,37	119,17	119,14	12,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	3,36	1,00	56,00	36,18	35,37	56,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,49	0,27	8,77	36,81	36,63	8,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,74	0,24	12,51	36,05	35,95	16,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	3,63	2,29	63,21	39,21	36,53	63,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,76	0,66	29,67	36,51	36,92	29,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,66	0,23	11,01	36,73	36,70	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,04	0,03	0,69	36,73	36,73	0,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,50	1,13	43,87	36,10	36,22	21,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,68	36,68	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,18	36,18	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,37	0,84	25,08	37,00	36,92	16,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	2,09	0,44	34,59	35,59	35,39	17,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,76	0,80	31,34	35,59	35,44	31,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,12	0,04	1,99	36,54	36,57	0,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,50	0,05	7,87	37,17	37,04	5,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,50	0,86	41,18	37,04	35,66	41,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,67	0,40	12,44	36,32	36,12	8,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	6,57	2,76	108,14	38,04	36,40	54,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	2,03	1,38	39,10	36,23	36,81	39,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,73	0,23	11,91	37,09	36,95	11,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,32	0,08	5,27	36,21	36,28	5,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	5,46	1,80	89,52	37,07	36,47	59,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,98	0,99	34,10	37,42	37,62	22,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,75	1,16	21,21	37,57	37,40	14,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,84	1,24	47,79	37,45	37,57	47,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,07	0,02	1,16	36,47	36,47	0,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,90	0,40	15,33	37,28	36,90	20,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	1,15	0,40	19,45	35,97	35,82	19,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,09	5,21	36,30	36,27	2,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,46	0,54	25,16	35,80	35,63	12,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,85	0,64	16,76	36,47	36,18	11,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,84	0,16	13,53	36,40	36,47	9,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,23	0,67	35,77	37,63	37,54	17,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,21	1,29	53,22	37,58	37,44	26,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	1,01	0,33	16,35	37,49	37,47	8,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,48	36,48	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	3,06	1,57	55,10	36,02	35,95	18,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,04	7,03	36,53	36,51	7,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,80	2,44	71,79	36,32	36,74	47,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	6,19	2,53	104,61	36,90	36,62	34,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	6,94	2,97	121,87	35,76	35,56	60,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,17	0,72	36,99	35,61	35,76	12,33	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	62,39	14,16	156,67	235,76	233,31	50,06	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	63,56	14,36	159,58	235,76	233,32	50,98	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	0,57	14,82	35,65	240,12	237,17	11,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	13,71	3,73	35,09	233,74	237,44	43,86	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	11,77	1,17	29,23	233,70	234,24	18,50	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	13,26	1,09	32,87	233,70	234,20	20,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	14,54	4,19	38,05	229,66	231,67	24,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	14,69	4,29	38,47	229,66	231,67	24,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	32,01	24,17	101,80	227,48	217,07	64,43	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	97,09	11,05	165,90	340,06	338,58	41,47	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	97,17	11,18	166,07	340,06	338,59	41,52	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	103,51	36,14	186,38	339,63	334,23	46,60	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	11,04	4,39	19,37	354,24	353,16	8,84	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	11,03	4,31	19,30	354,24	353,18	8,81	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	10,14	24,59	64,66	237,52	233,82	20,59	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	10,59	25,66	67,47	237,52	233,89	21,49	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	50,26	23,35	94,09	340,05	337,45	23,52	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	52,49	24,47	98,33	340,05	337,44	24,58	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	19,33	3,48	32,90	344,68	344,27	8,23	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	22,59	4,03	38,44	344,68	344,27	9,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,71	36,45	37,67	83,81	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,72	36,44	37,67	83,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,72	36,45	37,67	83,81	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	174,61	35,82	303,92	338,60	333,85	75,98	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,33	0,79	227,10	115,27	112,72	70,97	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,49	2,40	126,47	35,91	37,14	84,31	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	117,88	12,98	288,75	237,13	233,73	72,19	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,68	36,47	37,69	83,79	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,48	2,39	126,67	35,78	37,01	84,45	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,71	36,45	37,67	83,81	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	51,71	2,21	261,96	114,12	110,54	81,86	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	43,90	2,00	229,52	110,54	108,84	71,72	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,51	2,41	126,20	36,10	37,32	84,13	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,73	36,43	37,66	83,82	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,72	36,45	37,67	83,81	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,72	36,44	37,67	83,81	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,69	36,46	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,69	36,46	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,46	125,53	36,59	37,81	83,68	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	49,20	16,89	132,38	226,86	220,20	83,79	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,71	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	173,66	9,35	424,05	236,78	231,32	106,01	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	54,02	16,27	292,44	111,38	110,78	73,11	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	61,57	12,03	324,26	112,05	113,82	101,33	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,44	33,03	236,65	112,15	111,15	73,95	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,44	24,47	278,50	110,25	111,68	87,03	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,50	22,22	308,16	111,67	116,29	96,30	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	49,60	7,25	125,12	231,32	235,32	79,19	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	55,96	7,01	140,76	231,32	235,22	89,09	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	1СШ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,71	36,45	37,67	83,81	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,79	36,39	37,62	83,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,10	23,43	111,68	226,86	216,88	70,68	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	264,57	19,81	671,62	228,07	227,75	93,28	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	265,52	78,41	701,83	227,75	231,91	97,48	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,79	36,39	37,62	83,86	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	275,75	23,11	487,98	327,40	326,27	121,99	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,73	36,43	37,66	83,82	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,74	36,43	37,65	83,83	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,68	36,47	37,69	83,79	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,72	36,44	37,66	83,81	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,75	36,42	37,65	83,83	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,65	4,09	300,27	115,08	111,47	93,84	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,34	6,32	228,86	108,00	104,38	71,52	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,46	2,37	126,97	35,58	36,81	84,65	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	44,53	5,11	231,49	111,79	111,03	72,34	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	44,49	6,02	258,94	100,11	107,77	80,92	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	38,82	4,03	225,48	100,11	96,82	70,46	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	43,07	3,55	231,16	108,26	102,48	72,24	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	46,71	4,58	237,25	114,11	115,30	74,14	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,41	2,33	127,68	35,14	36,37	85,12	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,89	36,32	37,54	83,93	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,71	36,45	37,67	83,81	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	189,98	25,24	325,40	340,04	337,16	81,35	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	190,49	25,42	326,29	340,04	337,17	81,57	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,66	36,48	37,71	83,78	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,71	36,45	37,67	83,81	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	209,79	26,56	529,60	230,65	229,95	73,56	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,68	36,47	37,69	83,79	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,75	55,75	389,82	337,21	329,92	97,45	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,46	20,75	230,40	113,94	113,00	72,00	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	43,86	17,70	246,57	111,54	112,71	77,05	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	46,45	16,18	252,30	112,70	113,02	78,85	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	125,97	36,26	37,49	83,98	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	44,18	22,08	126,87	224,76	215,53	80,30	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,46	37,68	83,80	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	209,79	26,56	529,60	230,65	229,95	73,56	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,47	0,73	227,50	115,41	112,85	71,09	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,49	2,40	126,46	35,92	37,15	84,31	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,75	55,75	389,82	337,21	329,92	97,45	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,61	12,44	307,87	114,73	110,39	96,21	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,28	1,87	230,33	106,17	100,95	71,98	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,43	125,89	36,32	37,54	83,93	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,93	3,76	105,95	29,65	30,30	70,63	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	96,53	14,75	240,38	234,53	232,33	76,80	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	98,60	14,95	245,51	234,53	232,34	78,44	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	166,76	10,08	405,57	237,82	232,63	101,39	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	54,41	16,55	294,77	111,38	110,80	73,69	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	61,97	12,28	326,55	112,05	113,81	102,05	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная –

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,21	31,88	231,67	112,20	111,28	72,40	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,23	23,43	274,43	110,46	112,03	85,76	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,22	21,32	304,05	112,02	116,76	95,01	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,89	36,32	37,54	83,93	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	48,86	6,60	122,37	232,63	236,27	77,45	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	55,11	6,29	137,66	232,63	236,16	87,13	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	223,38	28,37	564,62	230,36	229,61	78,42	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,43	125,89	36,31	37,54	83,93	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	234,40	60,71	414,34	337,40	329,53	103,59	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	125,97	36,26	37,48	83,98	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	295,83	4,79	739,12	231,12	230,48	102,66	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,80	36,38	37,61	83,87	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,28	55,72	535,91	336,44	330,71	133,98	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и Ондская ГЭС АТ-3
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	ПС 330 кВ Лоухи АТ-2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,70	36,45	37,68	83,80	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Лоухи – тяговая – Энгозеро
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви

Таблица В.27 - Зимний режим максимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	241,93	32,05	395,47	356,28	353,80	24,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	266,52	21,66	433,31	356,28	353,80	21,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	119,70	27,62	208,44	340,27	340,07	20,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	200,73	60,73	356,06	340,06	340,27	35,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	187,47	63,03	335,79	340,06	340,07	16,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	236,25	14,24	396,84	344,76	340,06	23,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	225,83	5,10	383,24	344,76	340,06	22,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	81,61	86,00	201,28	340,07	346,33	20,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	242,53	1,01	404,86	353,80	344,76	21,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	242,53	1,01	404,86	353,80	344,76	21,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	68,46	75,65	173,22	340,07	344,08	12,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,73	24,87	273,77	237,11	222,79	32,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,76	24,94	273,90	237,11	222,78	32,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	13,86	33,74	88,89	236,93	240,99	14,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	96,53	10,37	235,84	237,66	236,93	27,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	68,52	18,82	174,92	235,33	234,99	24,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,98	13,26	219,18	240,14	237,11	36,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	90,26	16,03	223,55	240,14	237,11	37,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	35,36	18,22	105,99	231,69	229,54	35,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	70,89	14,87	177,51	235,60	234,98	24,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	111,35	12,81	272,29	237,66	236,89	27,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	114,70	12,69	279,88	238,05	237,66	27,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	26,21	27,88	93,26	236,86	237,66	9,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	83,07	13,01	204,24	237,67	235,36	51,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	31,99	30,26	108,18	234,99	236,85	15,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	46,19	14,84	113,28	240,48	240,24	18,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	52,69	11,49	128,22	240,48	240,24	21,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	63,96	1,26	158,58	235,36	231,69	52,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	6,08	1,00	32,85	115,86	114,86	10,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	115,96	115,96	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	7,85	6,65	51,60	115,95	115,83	9,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	11,87	5,33	65,01	116,19	115,96	16,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,06	6,77	42,11	115,93	116,17	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,04	0,30	45,18	118,04	119,00	22,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,05	0,15	17,38	115,43	115,68	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	17,34	8,64	96,60	116,43	115,95	24,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,62	2,12	13,03	118,22	118,27	4,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,34	0,26	9,62	115,53	115,38	2,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	14,66	6,12	79,20	115,78	116,12	19,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	19,77	7,73	106,48	116,02	115,48	35,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	16,23	6,49	87,76	116,04	115,59	29,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,92	0,49	5,12	117,34	117,42	1,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	4,73	1,05	26,80	114,46	113,46	8,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,99	9,71	77,26	117,38	117,21	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	14,47	7,83	80,78	117,59	117,52	13,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,26	0,10	16,05	117,53	117,52	2,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	10,10	9,78	71,14	117,88	117,59	11,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	32,14	18,04	183,77	115,81	115,17	57,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,54	1,58	23,92	115,93	115,88	7,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,56	3,45	17,42	115,88	115,93	5,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,06	0,97	11,41	115,43	115,21	5,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	29,21	10,00	157,11	113,47	111,86	49,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	34,29	7,96	180,21	113,47	114,91	56,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	10,60	3,98	56,45	115,85	117,49	28,22	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	12,87	4,07	66,77	116,74	115,89	20,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	8,88	2,59	45,33	117,90	117,88	8,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	9,03	2,57	46,02	117,90	117,88	8,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,86	4,02	21,72	117,88	118,28	14,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	18,09	9,34	99,73	117,88	117,73	16,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	2,52	9,42	48,98	114,91	115,80	15,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	9,09	6,34	56,36	116,45	116,43	14,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	3,69	7,02	42,01	116,45	116,19	10,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	34,24	11,00	180,62	116,19	116,45	28,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	18,56	10,74	108,47	116,67	116,45	17,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,64	2,82	15,86	118,85	118,90	5,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	9,75	3,21	49,88	118,85	118,44	16,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,66	2,46	43,90	118,44	117,56	14,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	4,73	0,97	26,66	118,12	117,17	8,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	4,60	2,02	24,83	116,71	117,52	7,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	7,09	2,36	37,26	115,80	116,37	11,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,76	11,05	168,58	116,24	116,19	26,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	4,39	2,97	26,32	116,24	116,71	4,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,90	6,61	152,90	116,24	114,92	25,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	34,39	8,65	177,04	116,24	114,64	29,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	6,95	2,29	37,37	115,80	115,53	5,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,38	10,29	185,15	116,24	116,67	29,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	9,21	8,29	61,59	116,17	118,38	15,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,20	3,71	43,86	118,38	118,12	13,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,38	3,82	59,67	116,12	116,17	5,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	14,66	1,85	73,46	116,17	116,13	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	16,83	6,88	90,59	116,17	116,04	30,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	20,38	8,14	109,29	116,17	116,02	36,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,12	2,55	71,30	116,17	115,57	22,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	10,81	1,25	54,08	116,17	116,16	13,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,27	3,24	63,22	115,89	114,91	19,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,02	9,85	79,00	117,20	116,88	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,06	2,93	17,49	118,12	118,22	5,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	2,21	6,79	35,87	114,92	115,67	11,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	5,39	4,36	41,23	117,52	115,96	6,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	7,07	1,00	35,20	117,58	117,53	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,35	0,33	37,20	117,13	115,87	11,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	5,31	0,49	27,19	117,52	118,04	13,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	6,49	1,54	34,78	115,25	114,46	11,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	26,11	20,80	167,33	115,18	115,25	52,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	6,26	3,18	35,13	115,38	115,78	8,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,20	1,84	9,03	118,27	118,40	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,45	2,00	29,73	116,10	116,16	9,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,19	4,19	23,58	115,68	116,74	7,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	2,82	1,17	17,83	117,17	116,74	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	36,05	7,50	185,21	114,91	115,25	57,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,16	10,26	72,38	117,58	117,38	22,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	16,56	8,70	91,74	117,74	117,59	14,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,92	1,39	49,59	119,00	119,61	33,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,39	2,63	17,15	119,61	119,65	11,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,77	0,81	46,07	36,23	35,56	46,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,41	0,23	7,24	37,35	37,20	7,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,61	0,20	10,29	36,07	35,99	13,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,98	1,85	52,18	38,80	36,59	52,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,46	0,56	24,41	36,91	37,24	24,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,55	0,19	9,06	36,99	36,96	3,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,57	36,99	36,99	0,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,06	0,92	35,54	36,61	36,71	17,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,99	36,99	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,79	36,79	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,10	1,09	23,98	37,41	37,33	15,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,74	0,37	28,35	36,16	36,00	14,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,45	0,66	25,41	36,16	36,05	25,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,03	1,64	36,93	36,96	0,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,15	1,91	104,15	35,71	36,71	69,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,42	0,04	6,47	37,58	37,47	4,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,07	0,71	33,84	37,32	36,19	33,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,56	0,34	10,25	36,64	36,47	6,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	5,35	2,17	89,13	37,37	36,02	44,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,69	1,18	32,38	36,77	37,26	32,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,61	0,20	9,78	37,58	37,47	9,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,27	0,07	4,32	36,68	36,74	4,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	4,51	1,48	73,64	37,22	36,73	49,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,64	0,83	28,10	37,75	37,91	18,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,39	1,56	24,47	37,81	37,63	16,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,32	0,99	39,37	36,99	37,09	39,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	0,96	37,02	37,02	0,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,75	0,34	12,64	37,45	37,13	16,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,96	0,34	15,99	36,74	36,61	15,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,08	4,29	36,56	36,54	2,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,21	0,46	20,67	36,26	36,12	10,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,70	0,52	13,58	37,02	36,79	9,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,70	0,14	11,09	36,97	37,02	7,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,85	0,55	30,73	36,22	36,15	15,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,66	1,06	45,61	36,17	36,06	22,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,51	0,16	8,14	37,78	37,76	4,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,80	36,80	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,56	1,31	45,60	36,41	36,35	15,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,22	0,02	3,43	37,09	37,08	3,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,20	1,89	72,58	36,64	37,03	48,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,07	1,98	86,80	36,22	35,99	28,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	5,76	2,48	100,11	36,19	36,02	50,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,80	0,60	30,38	36,06	36,19	10,13	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	40,72	12,63	103,90	236,93	234,66	33,19	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	41,46	12,83	105,76	236,93	234,66	33,79	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	2,76	13,59	33,33	240,11	237,42	10,62	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	11,43	5,16	30,72	235,60	240,46	38,40	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	8,35	1,17	20,69	235,36	235,91	13,09	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	9,41	1,18	23,27	235,36	235,88	14,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	13,81	4,97	36,57	231,69	234,02	23,15	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	13,94	5,07	36,96	231,69	234,02	23,40	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	35,20	23,16	105,99	229,54	219,73	67,08	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	76,77	3,54	130,48	340,07	339,65	32,62	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	76,79	3,66	130,52	340,07	339,65	32,63	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,30	26,03	138,39	340,27	336,34	34,60	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,04	3,34	15,72	353,80	353,01	7,18	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,03	3,28	15,68	353,80	353,03	7,16	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	22,69	22,30	77,16	238,05	234,78	24,57	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	23,32	23,19	79,77	238,05	234,84	25,40	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	33,61	16,83	63,82	340,06	338,18	15,95	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	35,10	17,68	66,73	340,06	338,18	16,68	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	6,75	4,40	13,50	344,76	344,20	3,37	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	7,95	5,15	15,86	344,76	344,20	3,96	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,47	22,94	110,63	229,28	219,62	70,02	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,33	4,80	224,82	117,06	113,14	70,26	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	57,60	3,49	288,82	115,36	111,92	90,26	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	50,50	7,57	263,43	111,92	110,29	82,32	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	56,25	13,47	145,93	228,86	224,02	92,36	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	138,00	18,81	338,41	237,61	234,74	84,60	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	85,72	3,37	211,47	234,29	230,08	70,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	44,36	24,47	253,33	115,45	114,59	79,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	50,85	23,00	286,41	112,50	111,23	89,50	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,89	20,99	308,05	112,49	114,18	96,27	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	37,65	28,06	236,56	114,60	114,61	73,92	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	59,03	18,35	312,89	114,17	114,61	97,78	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,28	22,27	132,53	227,68	218,58	83,88	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	275,75	22,40	696,81	229,22	228,91	96,78	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	316,00	112,99	834,35	232,22	233,94	83,43	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	328,80	71,67	848,77	228,91	232,17	117,88	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	285,18	22,08	502,39	328,72	327,93	125,60	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	41,75	12,91	224,52	113,08	114,55	70,16	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	43,90	11,82	229,42	114,55	114,91	71,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,34	22,39	114,39	228,49	219,10	72,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,34	13,26	228,00	113,05	114,53	71,25	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,53	12,12	232,91	114,53	114,89	72,78	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,67	22,37	115,10	228,45	219,07	72,85	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,97	5,56	232,05	115,62	110,01	72,52	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	43,58	3,86	230,19	110,01	104,03	71,94	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	57,70	6,97	288,05	115,90	113,09	90,01	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,08	12,29	234,19	110,43	107,89	73,19	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,10	1,86	105,05	35,03	36,04	70,03	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,34	22,93	110,64	228,66	218,98	70,03	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,32	33,64	282,51	338,77	334,22	70,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	76,49	21,71	213,46	218,87	215,45	71,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	169,80	1,91	419,27	233,84	226,34	104,82	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	140,30	3,90	358,51	226,34	218,87	119,50	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	63,16	3,81	339,32	107,71	110,63	84,83	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	82,24	10,27	421,96	113,40	114,68	105,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	77,74	33,70	441,25	110,86	108,68	137,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	100,15	57,67	634,51	105,16	107,50	198,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	104,97	55,88	654,93	105,13	107,44	204,67	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	56,89	7,41	310,24	106,76	105,02	96,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	68,18	40,83	422,13	108,70	108,23	131,92	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	72,42	3,81	378,44	110,63	113,39	94,61	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	115,47	41,50	659,80	107,42	108,25	206,19	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,03	1,82	106,18	34,26	35,27	70,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	75,81	24,46	213,46	215,45	206,63	135,10	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,32	33,64	282,51	338,77	334,22	70,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	89,31	6,64	446,16	115,66	110,62	139,43	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	70,48	11,73	389,06	106,02	100,65	121,58	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	60,77	18,41	364,22	100,65	96,28	113,82	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,26	3,97	108,20	31,08	31,73	72,13	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	47,06	4,17	234,64	115,98	113,62	73,32	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	73,24	29,95	412,55	110,73	110,98	103,14	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	53,26	46,18	362,92	112,14	112,82	90,73	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	62,22	27,48	374,52	105,69	109,26	117,04	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	57,38	29,24	351,78	105,70	105,18	109,93	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	80,27	24,67	437,86	111,12	112,48	136,83	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	63,09	39,62	387,52	111,00	112,12	96,88	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	53,66	32,97	345,68	105,19	105,13	108,03	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,08	1,85	105,31	34,84	35,86	70,21	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	165,23	39,93	289,40	339,12	333,63	72,35	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	243,73	3,82	600,39	234,40	233,96	83,39	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	253,08	30,72	435,27	338,15	335,29	108,82	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.28 - Зимний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	267,80	17,96	435,99	355,43	351,20	21,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	294,32	4,96	479,96	355,43	351,20	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	126,65	50,60	232,40	338,81	340,06	23,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	209,26	78,72	385,96	334,44	338,81	38,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	197,00	81,07	367,75	334,44	340,06	18,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	251,09	3,58	430,34	341,38	334,44	21,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	239,22	12,73	415,54	341,38	334,44	20,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	110,82	88,77	241,08	340,06	346,78	24,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	262,80	12,56	446,86	351,20	341,38	22,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	273,27	2,83	457,16	351,20	341,38	22,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	95,37	80,18	211,55	340,06	344,67	10,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	114,99	33,36	311,77	232,81	215,74	31,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	115,02	33,43	311,92	232,81	215,73	31,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	18,95	29,04	84,37	237,29	240,39	14,06	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	58,49	6,81	142,99	237,76	237,29	14,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	70,74	20,16	181,84	234,35	233,99	25,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	103,02	28,64	264,76	237,37	232,81	44,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	104,12	32,03	269,81	237,36	232,81	44,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	27,97	10,88	79,46	236,01	234,52	26,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	76,46	14,77	191,54	234,73	233,98	26,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,61	6,11	288,26	237,89	236,55	28,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,49	4,70	298,97	238,64	237,88	29,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	9,41	34,29	86,80	236,53	237,76	8,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	64,14	22,94	165,41	237,77	237,97	41,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	16,76	35,34	96,51	233,99	236,51	13,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	67,44	3,77	163,58	238,41	238,36	27,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,32	8,89	144,28	238,41	238,37	24,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	50,51	8,40	124,22	237,97	236,01	41,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,48	0,92	26,04	112,59	111,77	8,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,95	115,95	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	5,55	4,54	36,02	115,95	115,87	6,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	10,93	6,02	62,42	116,18	115,95	15,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,00	7,24	37,32	116,18	116,38	12,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,51	1,17	48,50	117,90	118,80	24,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,69	0,10	15,74	115,04	115,25	4,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,67	9,72	96,32	116,44	115,95	24,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,42	2,15	12,61	117,90	117,96	4,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,89	0,77	13,36	115,58	115,52	3,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,10	5,53	94,23	115,93	116,29	23,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,90	5,00	88,19	116,24	115,83	29,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	14,85	4,81	78,24	116,24	115,87	26,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,74	0,54	4,50	117,10	117,16	1,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,95	0,48	22,02	114,27	113,48	7,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,61	14,35	93,41	116,17	115,83	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	17,36	5,66	91,65	115,01	114,32	14,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	9,54	24,50	132,87	114,41	114,32	22,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	10,06	14,55	89,82	117,16	116,57	14,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	24,41	13,44	139,43	115,37	114,85	43,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,61	1,95	24,88	116,18	116,13	7,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,63	3,78	19,03	116,13	116,18	6,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,84	0,97	10,42	115,04	114,85	5,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	17,93	8,92	101,84	113,57	113,01	31,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	25,55	5,36	133,74	113,56	114,67	41,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	8,41	3,84	45,85	116,39	117,76	22,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	10,10	5,34	57,02	115,72	115,34	17,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	9,61	4,58	52,51	117,18	117,16	8,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	9,76	4,56	53,16	117,19	117,16	8,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,35	4,00	20,80	117,16	117,63	13,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	23,21	6,47	118,75	117,16	116,01	18,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,38	5,40	27,99	114,89	115,37	8,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,10	6,53	73,73	116,36	116,44	18,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	6,87	7,43	52,48	116,36	116,18	13,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	43,14	14,35	228,13	116,03	116,36	36,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	23,89	11,57	133,63	116,41	116,36	21,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,52	2,69	15,43	115,69	115,75	5,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,69	2,40	45,00	115,69	115,27	15,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,60	1,69	38,99	115,27	114,37	13,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,06	2,14	35,27	117,73	116,40	11,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	6,05	1,12	30,46	116,60	117,41	9,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	8,34	5,03	48,50	116,01	116,97	15,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	40,15	15,00	214,64	116,17	116,03	34,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	5,87	2,04	30,87	116,17	116,60	5,14	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,15	6,65	149,47	116,17	114,85	24,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	32,93	9,12	170,85	116,16	114,57	28,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	8,23	4,97	49,22	116,01	115,58	7,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	44,38	15,34	235,84	116,16	116,41	37,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,76	8,82	52,24	116,38	118,30	13,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,82	2,81	45,16	118,30	117,73	14,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	18,03	2,69	90,51	116,31	116,36	9,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	29,62	6,74	148,42	116,37	116,32	14,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,37	6,85	83,75	116,36	116,24	27,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	17,42	7,05	93,46	116,37	116,24	31,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	15,49	1,89	77,40	116,37	115,64	24,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	9,19	1,97	46,61	116,36	116,36	11,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,64	4,48	53,21	115,34	114,89	16,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,65	14,46	95,49	115,82	115,20	15,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,65	3,18	17,56	117,73	117,90	5,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	4,38	6,01	37,39	114,86	115,25	11,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	7,77	5,21	47,26	114,32	115,95	7,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	6,27	35,21	180,32	115,08	114,42	30,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,60	0,38	35,48	113,93	112,59	11,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	6,62	0,38	34,66	117,41	117,90	17,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	5,64	0,86	29,72	114,92	114,27	9,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	18,70	15,43	121,89	114,85	114,92	38,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	8,57	2,34	44,38	115,52	115,93	11,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,17	1,81	8,92	117,96	118,09	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,48	2,37	30,61	116,32	116,36	9,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	0,49	3,50	17,71	115,25	115,72	5,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,27	2,24	26,81	116,39	115,72	6,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	26,84	5,42	138,09	114,67	114,92	43,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,15	14,96	91,25	116,57	116,18	28,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	20,24	6,21	105,35	116,01	115,00	16,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,19	2,21	52,04	118,80	119,35	34,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,02	2,58	15,86	119,35	119,42	10,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,60	0,93	43,93	36,27	35,61	43,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,38	0,25	7,19	36,35	36,20	7,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,63	0,22	10,74	36,16	36,07	14,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,61	1,62	46,80	37,86	35,87	46,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,20	0,52	21,03	35,86	36,16	21,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,61	0,23	10,11	37,09	37,05	3,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,65	37,09	37,08	0,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,04	0,02	0,62	37,28	37,28	0,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,89	36,89	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,36	36,36	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,18	0,96	24,27	36,30	36,22	16,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,67	0,35	27,28	36,15	35,99	13,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,40	0,25	22,70	36,15	36,06	22,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,11	0,05	1,95	36,79	36,82	0,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,10	2,01	102,76	36,08	37,09	68,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,39	36,39	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,40	0,05	6,49	35,61	35,50	4,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,43	0,68	24,53	37,30	36,44	24,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	1,16	0,51	20,12	36,47	36,16	13,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,93	2,04	82,19	37,46	36,21	41,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,42	1,21	29,74	36,26	36,72	29,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,51	0,18	8,57	36,69	36,59	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,18	0,07	3,08	36,58	36,62	3,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,69	1,69	62,53	37,43	36,97	41,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,52	0,80	27,18	36,39	36,54	18,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,05	0,16	2,56	36,59	36,57	1,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,29	1,04	39,34	36,93	37,03	39,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,08	0,02	1,27	36,46	36,46	0,63	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,60	0,38	10,98	37,36	37,08	14,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,73	0,34	12,98	35,75	35,65	12,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,10	5,14	36,55	36,52	2,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,85	0,46	15,48	36,20	36,08	7,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Каалamo	150	0,39	0,18	6,85	36,46	36,36	4,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,55	0,12	8,97	36,42	36,46	5,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,05	0,57	33,33	36,76	36,69	16,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,09	1,02	51,83	36,26	36,13	25,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,11	0,83	13,48	36,07	36,10	6,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,94	36,94	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,38	1,20	42,08	36,53	36,49	14,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,21	0,00	3,30	36,47	36,46	3,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,45	1,95	76,85	36,47	36,89	51,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,08	1,94	86,39	36,36	36,13	28,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	4,76	2,16	82,96	36,40	36,26	41,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,69	0,16	11,26	36,35	36,40	3,75	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	19,53	12,64	56,59	237,29	234,97	18,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	19,84	12,86	57,53	237,29	234,97	18,38	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	8,34	22,17	57,30	238,64	243,23	18,25	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	10,24	4,34	27,35	234,73	238,86	34,19	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,01	1,45	14,99	237,97	238,64	9,49	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,78	1,55	16,88	237,97	238,63	10,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,96	4,14	28,66	236,01	237,93	18,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	11,06	4,24	28,98	236,01	237,93	18,34	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	27,88	16,26	79,46	234,52	227,73	50,29	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	56,66	2,31	96,28	340,06	339,77	24,07	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	56,67	2,47	96,30	340,06	339,76	24,08	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	78,31	25,58	140,39	338,81	334,94	35,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,76	5,36	18,30	351,20	349,84	8,35	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,77	5,29	18,25	351,20	349,85	8,34	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	22,42	27,24	85,34	238,64	234,62	27,18	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	23,08	28,22	88,19	238,64	234,70	28,09	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	38,16	25,87	79,59	334,44	331,51	19,90	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	39,86	27,10	83,21	334,44	331,50	20,80	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,98	8,36	32,01	341,38	343,01	8,00	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	19,89	9,60	37,35	341,38	342,99	9,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	44,58	3,21	224,65	114,86	112,20	70,20	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	175,05	39,55	443,97	233,38	236,05	73,99	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,83	23,14	237,16	114,24	113,48	74,11	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,48	28,41	290,03	111,86	111,96	90,63	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	56,02	24,93	318,38	111,85	113,17	99,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	59,15	22,07	322,48	113,16	113,54	100,77	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	45,35	13,81	118,76	230,45	225,07	75,16	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	287,80	66,02	783,74	217,52	217,66	108,85	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	319,34	180,12	934,19	226,59	231,26	93,42	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	335,41	126,09	950,50	217,66	226,51	132,01	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	296,04	13,52	560,86	305,06	311,19	140,21	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,47	3,97	108,04	31,95	32,60	72,03	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	90,55	39,63	495,81	115,73	115,70	78,70	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,43	4,38	311,39	116,03	115,19	77,85	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	87,33	40,57	498,56	112,27	115,19	79,14	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	50,80	6,81	253,65	116,15	113,78	79,26	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	44,33	11,61	225,01	116,86	115,30	70,31	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	187,23	42,90	329,84	336,22	330,48	82,46	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	84,89	19,80	243,70	209,01	205,40	81,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	181,30	8,88	461,62	227,17	218,08	115,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	154,39	9,78	410,57	218,08	209,01	136,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	92,12	1,93	526,23	101,09	106,36	131,56	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	115,63	22,47	612,50	111,03	113,12	153,12	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	85,84	32,38	510,77	103,71	100,79	159,62	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	110,90	77,29	804,06	97,06	104,70	251,27	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	117,87	74,18	830,60	97,03	99,10	259,56	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	80,91	9,53	472,54	99,54	97,09	147,67	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	81,01	9,48	473,31	99,54	101,10	75,13	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	74,93	40,97	489,08	100,81	100,06	152,84	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	102,95	11,44	562,29	106,36	111,02	140,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	133,99	50,60	834,92	99,07	100,08	260,91	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,88	1,83	106,73	33,31	34,34	71,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	84,00	21,47	243,70	205,40	198,68	154,24	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,16	2,39	305,00	115,86	114,98	76,25	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	85,46	35,79	483,10	111,43	114,99	76,68	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	187,23	42,89	329,84	336,22	330,48	82,46	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	80,29	8,77	399,68	116,00	111,81	124,90	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	63,67	13,76	348,30	107,97	103,67	108,84	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	55,50	18,61	325,98	103,68	100,02	101,87	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,47	3,97	107,15	32,21	32,86	71,43	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	40,01	16,79	230,86	110,08	112,07	72,14	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	51,02	6,79	258,49	115,29	117,03	80,78	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	228,98	0,75	567,04	233,15	232,69	78,76	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	237,05	29,98	409,98	336,48	333,48	102,50	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.29 - Зимний режим минимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	256,11	21,03	416,54	356,18	352,38	25,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	281,60	8,87	457,82	356,18	352,38	22,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	164,37	42,98	288,81	339,64	340,06	28,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	224,04	77,51	407,76	335,67	339,64	40,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	217,26	76,05	395,93	335,67	340,06	19,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	256,06	4,16	437,11	342,72	335,67	25,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	243,94	13,50	422,04	342,72	335,67	24,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	153,12	87,74	299,61	340,06	346,41	29,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	252,77	11,36	429,63	352,38	342,72	23,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	262,88	2,14	439,30	352,38	342,72	23,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	140,82	80,68	275,53	340,06	344,21	19,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,44	26,36	277,16	234,54	219,75	32,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,47	26,43	277,30	234,54	219,75	32,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	50,47	29,91	142,24	238,12	240,60	23,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	58,91	8,38	144,03	238,52	238,12	16,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	50,42	13,08	128,02	235,97	235,73	17,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	91,33	25,09	233,95	238,58	234,54	38,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	92,30	28,12	238,42	238,58	234,54	39,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	31,24	9,84	84,64	238,13	236,65	28,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	81,25	14,12	201,15	236,71	235,72	27,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	117,08	10,01	283,64	239,20	238,16	28,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,18	9,17	292,63	239,76	239,20	29,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	37,65	27,64	113,37	237,85	238,52	11,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	61,17	27,44	162,27	238,52	239,65	40,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	37,79	34,02	124,53	235,73	237,84	17,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	55,20	5,15	133,32	239,34	239,19	22,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	47,20	9,77	114,86	239,34	239,21	19,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	52,83	11,84	130,44	239,65	238,13	43,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,75	0,54	21,52	115,05	114,39	6,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	116,45	116,45	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	4,59	3,81	29,91	116,45	116,38	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	10,24	4,55	55,85	116,65	116,45	13,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,07	7,18	36,89	117,03	117,23	12,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,07	2,12	52,37	118,44	119,26	26,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,23	0,27	14,26	116,13	116,25	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,02	7,58	88,07	116,88	116,45	22,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,18	2,26	12,40	118,89	118,98	4,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	4,87	1,73	28,08	116,14	116,12	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,26	3,17	91,88	116,46	116,76	22,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,54	3,63	69,92	116,75	116,44	23,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	11,91	3,55	62,12	116,75	116,46	20,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,61	0,46	3,76	117,31	117,36	1,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,31	0,12	18,14	115,77	115,14	6,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,19	14,13	90,90	116,63	116,29	28,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	15,92	4,30	82,46	115,48	114,68	13,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	8,83	22,70	122,69	114,77	114,68	20,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	9,89	14,19	87,59	117,59	117,02	14,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	28,01	17,14	162,55	116,64	116,19	50,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	2,71	2,71	18,91	116,95	116,96	5,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,60	4,21	20,97	116,96	117,03	6,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,52	1,07	9,26	116,13	115,98	4,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	30,59	12,51	166,66	114,48	113,22	52,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	36,90	9,56	193,49	114,47	115,92	60,47	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	6,90	3,02	37,23	116,77	117,84	18,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	9,83	6,65	58,75	116,62	116,47	18,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	7,92	4,34	44,42	117,61	117,59	8,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	8,06	4,31	44,95	117,61	117,59	8,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,12	4,17	21,20	117,59	118,13	14,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	20,73	5,67	105,52	117,59	116,51	17,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	4,19	6,80	39,65	116,27	116,63	12,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,90	6,59	77,14	116,77	116,88	19,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	7,59	7,02	53,23	116,77	116,65	13,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	44,00	15,70	233,44	116,56	116,77	37,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	24,66	11,89	137,29	116,83	116,77	21,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,26	2,83	15,28	117,14	117,29	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,24	3,35	39,31	117,14	116,90	13,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	6,33	2,57	33,73	116,90	116,36	11,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	7,55	1,08	39,23	118,69	117,35	12,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,16	0,38	36,00	117,20	117,98	11,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	3,64	5,20	31,45	116,48	117,23	9,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	41,41	16,42	221,96	116,79	116,57	35,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	7,00	1,32	35,23	116,79	117,20	6,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	21,43	3,57	108,05	116,79	115,91	18,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	25,01	4,53	126,38	116,79	115,74	21,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	3,54	5,14	33,09	116,48	116,14	5,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	45,33	17,16	242,29	116,79	116,83	38,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,19	8,47	48,93	117,23	119,01	12,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	9,87	4,12	51,90	119,01	118,69	16,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	24,60	2,19	122,08	116,79	116,84	12,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	42,47	10,91	214,18	116,85	116,79	21,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,34	5,27	66,54	116,84	116,75	22,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,96	5,36	74,12	116,85	116,75	24,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,55	4,02	74,59	116,85	116,35	23,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	6,48	2,95	35,21	116,84	116,85	8,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,42	5,74	54,67	116,47	116,27	17,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,23	14,24	93,01	116,28	115,67	14,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,36	3,35	17,61	118,69	118,89	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,39	7,03	44,16	115,79	116,24	13,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	9,82	4,86	55,19	114,68	116,45	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	4,22	31,52	160,09	115,35	114,78	26,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	5,51	0,32	28,72	116,05	115,05	8,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	7,66	1,15	40,62	117,98	118,44	20,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,52	0,27	23,24	116,26	115,77	7,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	23,68	18,92	150,57	116,20	116,26	47,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	10,38	0,65	51,72	116,12	116,46	12,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,14	1,85	9,01	118,98	119,12	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	3,43	3,21	24,81	116,95	116,90	7,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,14	4,25	23,62	116,25	116,62	7,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	6,04	1,36	32,06	117,35	116,62	8,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	38,48	9,00	197,06	115,92	116,26	61,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	9,98	14,61	89,02	117,02	116,64	27,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	18,29	5,11	94,10	116,51	115,48	15,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,67	3,22	55,66	119,26	119,76	37,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,67	2,73	15,42	119,76	119,87	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,16	0,78	36,08	36,72	36,17	36,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,32	0,21	5,94	36,85	36,73	5,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,52	0,18	8,82	36,18	36,11	11,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,13	1,31	38,57	37,43	35,80	38,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,99	0,44	17,30	36,14	36,39	17,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,50	0,19	8,32	37,26	37,23	2,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,54	37,26	37,26	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,03	0,01	0,51	37,55	37,55	0,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,19	37,19	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,86	36,86	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,80	0,82	17,94	36,94	36,88	11,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,39	0,29	22,32	36,70	36,57	11,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,51	0,20	8,59	36,70	36,66	8,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,09	0,04	1,61	37,12	37,15	0,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,07	1,66	84,72	36,37	37,19	56,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,93	36,93	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,33	0,04	5,32	36,03	35,94	3,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,19	0,57	20,22	37,55	36,83	20,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,96	0,43	16,53	36,80	36,55	11,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,03	1,67	67,06	37,54	36,52	33,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,18	1,04	24,71	36,80	37,18	24,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,43	0,15	7,04	37,19	37,11	7,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,15	0,06	2,52	36,97	37,01	2,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,99	1,31	51,44	36,62	36,25	34,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,26	0,67	22,37	36,87	37,00	14,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,20	0,47	7,96	37,01	36,97	5,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,88	0,85	32,37	36,85	36,94	32,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	1,04	36,94	36,94	0,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,50	0,32	9,05	37,45	37,22	12,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,61	0,30	10,69	36,69	36,60	10,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,09	4,22	36,81	36,79	2,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,71	0,39	12,75	36,65	36,56	6,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,33	0,15	5,58	36,94	36,86	3,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,46	0,10	7,35	36,91	36,94	4,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,69	0,46	27,70	36,42	36,36	13,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,57	0,84	42,79	36,47	36,37	21,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,22	0,98	15,86	36,50	36,54	7,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	37,14	37,14	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,99	1,00	34,95	36,81	36,77	11,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,02	0,06	1,02	36,96	36,97	1,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	1,36	77,26	36,80	37,19	51,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,14	1,57	69,57	36,73	36,55	23,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,95	1,81	68,21	36,74	36,63	34,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,57	0,13	9,25	36,71	36,74	3,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	4,13	12,29	31,44	238,12	235,88	10,04	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	4,14	12,53	31,99	238,12	235,88	10,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	10,95	21,80	58,81	239,48	243,99	18,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,52	5,51	24,75	236,71	241,80	30,94	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	3,53	1,76	9,51	239,65	240,47	6,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	4,01	1,96	10,75	239,65	240,48	6,80	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,47	5,31	28,46	238,13	240,54	18,01	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	10,56	5,42	28,78	238,13	240,53	18,21	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	31,14	15,28	84,64	236,65	230,39	53,57	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	41,30	4,65	70,57	340,06	340,82	17,64	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	41,25	4,50	70,45	340,06	340,79	17,61	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	54,81	15,97	97,04	339,64	337,21	24,26	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	8,05	5,08	15,59	352,38	351,11	7,12	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	8,06	5,01	15,55	352,38	351,12	7,10	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	33,93	27,11	104,59	239,76	235,85	33,31	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	34,78	27,97	107,47	239,76	235,93	34,23	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	25,67	23,18	59,48	335,67	333,05	14,87	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	26,82	24,30	62,25	335,67	333,04	15,56	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	3,39	7,38	13,69	342,72	344,19	3,42	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	4,07	8,42	15,75	342,72	344,17	3,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	45,56	14,49	243,17	114,18	115,75	75,99	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	47,61	13,17	246,69	115,74	116,13	77,09	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	50,51	7,60	253,83	116,17	113,53	79,32	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	45,35	10,38	236,59	113,54	112,28	73,93	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	50,40	5,82	124,08	236,06	234,35	78,53	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	269,71	28,22	674,20	232,23	233,09	112,37	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	299,75	21,28	739,75	234,54	232,23	86,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	114,79	30,41	292,32	234,54	234,54	73,08	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	96,54	16,07	240,92	234,54	231,96	80,31	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	52,26	28,70	300,40	114,59	113,59	93,88	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	72,87	39,58	431,00	111,08	111,23	134,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	79,06	36,77	455,13	111,06	112,95	142,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	46,53	32,21	287,59	113,60	113,49	89,87	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	84,38	30,26	458,59	112,94	113,51	143,31	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	55,67	13,62	143,90	229,97	225,06	91,07	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	163,29	0,03	281,75	334,61	335,34	70,44	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	163,56	0,17	282,22	334,61	335,30	70,55	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	308,75	72,50	842,57	217,32	217,49	117,02	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,39	33,45	521,89	216,03	217,46	72,49	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	396,46	193,25	1127,01	225,94	230,62	112,70	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	409,30	120,78	1132,85	217,49	225,86	157,34	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	41,78	14,82	224,60	114,13	114,41	70,19	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	314,12	14,09	596,87	304,15	310,94	149,22	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,82	23,51	275,38	113,60	112,64	86,06	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,10	20,60	300,63	113,59	115,24	93,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	57,85	18,19	304,12	115,23	115,66	95,04	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,63	23,37	274,23	113,60	112,63	85,70	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	54,92	20,46	299,50	113,59	115,24	93,59	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	57,64	18,08	302,99	115,23	115,66	94,68	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	93,94	43,38	516,34	116,33	116,02	81,96	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,76	7,16	313,33	116,39	115,61	78,33	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	90,60	43,60	518,08	112,80	115,62	83,97	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	49,48	12,55	250,45	116,69	114,89	78,27	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,33	16,45	233,30	113,21	114,37	72,91	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	55,24	16,84	280,62	117,28	115,48	87,69	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,37	21,12	244,63	113,85	112,90	76,45	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	38,02	21,79	224,08	112,91	112,39	70,03	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,27	15,29	236,76	114,37	114,67	73,99	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,71	5,20	307,65	116,22	115,41	76,91	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	89,10	39,00	504,77	111,94	115,41	81,81	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	55,04	16,80	280,72	116,80	114,99	87,72	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,19	21,04	244,66	113,37	112,42	76,46	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	37,85	21,74	224,12	112,43	111,93	70,04	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	43,13	9,27	226,20	112,61	112,17	75,40	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	48,39	10,46	251,80	113,53	112,84	78,69	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	44,74	12,40	237,51	112,85	112,61	79,17	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	48,23	4,89	267,23	104,74	98,84	83,51	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	53,31	1,81	280,81	109,68	104,74	87,75	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	50,38	10,07	256,09	115,54	116,61	80,03	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,11	115,08	31,44	32,14	76,72	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	84,52	32,05	453,15	115,67	116,21	71,93	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	80,38	37,54	441,80	116,43	115,68	70,13	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	195,64	10,33	334,73	337,92	337,40	83,68	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.30 - Летний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	233,42	29,89	381,63	356,02	353,39	27,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	257,05	19,68	418,08	356,02	353,39	23,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	90,41	50,43	176,57	338,48	340,04	17,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	186,86	67,27	340,67	336,57	338,48	34,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	170,51	74,97	319,52	336,57	340,04	17,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	218,76	5,34	376,20	343,41	336,57	25,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	208,15	12,84	363,82	343,41	336,57	24,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	78,87	81,91	193,06	340,04	345,24	19,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	24,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	61,18	59,77	145,21	340,04	340,24	12,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	105,45	25,16	279,75	235,19	220,69	37,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	105,49	25,23	279,89	235,19	220,69	37,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	40,37	37,08	134,98	234,47	240,83	22,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	63,21	16,71	162,52	236,10	234,47	22,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,82	37,41	238,27	232,15	231,57	33,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,31	25,54	238,17	239,29	235,19	39,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,39	28,64	242,91	239,29	235,19	40,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,79	16,38	65,34	233,71	232,13	21,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	79,94	0,12	198,52	234,87	231,56	27,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	113,53	5,67	274,08	239,64	237,77	30,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	116,30	4,65	279,58	240,35	239,64	27,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	13,37	33,21	88,09	234,66	236,10	9,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,33	107,59	236,11	235,81	26,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,73	37,02	95,43	231,57	234,65	13,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,75	1,55	139,44	240,30	240,47	23,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,76	1,73	144,00	240,30	240,47	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,90	1,26	73,30	235,81	233,71	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,95	0,70	22,72	115,59	114,88	7,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	8,77	3,80	46,72	118,68	118,58	9,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,06	0,93	29,82	118,73	118,68	7,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,64	8,24	58,95	116,89	117,21	19,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,88	67,73	118,04	119,33	33,87	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,80	114,88	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,41	1,54	55,97	118,81	118,68	13,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,49	119,60	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,72	2,13	85,36	114,02	113,42	21,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,44	6,45	50,15	113,31	113,40	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,28	6,57	76,68	112,97	112,54	25,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,21	6,01	70,49	112,98	112,58	23,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,63	0,65	4,45	117,31	117,37	1,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,91	0,76	18,01	116,37	115,70	6,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,80	7,59	74,00	117,91	117,83	23,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	12,97	9,86	79,42	118,42	118,80	14,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,09	8,48	41,73	118,84	118,81	6,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	11,36	7,35	67,96	118,10	117,99	12,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,42	10,01	68,21	116,36	116,52	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,97	6,45	118,85	115,93	116,52	37,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,41	8,46	137,42	116,53	116,89	45,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,88	7,35	114,80	114,68	3,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,53	16,95	115,91	115,46	5,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	4,90	5,35	36,12	115,91	116,71	11,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,91	3,75	34,70	116,49	117,59	17,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,85	35,46	116,80	116,07	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	7,60	0,97	37,46	118,10	118,10	7,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	7,69	0,97	37,90	118,10	118,10	7,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,43	4,06	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	18,21	10,86	103,64	118,10	118,22	18,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,25	6,00	40,03	115,08	116,35	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,20	4,43	87,14	118,51	118,81	21,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,05	3,11	56,81	118,51	118,73	14,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,10	5,06	160,45	117,66	118,51	25,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,55	5,80	82,60	118,43	118,51	13,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,99	2,89	14,90	118,38	118,59	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,07	2,59	36,71	118,38	118,10	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,04	1,58	35,26	118,10	117,26	11,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,39	3,11	38,97	119,23	117,69	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,63	3,15	57,78	117,34	117,84	18,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,39	0,12	123,07	114,54	115,68	38,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,72	5,01	159,00	117,16	117,67	25,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	10,49	2,27	54,45	117,16	117,34	11,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	30,97	14,51	170,14	117,16	115,24	28,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	36,38	14,01	193,46	117,16	115,13	32,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	24,30	0,21	122,50	114,54	114,02	19,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,67	4,67	178,28	117,16	118,43	28,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	11,01	9,64	72,10	117,22	119,82	18,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,83	2,35	39,40	119,82	119,23	12,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	26,30	15,23	154,78	113,40	113,39	15,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	44,62	16,76	242,69	113,39	113,40	27,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,53	8,96	78,96	113,12	112,98	26,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,60	9,52	85,06	113,12	112,97	28,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,23	18,24	113,36	113,28	5,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,77	5,65	100,03	113,12	113,18	25,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,14	35,36	116,07	115,08	11,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,83	7,74	75,45	117,83	117,66	11,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,89	119,23	119,49	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,52	6,15	42,11	113,36	114,88	13,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	0,12	0,45	8,20	118,80	118,68	1,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	5,51	15,79	81,96	119,14	118,84	14,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,06	0,49	32,52	116,85	115,59	10,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,19	4,51	63,50	117,84	118,05	31,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,87	1,20	21,86	116,88	116,37	7,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,65	11,37	62,92	116,52	116,88	19,66	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,56	4,13	67,30	113,42	113,31	16,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,60	119,74	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,18	6,41	116,18	115,92	114,11	36,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,93	3,78	44,14	114,88	116,80	13,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	5,23	3,52	34,25	117,69	116,80	8,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,62	4,70	36,23	116,71	116,88	11,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,73	7,85	70,24	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	15,88	10,06	91,81	118,23	118,42	16,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,00	2,89	70,38	119,33	120,12	46,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,12	120,25	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,44	0,70	25,10	36,74	36,34	25,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,04	37,24	37,09	7,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,40	36,81	36,72	13,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,56	37,76	36,00	38,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,86	0,50	15,71	36,39	36,62	15,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,18	36,11	36,06	5,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,77	36,11	36,09	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,99	25,00	35,76	35,83	12,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,27	37,27	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,38	38,10	38,02	13,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,18	0,47	19,89	36,76	36,62	9,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,95	0,35	15,86	36,76	36,69	15,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,76	36,67	36,70	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,74	2,12	67,78	36,60	37,34	45,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,28	38,03	37,96	2,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,45	36,21	35,40	22,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,77	36,84	36,63	8,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,25	1,89	58,37	37,20	36,26	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,26	36,97	37,20	15,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,67	37,45	37,37	5,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,87	36,51	36,55	2,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,84	48,68	37,49	37,09	32,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,97	37,76	37,95	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,87	28,80	37,85	37,68	19,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,92	24,49	36,62	36,69	24,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,69	37,61	37,61	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,53	0,46	10,79	37,40	37,13	14,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,95	36,81	36,72	10,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,21	36,57	36,53	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,87	0,29	14,42	36,58	36,48	7,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,23	37,61	37,46	5,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,17	37,58	37,61	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,69	38,23	38,19	8,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,67	38,36	38,30	10,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,28	1,11	17,62	37,51	37,46	8,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,85	35,85	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,54	35,56	35,52	10,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,22	37,75	37,76	1,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,17	68,65	36,84	37,23	45,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,66	1,98	66,78	35,96	35,76	22,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,46	35,81	35,71	28,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,67	0,85	30,30	35,68	35,81	10,10	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,17	28,16	143,83	234,47	229,20	45,95	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,18	28,64	146,57	234,47	229,21	46,83	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,42	2,62	16,65	240,47	240,00	5,30	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,07	4,87	23,17	234,87	239,42	28,96	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,12	0,41	15,01	235,81	236,02	9,50	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,88	0,39	16,86	235,81	235,99	10,67	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,88	17,41	233,71	235,10	11,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,96	17,66	233,71	235,09	11,18	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,74	21,75	65,34	232,13	222,72	41,36	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,92	17,60	104,41	340,04	337,41	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	59,02	17,80	104,67	340,04	337,43	26,17	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	93,11	43,62	175,39	338,48	331,84	43,85	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,69	0,24	12,56	353,39	353,62	5,74	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,69	0,28	12,58	353,39	353,63	5,74	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,35	25,54	86,44	240,35	236,63	27,53	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	25,99	26,45	89,09	240,35	236,71	28,37	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,78	24,01	68,32	336,57	333,87	17,08	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,20	25,17	71,46	336,57	333,86	17,87	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,32	5,49	28,95	343,41	344,54	7,24	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	19,05	6,35	33,77	343,41	344,54	8,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,95	42,88	283,38	337,38	331,35	70,85	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,44	29,88	696,82	216,38	216,17	96,78	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	238,88	154,60	729,05	225,34	229,61	80,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	247,81	124,88	741,12	216,17	225,27	102,93	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,26	10,88	496,81	308,52	309,57	124,20	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,54	52,19	551,71	219,88	228,25	76,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	161,17	80,77	536,34	198,17	177,48	74,49	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,86	21,22	254,92	98,30	99,77	79,66	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,37	23,34	274,84	99,78	100,63	91,61	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,14	20,78	252,61	98,29	93,65	78,94	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,33	225,33	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	83,74	17,42	220,77	223,70	221,88	73,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,25	30,82	260,83	112,21	112,14	81,51	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,33	38,81	358,23	111,59	112,99	111,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	62,18	35,32	372,31	111,57	112,32	116,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,12	33,85	251,11	112,15	112,59	78,47	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	65,92	31,14	375,21	112,31	112,60	117,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	46,76	13,36	127,60	220,02	214,73	80,76	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,32	225,32	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,80	94,55	351,89	334,76	320,75	87,97	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	240,22	37,01	615,97	227,93	227,05	85,55	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	246,02	69,38	440,33	335,16	326,09	110,08	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.31 - Летний режим максимальных нагрузок (ПЭВТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1234	233,42	29,89	381,63	356,02	353,39	30,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1610	257,05	19,68	418,08	356,02	353,39	25,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	90,41	50,43	176,57	338,48	340,04	17,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	186,86	67,27	340,67	336,57	338,48	34,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1610	170,51	74,97	319,52	336,57	340,04	19,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1305	218,76	5,34	376,20	343,41	336,57	28,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1305	208,15	12,84	363,82	343,41	336,57	27,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	78,87	81,91	193,06	340,04	345,24	19,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1484	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	26,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1489	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	26,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1000	61,18	59,77	145,21	340,04	340,24	14,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	649	105,45	25,16	279,75	235,19	220,69	43,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	649	105,49	25,23	279,89	235,19	220,69	43,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	40,37	37,08	134,98	234,47	240,83	22,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	649	63,21	16,71	162,52	236,10	234,47	25,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,82	37,41	238,27	232,15	231,57	33,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,31	25,54	238,17	239,29	235,19	39,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,39	28,64	242,91	239,29	235,19	40,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,79	16,38	65,34	233,71	232,13	21,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	79,94	0,12	198,52	234,87	231,56	27,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	113,53	5,67	274,08	239,64	237,77	33,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	882	116,30	4,65	279,58	240,35	239,64	31,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	13,37	33,21	88,09	234,66	236,10	10,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,33	107,59	236,11	235,81	26,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,73	37,02	95,43	231,57	234,65	13,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,75	1,55	139,44	240,30	240,47	23,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,76	1,73	144,00	240,30	240,47	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,90	1,26	73,30	235,81	233,71	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	301	3,95	0,70	22,72	115,59	114,88	7,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	429	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	429	8,77	3,80	46,72	118,68	118,58	10,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,06	0,93	29,82	118,73	118,68	7,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,64	8,24	58,95	116,89	117,21	19,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,88	67,73	118,04	119,33	33,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,80	114,88	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,41	1,54	55,97	118,81	118,68	13,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,49	119,60	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,72	2,13	85,36	114,02	113,42	21,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,44	6,45	50,15	113,31	113,40	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,28	6,57	76,68	112,97	112,54	25,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,21	6,01	70,49	112,98	112,58	23,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	301	0,63	0,65	4,45	117,31	117,37	1,48	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,91	0,76	18,01	116,37	115,70	6,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,80	7,59	74,00	117,91	117,83	23,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	498	12,97	9,86	79,42	118,42	118,80	15,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	567	1,09	8,48	41,73	118,84	118,81	7,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	498	11,36	7,35	67,96	118,10	117,99	13,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,42	10,01	68,21	116,36	116,52	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,97	6,45	118,85	115,93	116,52	37,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,41	8,46	137,42	116,53	116,89	45,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,88	7,35	114,80	114,68	3,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,53	16,95	115,91	115,46	5,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	4,90	5,35	36,12	115,91	116,71	11,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,91	3,75	34,70	116,49	117,59	17,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,85	35,46	116,80	116,07	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	400	7,60	0,97	37,46	118,10	118,10	9,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	400	7,69	0,97	37,90	118,10	118,10	9,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,43	4,06	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	498	18,21	10,86	103,64	118,10	118,22	20,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,25	6,00	40,03	115,08	116,35	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,20	4,43	87,14	118,51	118,81	21,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,05	3,11	56,81	118,51	118,73	14,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,10	5,06	160,45	117,66	118,51	25,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,55	5,80	82,60	118,43	118,51	13,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,99	2,89	14,90	118,38	118,59	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,07	2,59	36,71	118,38	118,10	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,04	1,58	35,26	118,10	117,26	11,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,39	3,11	38,97	119,23	117,69	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,63	3,15	57,78	117,34	117,84	18,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,39	0,12	123,07	114,54	115,68	38,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,72	5,01	159,00	117,16	117,67	25,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	429	10,49	2,27	54,45	117,16	117,34	12,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	567	30,97	14,51	170,14	117,16	115,24	30,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	567	36,38	14,01	193,46	117,16	115,13	34,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	567	24,30	0,21	122,50	114,54	114,02	21,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,67	4,67	178,28	117,16	118,43	28,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	374	11,01	9,64	72,10	117,22	119,82	19,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,83	2,35	39,40	119,82	119,23	12,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	960	26,30	15,23	154,78	113,40	113,39	16,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	44,62	16,76	242,69	113,39	113,40	30,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,53	8,96	78,96	113,12	112,98	26,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,60	9,52	85,06	113,12	112,97	28,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,23	18,24	113,36	113,28	5,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,77	5,65	100,03	113,12	113,18	25,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,14	35,36	116,07	115,08	11,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	567	12,83	7,74	75,45	117,83	117,66	13,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,89	119,23	119,49	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,52	6,15	42,11	113,36	114,88	13,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	0,12	0,45	8,20	118,80	118,68	1,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	498	5,51	15,79	81,96	119,14	118,84	16,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	301	6,06	0,49	32,52	116,85	115,59	10,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,19	4,51	63,50	117,84	118,05	31,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,87	1,20	21,86	116,88	116,37	7,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,65	11,37	62,92	116,52	116,88	19,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,56	4,13	67,30	113,42	113,31	16,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,60	119,74	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,18	6,41	116,18	115,92	114,11	36,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,93	3,78	44,14	114,88	116,80	13,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	374	5,23	3,52	34,25	117,69	116,80	9,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,62	4,70	36,23	116,71	116,88	11,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,73	7,85	70,24	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	498	15,88	10,06	91,81	118,23	118,42	18,44	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,00	2,89	70,38	119,33	120,12	46,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,12	120,25	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,44	0,70	25,10	36,74	36,34	25,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,04	37,24	37,09	7,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,40	36,81	36,72	13,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,56	37,76	36,00	38,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,86	0,50	15,71	36,39	36,62	15,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,18	36,11	36,06	5,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,77	36,11	36,09	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,99	25,00	35,76	35,83	12,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,27	37,27	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,38	38,10	38,02	13,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,18	0,47	19,89	36,76	36,62	9,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,95	0,35	15,86	36,76	36,69	15,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,76	36,67	36,70	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,74	2,12	67,78	36,60	37,34	45,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,28	38,03	37,96	2,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,45	36,21	35,40	22,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,77	36,84	36,63	8,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,25	1,89	58,37	37,20	36,26	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,26	36,97	37,20	15,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,67	37,45	37,37	5,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,87	36,51	36,55	2,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,84	48,68	37,49	37,09	32,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,97	37,76	37,95	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,87	28,80	37,85	37,68	19,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,92	24,49	36,62	36,69	24,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,69	37,61	37,61	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,53	0,46	10,79	37,40	37,13	14,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,95	36,81	36,72	10,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,21	36,57	36,53	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,87	0,29	14,42	36,58	36,48	7,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,23	37,61	37,46	5,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,17	37,58	37,61	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,69	38,23	38,19	8,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,67	38,36	38,30	10,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,28	1,11	17,62	37,51	37,46	8,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,85	35,85	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,54	35,56	35,52	10,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,22	37,75	37,76	1,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,17	68,65	36,84	37,23	45,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,66	1,98	66,78	35,96	35,76	22,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,46	35,81	35,71	28,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,67	0,85	30,30	35,68	35,81	10,10	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,17	28,16	143,83	234,47	229,20	45,95	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,18	28,64	146,57	234,47	229,21	46,83	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,42	2,62	16,65	240,47	240,00	5,30	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,07	4,87	23,17	234,87	239,42	28,96	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,12	0,41	15,01	235,81	236,02	9,50	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,88	0,39	16,86	235,81	235,99	10,67	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,88	17,41	233,71	235,10	11,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,96	17,66	233,71	235,09	11,18	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,74	21,75	65,34	232,13	222,72	41,36	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,92	17,60	104,41	340,04	337,41	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	59,02	17,80	104,67	340,04	337,43	26,17	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	93,11	43,62	175,39	338,48	331,84	43,85	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,69	0,24	12,56	353,39	353,62	5,74	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,69	0,28	12,58	353,39	353,63	5,74	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,35	25,54	86,44	240,35	236,63	27,53	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	25,99	26,45	89,09	240,35	236,71	28,37	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,78	24,01	68,32	336,57	333,87	17,08	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,20	25,17	71,46	336,57	333,86	17,87	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,32	5,49	28,95	343,41	344,54	7,24	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	19,05	6,35	33,77	343,41	344,54	8,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,95	42,88	283,38	337,38	331,35	70,85	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,44	29,88	696,82	216,38	216,17	96,78	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	238,88	154,60	729,05	225,34	229,61	88,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	247,81	124,88	741,12	216,17	225,27	102,93	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,26	10,88	496,81	308,52	309,57	124,20	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,69	31,77	353,53	117,60	118,71	70,99	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,54	52,19	551,71	219,88	228,25	76,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	161,17	80,77	536,34	198,17	177,48	74,49	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	198,72	120,03	603,43	225,59	213,72	73,14	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,86	21,22	254,92	98,30	99,77	79,66	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,37	23,34	274,84	99,78	100,63	91,61	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,14	20,78	252,61	98,29	93,65	78,94	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,33	225,33	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	83,74	17,42	220,77	223,70	221,88	73,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,25	30,82	260,83	112,21	112,14	81,51	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,33	38,81	358,23	111,59	112,99	111,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	62,18	35,32	372,31	111,57	112,32	116,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,12	33,85	251,11	112,15	112,59	78,47	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	65,92	31,14	375,21	112,31	112,60	117,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	46,76	13,36	127,60	220,02	214,73	80,76	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,70	29,10	349,41	116,98	118,59	70,16	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,32	225,32	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	113,12	22,25	587,21	113,35	113,37	73,58	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,80	94,55	351,89	334,76	320,75	87,97	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	240,22	37,01	615,97	227,93	227,05	85,55	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	246,02	69,38	440,33	335,16	326,09	110,08	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.32 - Летний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	240,12	26,17	391,24	356,44	353,34	28,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	264,24	15,27	428,73	356,44	353,34	23,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	136,05	31,01	236,83	340,19	340,07	23,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	218,03	60,87	384,37	340,02	340,19	38,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	205,11	62,40	364,04	340,02	340,07	20,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	242,37	19,05	407,79	344,21	340,02	27,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	231,93	9,41	392,29	344,21	340,02	26,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	135,98	83,55	270,95	340,07	345,29	27,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	250,08	0,76	417,14	353,34	344,21	25,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	250,08	0,76	417,14	353,34	344,21	25,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	121,23	70,32	237,94	340,07	341,82	20,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	100,74	20,28	264,74	235,00	221,98	35,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	100,77	20,34	264,87	235,00	221,98	35,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	2,94	34,94	85,39	237,09	241,66	14,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	52,01	1,48	126,86	237,87	237,09	17,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	70,05	13,27	175,27	235,40	235,12	24,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,48	19,96	223,55	238,58	235,00	37,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	89,61	22,84	228,04	238,58	235,00	38,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	16,51	14,80	63,96	237,99	236,49	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	91,59	11,21	224,98	236,80	235,11	31,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	115,67	7,87	279,08	239,66	238,38	31,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,52	2,47	291,82	240,48	239,65	29,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	2,55	24,24	59,38	236,98	237,87	6,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	30,19	21,55	90,02	237,88	239,15	22,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	6,92	26,34	66,87	235,12	236,97	9,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	53,42	2,46	129,01	239,33	239,50	21,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	55,41	4,85	134,25	239,33	239,51	22,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	24,67	6,30	61,48	239,15	237,99	20,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	1,58	0,21	11,87	119,42	119,07	3,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,54	116,24	116,24	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	7,54	0,94	37,83	116,24	116,18	8,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	4,44	1,28	22,93	116,27	116,24	5,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	4,10	7,50	41,82	118,08	118,31	13,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	14,49	3,48	77,12	114,72	115,95	38,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	0,76	0,31	9,96	117,25	117,18	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	10,18	3,48	53,41	116,31	116,24	13,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,36	2,29	11,10	120,44	120,58	3,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	11,37	1,99	57,59	115,69	115,32	14,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	3,94	6,31	37,24	115,39	115,51	9,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	9,04	5,48	54,15	115,21	114,87	18,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	8,06	4,48	47,28	115,22	114,94	15,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,30	0,48	2,76	117,99	118,02	0,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	1,65	0,45	9,46	119,38	119,08	3,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	20,68	5,73	105,90	117,66	117,75	33,09	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	15,43	9,93	90,07	117,61	117,80	16,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,20	8,58	42,65	117,84	117,81	7,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	19,97	5,63	103,14	117,20	117,48	18,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	12,60	14,87	94,75	118,78	119,12	29,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	18,50	3,55	92,66	117,37	117,80	28,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	21,03	5,41	106,40	117,81	118,08	35,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	0,51	1,09	5,91	117,25	117,23	2,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	16,70	1,47	82,06	117,93	116,11	25,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	19,55	1,67	96,04	117,93	119,29	30,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	2,53	2,84	18,71	117,22	117,81	9,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	4,79	3,13	27,91	118,51	118,35	8,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	0,88	16,58	81,84	117,14	117,20	17,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	0,19	8,25	40,79	117,23	117,20	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	0,61	4,22	21,02	117,20	117,83	14,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	17,33	10,77	100,50	117,20	117,40	18,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,39	5,42	27,38	118,02	118,78	8,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	18,81	3,68	95,93	115,93	116,31	23,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	12,41	1,77	62,91	115,93	116,27	15,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,76	8,56	175,81	115,39	115,93	27,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	16,83	7,94	94,62	115,97	115,93	15,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,49	3,14	15,28	120,16	120,52	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	3,76	4,06	26,58	120,16	120,20	8,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	3,60	3,08	22,73	120,20	120,12	7,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,37	1,16	29,48	120,19	119,13	9,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	12,77	7,02	77,86	115,00	115,00	24,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	16,69	0,28	83,13	116,06	116,84	25,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	33,44	8,69	174,40	115,17	115,39	27,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	12,64	6,25	73,48	115,17	115,00	15,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	23,02	23,43	167,29	115,17	112,77	27,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	27,93	25,53	192,18	115,17	112,48	32,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	16,65	0,20	82,91	116,06	115,69	13,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	37,17	8,59	192,98	115,17	115,97	30,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,29	8,64	49,41	118,31	120,12	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,20	4,25	36,13	120,12	120,19	11,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,38	10,21	76,48	115,51	115,50	7,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	23,06	13,75	134,23	115,50	115,51	15,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	9,25	7,04	58,57	115,33	115,22	19,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	10,23	8,05	65,53	115,33	115,21	21,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	0,79	4,52	22,98	115,85	115,62	7,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	16,70	3,35	85,25	115,33	115,37	21,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	4,64	2,04	24,74	118,35	118,02	7,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	20,83	5,81	107,11	117,75	117,91	17,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,50	3,24	15,73	120,19	120,44	5,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	3,32	6,67	37,13	115,85	117,18	11,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	1,57	6,38	42,19	117,80	116,24	7,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	0,35	8,71	43,62	118,00	117,85	7,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	3,18	0,66	17,02	119,99	119,42	5,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	13,21	8,17	83,52	115,00	114,72	41,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	2,06	0,39	10,36	119,57	119,38	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	9,95	16,42	93,05	119,12	119,57	29,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	7,69	4,45	44,47	115,32	115,39	11,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,05	1,90	9,11	120,58	120,73	4,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	18,13	3,72	91,75	117,37	116,05	28,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,50	3,86	29,21	117,18	118,51	9,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,49	1,65	25,61	119,13	118,51	6,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	20,07	1,23	97,32	119,29	119,57	30,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	20,19	5,99	104,09	117,48	117,66	32,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	16,42	10,34	95,41	117,40	117,60	17,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,91	4,42	78,99	115,95	116,70	52,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	0,61	2,65	13,43	116,70	116,90	8,95	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	0,71	0,60	14,35	37,27	37,02	14,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,18	0,14	3,57	37,90	37,83	3,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,15	0,17	3,63	36,48	36,44	4,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,63	1,54	34,54	37,48	35,89	34,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,46	0,38	9,31	37,17	37,31	9,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,29	0,34	6,97	36,85	36,83	2,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,10	0,11	2,41	36,85	36,84	0,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,02	0,96	22,13	36,62	36,69	11,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,70	37,70	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	38,58	38,58	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,26	0,82	12,73	38,78	38,73	8,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	0,55	0,41	10,57	37,60	37,52	5,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,31	0,24	6,03	37,60	37,57	6,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,04	0,08	1,34	37,42	37,44	0,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	2,51	1,94	49,52	37,00	37,57	33,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,07	0,14	2,35	38,87	38,83	1,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	0,56	0,56	12,80	35,78	35,29	12,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,59	0,56	12,59	37,32	37,11	8,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	2,11	1,81	42,01	38,25	37,54	21,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,69	0,82	16,60	37,34	37,61	16,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,18	0,14	3,53	37,90	37,85	3,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,07	0,07	1,54	37,39	37,41	1,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	1,19	1,62	30,54	37,98	37,70	20,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,71	1,10	30,68	38,21	38,39	20,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,87	1,77	29,36	38,68	38,57	19,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	0,55	0,74	14,13	37,65	37,70	14,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,01	0,03	0,50	38,64	38,64	0,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,25	0,31	6,01	37,67	37,52	8,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,27	0,34	6,60	38,29	38,23	6,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,16	0,13	3,24	36,03	36,01	1,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,37	0,18	6,61	35,85	35,80	3,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,15	0,16	3,32	38,64	38,58	2,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,13	0,12	2,71	38,62	38,64	1,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,74	0,38	13,35	36,14	36,10	6,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,01	0,77	20,30	36,19	36,14	10,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,89	1,57	27,43	38,00	37,97	13,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,69	36,69	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,33	0,89	25,37	36,42	36,39	8,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,37	0,02	5,50	38,72	38,74	5,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	0,62	74,62	37,32	37,65	49,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	1,72	1,47	35,98	36,31	36,20	11,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	1,70	1,35	34,56	36,24	36,18	17,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,08	0,74	20,97	36,14	36,24	6,99	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	24,22	19,75	76,10	237,09	233,41	24,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	24,71	20,09	77,55	237,09	233,41	24,78	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	11,26	7,73	32,94	239,47	237,98	10,49	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	4,26	6,68	19,31	236,80	242,89	24,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	2,49	0,53	6,15	239,15	239,43	3,89	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	2,80	0,61	6,93	239,15	239,43	4,38	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	4,00	4,33	14,30	237,99	239,98	9,05	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	4,04	4,43	14,54	237,99	239,97	9,20	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	16,46	20,39	63,96	236,49	227,85	40,48	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	39,82	1,33	67,64	340,07	339,90	16,91	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	39,88	1,49	67,75	340,07	339,89	16,94	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,57	24,86	138,25	340,19	336,44	34,56	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	0,84	9,99	16,37	353,34	350,71	7,48	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	0,19	8,94	14,61	353,34	350,99	6,67	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	37,37	53,64	156,95	240,48	232,56	49,98	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	38,50	54,85	160,89	240,48	232,72	51,24	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
Ондская ГЭС АТ-3	400	22,34	53,28	98,11	340,02	334,06	24,53	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	23,36	55,74	102,63	340,02	334,03	25,66	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	7,83	7,29	17,95	344,21	343,15	4,49	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	9,22	8,54	21,07	344,21	343,14	5,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,82	24,26	220,32	109,07	109,79	73,44	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Ондская ГЭС АТ-1	314	63,40	67,99	221,84	241,95	232,12	70,65	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	194,91	39,24	492,19	233,22	235,77	82,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	260,51	3,28	636,51	236,32	233,22	86,36	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,41	24,69	309,96	116,41	114,83	96,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	60,24	21,65	319,08	116,40	118,25	99,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	62,80	18,86	320,46	118,25	118,72	100,14	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	298,94	41,64	792,29	219,94	219,79	110,04	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,61	18,10	504,60	221,34	219,77	70,08	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	325,63	161,83	924,55	227,07	230,90	102,27	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	338,59	110,25	935,39	219,79	227,01	129,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,19	17,34	565,97	313,86	314,71	141,49	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	64,78	41,61	386,34	116,54	116,10	70,37	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	191,20	47,38	336,84	337,63	331,25	84,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	83,59	22,94	254,42	199,18	195,20	84,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	175,45	14,77	465,65	218,91	208,69	116,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	150,87	11,84	419,88	208,69	199,18	139,96	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	88,61	4,87	557,35	91,93	97,21	139,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	104,01	19,01	598,99	101,91	103,92	149,75	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	89,28	36,15	548,11	101,46	98,66	171,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	126,41	85,90	934,21	94,45	104,20	291,94	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	128,89	83,76	941,85	94,41	96,81	294,33	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	81,77	11,58	528,15	90,28	88,11	165,05	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	81,81	11,53	528,54	90,28	91,93	85,39	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	80,24	45,49	539,64	98,68	97,99	168,64	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	96,93	8,94	578,08	97,22	101,90	144,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	148,84	53,29	943,30	96,79	98,02	294,78	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,75	4,15	111,06	32,79	33,46	74,04	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	83,71	22,31	233,48	214,23	210,13	74,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	85,09	22,61	237,28	214,23	210,15	75,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	82,62	23,96	254,42	195,20	187,22	161,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	191,20	47,38	336,84	337,63	331,25	84,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,64	7,27	261,43	102,05	105,71	81,70	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,83	24,53	220,38	109,47	110,18	73,46	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	207,69	0,62	512,35	234,04	233,62	71,16	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,61	31,25	371,87	338,24	334,72	92,97	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 –

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.33 - Режим паводка. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1591	120,88	27,14	199,56	358,44	356,86	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	133,12	21,86	217,29	358,44	356,86	10,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	33,31	50,11	102,80	337,95	340,03	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	148,46	59,24	273,50	337,42	337,95	27,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	126,23	72,39	248,99	337,42	340,03	12,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1698	162,71	33,20	302,54	346,87	337,42	17,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1698	153,09	36,80	294,06	346,87	337,42	17,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	21,27	77,58	136,58	340,03	345,18	13,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1839	119,55	16,11	234,65	356,86	346,87	12,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1839	119,55	16,11	234,65	356,86	346,87	12,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1380	0,23	52,95	89,91	340,03	340,34	6,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	846	124,18	37,17	329,29	238,40	220,24	38,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	846	124,22	37,24	329,45	238,40	220,24	38,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	77,78	35,67	212,87	232,08	239,66	35,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	846	53,48	36,15	164,35	234,54	232,08	19,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	106,50	50,52	296,77	230,04	229,29	41,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	100,49	18,69	247,22	242,05	238,40	41,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	101,68	21,88	251,74	242,04	238,40	41,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	10,27	17,71	63,38	230,28	228,69	21,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	73,90	13,42	193,05	234,74	229,28	26,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	115,16	24,34	281,48	242,68	239,49	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	118,53	12,47	282,88	244,05	242,69	28,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	44,39	33,12	137,38	232,75	234,54	13,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	38,85	7,70	97,49	234,55	232,93	24,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	39,83	35,65	134,60	229,29	232,74	18,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	27,58	9,04	69,24	242,03	242,05	11,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	27,37	9,20	68,88	242,03	242,04	11,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	22,38	3,78	67,84	232,93	230,28	22,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,83	1,18	28,09	113,52	112,61	8,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	526	0,00	0,11	0,55	119,28	119,28	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	526	10,89	4,79	57,84	119,28	119,16	11,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	18,60	3,69	91,65	119,42	119,28	22,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	10,67	6,54	62,69	115,24	115,56	20,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,98	0,72	54,96	117,87	119,02	27,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,03	0,11	12,47	112,54	112,70	3,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	23,85	5,30	118,04	119,51	119,28	29,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,85	2,00	10,66	117,72	117,80	3,55	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	19,76	2,45	102,61	112,04	111,33	25,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	8,33	8,09	60,26	111,24	111,36	15,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,37	8,36	96,73	110,80	110,25	32,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	15,01	7,64	88,69	110,82	110,31	29,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,78	0,76	5,40	116,58	116,66	1,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,53	1,21	22,08	114,08	113,24	7,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	2,90	4,93	29,76	118,49	118,35	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	611	1,54	1,25	9,61	118,86	119,05	1,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,76	5,14	31,03	119,08	119,05	5,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	611	1,20	4,64	26,45	118,94	118,68	4,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	4,95	5,48	37,28	114,29	114,37	11,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	24,21	8,09	129,12	114,14	114,81	40,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	28,43	10,55	152,47	114,82	115,24	50,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,43	0,72	8,21	112,54	112,36	4,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	14,07	4,58	78,00	114,27	114,98	24,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	7,99	9,13	61,27	114,28	114,64	19,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	7,27	4,58	42,86	115,78	117,17	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	6,98	1,13	37,37	115,09	114,08	11,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	535	6,72	2,30	34,52	118,95	118,94	6,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	535	6,78	2,32	34,82	118,96	118,94	6,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,77	3,92	20,87	118,94	119,32	13,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	611	4,20	3,10	25,34	118,94	118,92	4,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	8,44	5,13	50,59	112,75	114,29	15,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	15,15	5,38	78,68	119,31	119,51	19,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	8,02	3,04	42,71	119,31	119,42	10,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	53,51	11,70	268,93	118,15	119,31	42,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	29,99	9,60	154,28	118,95	119,31	24,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,22	2,78	14,90	117,65	117,79	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,74	1,29	43,35	117,65	117,16	14,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,70	0,31	43,54	117,16	115,84	14,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,67	3,58	38,17	117,49	115,95	11,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,71	2,84	44,31	117,77	117,96	13,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	29,21	0,16	149,65	112,68	114,14	46,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	52,61	13,17	267,17	117,70	118,16	42,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	526	7,57	1,91	40,21	117,70	117,77	7,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	37,49	21,58	214,07	117,70	115,10	35,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	46,94	20,97	253,72	117,70	114,89	42,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	29,09	0,06	149,09	112,68	112,03	23,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	56,78	13,88	288,42	117,70	118,95	45,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	13,58	8,24	79,35	115,56	118,26	19,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,42	1,51	36,95	118,26	117,49	11,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	33,27	19,82	200,80	111,36	111,35	20,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	57,21	22,02	317,84	111,35	111,37	32,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,41	11,10	99,10	110,99	110,82	33,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	16,77	11,82	107,04	110,99	110,80	35,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,30	1,69	11,08	111,00	111,03	3,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	19,08	6,88	105,48	110,99	111,06	26,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,63	2,03	38,70	114,08	112,75	12,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	2,90	5,14	32,17	118,35	118,09	5,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,93	3,19	16,32	117,49	117,72	5,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	7,39	5,76	48,71	111,00	112,70	15,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	20,09	8,75	110,64	119,05	119,28	18,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	598	11,96	14,29	90,89	119,38	119,08	15,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,47	1,53	41,44	115,24	113,52	12,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	8,31	4,25	51,07	117,96	117,87	25,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,75	1,69	27,26	114,72	114,08	9,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	0,42	7,18	36,28	114,38	114,73	11,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	14,60	5,22	80,40	111,33	111,23	20,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,11	1,79	8,81	117,80	117,93	4,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	23,24	7,86	125,56	114,14	112,10	39,24	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	10,34	3,86	56,54	112,70	115,09	17,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,26	3,81	32,25	115,95	115,09	8,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	7,06	8,64	56,19	114,65	114,72	17,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	1,60	5,23	28,61	118,67	118,49	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	611	1,73	1,71	11,81	118,92	118,86	1,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	11,60	1,74	57,89	119,02	119,73	38,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,58	2,44	14,02	119,73	119,81	9,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,76	0,83	31,11	36,04	35,55	31,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,45	0,32	8,70	36,96	36,78	8,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,71	0,40	12,97	36,30	36,18	17,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,35	2,05	47,51	37,91	35,75	47,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,05	0,58	19,44	35,61	35,89	19,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	1,01	0,57	18,84	35,42	35,35	6,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,25	0,14	4,67	35,42	35,40	1,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,48	1,23	31,48	35,33	35,42	15,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,88	36,88	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,62	36,62	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,96	1,08	22,36	37,30	37,22	14,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,44	0,56	24,73	35,96	35,79	12,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,16	0,42	19,85	35,96	35,87	19,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,10	2,19	37,07	37,11	0,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	4,61	2,59	84,34	36,22	37,13	56,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,18	0,19	4,00	37,31	37,23	2,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,51	0,95	27,92	36,91	35,89	27,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,77	0,62	15,77	36,28	36,02	10,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,02	2,32	72,28	37,09	35,93	36,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,94	0,74	18,85	36,74	37,03	18,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,40	0,21	7,02	37,22	37,13	7,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,20	0,10	3,59	35,73	35,78	3,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,16	2,19	59,93	37,03	36,54	39,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	2,17	1,31	39,77	36,77	37,00	26,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,63	0,89	16,94	37,04	37,00	11,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,56	1,13	30,30	36,72	36,81	30,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,04	0,04	0,84	36,81	36,82	0,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,65	0,56	13,30	37,14	36,80	17,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,73	0,43	13,67	35,96	35,85	13,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,42	0,24	7,70	36,44	36,39	3,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,07	0,36	17,91	36,44	36,32	8,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,40	0,53	10,39	36,82	36,62	6,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,37	0,18	6,42	36,78	36,82	4,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,27	0,44	20,74	37,46	37,41	10,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,37	0,94	25,46	37,61	37,54	12,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,48	1,30	21,65	36,88	36,85	10,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,08	35,08	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,05	1,29	39,11	35,79	35,75	13,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,08	6,94	36,99	37,01	6,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	2,83	88,33	36,29	36,79	58,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,58	2,50	83,37	36,12	35,88	27,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,69	2,41	71,24	35,72	35,60	35,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,06	1,05	37,61	35,56	35,72	12,54	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	64,88	37,06	185,88	232,08	225,12	59,39	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	66,16	37,70	189,43	232,08	225,13	60,52	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	15,90	7,02	41,52	241,79	240,48	13,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	9,98	3,38	25,91	234,74	238,01	32,39	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	7,63	0,75	18,99	232,93	232,61	12,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	8,54	0,95	21,30	232,93	232,56	13,48	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	5,96	1,13	15,20	230,28	230,91	9,62	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,03	1,20	15,42	230,28	230,91	9,76	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	10,22	22,93	63,38	228,69	218,59	40,12	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	68,41	32,13	128,33	340,03	335,20	32,08	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	68,56	32,36	128,73	340,03	335,25	32,18	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	113,06	59,67	218,40	337,95	328,89	54,60	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	6,82	3,04	12,08	356,86	356,17	5,52	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	6,78	3,01	12,00	356,86	356,18	5,48	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	39,58	44,21	140,39	244,05	237,68	44,71	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	40,62	45,29	143,92	244,05	237,81	45,83	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	18,76	51,19	93,29	337,42	331,65	23,32	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	19,62	53,56	97,61	337,42	331,62	24,40	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	36,54	3,92	61,17	346,87	347,86	15,29	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	42,46	4,36	71,04	346,87	347,85	17,76	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	179,98	70,78	331,77	336,55	326,33	82,94	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	141,49	89,82	288,04	335,92	322,28	72,01	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	154,49	77,24	296,14	336,74	325,23	74,04	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	89,43	24,05	455,78	117,67	119,38	72,35	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	87,09	29,92	453,92	117,49	117,68	72,05	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	87,25	28,84	453,31	117,59	118,81	71,95	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	79,32	38,67	220,04	231,55	224,52	70,30	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
Ондская ГЭС АТ-1	314	80,04	61,73	237,25	245,99	237,40	75,56	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	207,93	5,45	545,88	219,99	219,61	75,82	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	214,67	20,80	393,52	316,43	314,65	98,38	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	325,34	56,10	1013,02	188,16	198,94	140,70	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	389,88	95,05	1112,49	208,68	196,69	113,29	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	399,17	121,52	1113,92	216,63	208,72	111,39	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-3	400	147,43	66,41	308,58	302,54	294,57	77,15	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-4	400	153,98	69,34	322,27	302,54	294,55	80,57	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	149,39	61,34	285,33	326,78	317,51	71,33	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	43,26	14,39	236,46	112,35	105,49	73,89	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	40,94	12,49	236,51	105,49	97,78	73,91	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,81	4,07	119,93	30,34	31,06	79,95	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	101,04	31,63	524,61	116,88	118,42	83,27	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	97,98	39,69	522,60	117,16	116,89	82,95	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	101,48	34,12	528,04	117,35	118,85	83,82	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	121,60	51,57	656,23	116,64	117,35	104,16	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,97	16,90	363,79	118,87	118,36	90,95	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,52	18,20	404,83	119,13	118,35	101,21	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	115,78	65,84	667,37	115,91	118,36	109,23	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,77	4,11	106,79	34,05	34,70	71,19	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,77	4,11	106,56	34,12	34,76	71,04	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	256,10	104,08	719,54	221,81	229,36	72,39	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	246,79	76,08	711,68	209,51	221,77	98,84	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	161,92	78,93	306,40	339,43	328,01	76,60	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	162,50	79,36	307,61	339,43	328,13	76,90	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,47	80,88	710,05	220,40	218,97	98,62	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,58	123,77	508,31	332,80	315,44	127,08	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,57	2,75	247,69	106,41	109,29	77,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,91	16,22	362,88	118,84	118,32	90,72	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,45	17,47	403,82	119,10	118,31	100,95	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	115,76	64,24	665,16	115,58	118,32	108,86	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	258,46	80,88	710,05	220,40	218,97	98,62	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,58	123,77	508,32	332,80	315,44	127,08	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,79	4,11	112,19	32,49	33,17	74,79	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	89,01	43,60	248,61	230,18	222,14	79,43	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	90,80	44,35	253,46	230,18	222,15	80,98	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	141,89	40,38	771,06	110,47	110,50	77,88	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,80	4,11	113,76	32,05	32,73	75,84	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	88,82	39,98	243,73	230,74	223,43	77,87	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	90,82	40,76	249,10	230,74	223,42	79,58	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	98,09	37,51	519,75	117,18	117,99	82,50	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	101,36	31,32	525,77	116,84	118,44	83,46	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	98,29	39,43	523,79	117,09	116,86	83,14	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	218,73	109,49	652,66	216,68	214,98	90,65	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	42,93	0,09	231,74	106,95	112,69	72,42	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	48,92	6,50	280,02	101,74	105,51	87,51	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	4,11	110,27	33,04	33,71	73,51	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	225,64	145,97	467,68	331,76	310,10	116,92	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	170,58	83,14	530,32	206,60	229,83	88,39	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	4,11	110,02	33,11	33,78	73,35	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	266,77	73,92	722,76	221,29	219,93	100,38	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	273,93	118,29	517,28	333,04	316,72	129,32	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	154,81	78,20	297,05	337,10	325,46	74,26	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	66,34	25,09	347,06	118,27	119,15	86,76	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Результаты расчетов потокораспределения на этап 2025 года

Таблица В.34 - Зимний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	264,07	26,41	428,53	357,55	354,24	21,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	290,60	14,40	469,82	357,55	354,24	23,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	85,82	32,70	156,13	339,63	340,06	15,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	192,88	57,44	341,70	340,05	339,63	34,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	173,25	63,43	313,25	340,05	340,06	15,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	242,55	15,39	407,10	344,68	340,05	20,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	231,92	5,91	392,93	344,68	340,05	19,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	38,94	83,40	156,28	340,06	346,36	15,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	263,15	1,29	437,36	354,24	344,68	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	263,15	1,29	437,36	354,24	344,68	21,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	22,84	71,44	127,34	340,06	344,23	6,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	113,70	30,13	300,86	237,09	221,06	30,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	113,74	30,21	301,01	237,09	221,05	30,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	20,32	31,24	91,27	235,75	240,39	15,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	106,42	4,38	259,60	236,88	235,75	25,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	92,97	25,69	238,76	233,81	233,35	33,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	98,99	11,15	241,72	240,12	237,09	40,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	100,51	14,14	246,54	240,12	237,09	41,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	32,13	19,29	101,77	229,65	227,47	33,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	66,90	15,56	169,66	233,73	233,34	23,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,51	6,70	289,43	236,78	235,48	28,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,42	5,24	300,28	237,51	236,77	30,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	1,02	29,99	73,49	235,73	236,88	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	88,79	9,25	217,58	236,89	233,69	54,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	14,01	33,07	88,87	233,35	235,72	12,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	56,82	16,72	139,12	240,48	240,27	23,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	63,17	13,18	153,78	240,48	240,27	25,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	62,19	1,47	156,67	233,69	229,65	52,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	7,25	1,53	40,06	113,09	111,84	12,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,37	115,37	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	9,47	7,95	62,23	115,37	115,22	10,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	12,79	7,94	75,60	115,66	115,37	18,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,30	6,99	44,13	114,78	115,02	14,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	8,27	0,72	40,85	117,47	118,50	20,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,67	0,04	19,95	114,15	114,50	6,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	18,24	12,05	109,53	115,94	115,37	27,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,95	1,97	13,67	117,06	117,07	4,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	5,60	0,69	28,36	114,79	114,54	7,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	13,82	8,95	82,63	115,02	115,42	20,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	23,65	9,74	128,94	115,28	114,61	42,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	19,35	8,00	105,65	115,31	114,76	35,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	1,11	0,57	6,16	116,90	116,99	1,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	5,64	1,65	32,61	112,89	111,64	10,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	13,78	10,36	86,10	117,41	117,24	26,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	16,89	9,24	94,68	117,43	117,39	15,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	4,96	0,58	24,56	117,40	117,40	4,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	11,48	10,63	78,83	117,92	117,62	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	28,44	13,32	158,18	114,63	113,84	49,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	7,11	0,82	35,96	114,86	114,74	11,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,96	3,10	16,35	114,74	114,78	5,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,49	0,84	13,28	114,15	113,86	6,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	15,66	5,70	85,49	112,54	111,60	26,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	21,77	3,27	113,73	112,53	113,61	35,54	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	12,80	5,05	68,99	115,14	117,20	34,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	13,24	3,17	67,85	115,89	114,87	21,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	10,86	3,59	56,03	117,94	117,92	8,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	11,04	3,57	56,84	117,95	117,92	8,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	2,26	3,84	21,82	117,92	118,22	14,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	21,38	10,12	115,82	117,92	117,62	18,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,02	6,80	34,94	113,70	114,63	10,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	8,02	7,31	55,63	116,04	115,94	13,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	2,72	8,45	47,05	116,04	115,66	11,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,04	10,13	174,22	115,73	116,04	27,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	17,51	10,75	104,43	116,30	116,04	16,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,98	2,66	16,30	117,30	117,25	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	11,70	2,11	58,52	117,30	116,68	19,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	10,38	1,46	51,88	116,68	115,36	17,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	2,38	2,03	21,92	117,02	116,19	6,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	2,93	2,73	19,92	116,22	116,98	6,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	12,51	1,91	63,45	115,15	115,93	19,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	30,12	10,13	160,03	115,75	115,73	25,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	2,69	3,67	22,68	115,75	116,22	3,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	39,31	10,78	204,28	115,75	113,86	34,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	44,16	14,41	232,83	115,75	113,46	38,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	12,34	1,83	62,98	115,15	114,79	10,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	34,06	8,95	177,63	115,75	116,30	28,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	10,32	8,91	68,43	115,02	117,49	17,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,52	2,28	33,92	117,49	117,02	10,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	20,58	5,26	103,07	115,42	115,47	10,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	21,07	9,05	108,49	115,47	115,43	10,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	20,08	8,45	109,15	115,47	115,31	36,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	24,39	10,21	132,42	115,47	115,28	44,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,97	1,36	75,22	115,47	114,60	23,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	14,71	0,10	73,56	115,47	115,45	18,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,54	2,41	64,20	114,87	113,69	20,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	13,82	10,49	87,76	117,23	116,92	13,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,48	2,67	17,98	117,02	117,06	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	0,46	5,95	30,30	113,68	114,50	9,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	10,78	3,99	60,73	117,39	115,37	9,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	9,57	1,71	47,97	117,48	117,40	8,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	8,78	0,42	45,74	114,76	113,09	14,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	3,79	1,24	19,66	116,98	117,47	9,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	7,80	1,98	42,18	113,86	112,89	14,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	21,54	16,40	137,28	113,85	113,86	42,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	3,63	5,22	32,03	114,54	115,01	8,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,24	1,80	8,94	117,07	117,19	4,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	8,23	1,12	41,94	115,27	115,45	13,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,82	3,68	30,58	114,50	115,89	9,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	0,09	2,03	15,43	116,18	115,89	3,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	23,31	3,41	119,90	113,61	113,86	37,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,55	11,08	80,03	117,62	117,41	25,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	19,48	9,80	107,02	117,63	117,42	16,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,31	0,30	45,82	118,50	119,16	30,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,89	2,45	18,38	119,16	119,14	12,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	3,37	1,00	56,05	36,18	35,37	56,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,49	0,27	8,78	36,81	36,63	8,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,74	0,24	12,52	36,05	35,95	16,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	3,64	2,29	63,26	39,20	36,52	63,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,76	0,66	29,69	36,51	36,92	29,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,66	0,23	11,02	36,73	36,70	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,04	0,03	0,69	36,73	36,73	0,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,50	1,13	43,91	36,09	36,22	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,67	36,67	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,17	36,17	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,37	0,84	25,10	37,00	36,92	16,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	2,09	0,44	34,62	35,59	35,39	17,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,76	0,80	31,37	35,59	35,44	31,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,12	0,04	1,99	36,54	36,57	0,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,51	0,05	7,88	37,17	37,04	5,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,50	0,86	41,21	37,04	35,66	41,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,67	0,40	12,45	36,32	36,12	8,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	6,57	2,76	108,23	38,04	36,39	54,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	2,03	1,38	39,13	36,22	36,81	39,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,73	0,23	11,92	37,09	36,95	11,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,32	0,08	5,28	36,20	36,28	5,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	5,46	1,80	89,60	37,07	36,47	59,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,98	0,99	34,13	37,42	37,62	22,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,75	1,16	21,20	37,57	37,40	14,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,84	1,24	47,83	37,44	37,57	47,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,07	0,02	1,17	36,46	36,47	0,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,90	0,40	15,34	37,28	36,90	20,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	1,15	0,40	19,47	35,96	35,81	19,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,09	5,22	36,30	36,27	2,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,46	0,54	25,18	35,80	35,62	12,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,85	0,64	16,78	36,47	36,18	11,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,84	0,16	13,55	36,40	36,47	9,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,23	0,67	35,80	37,62	37,54	17,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,22	1,29	53,26	37,57	37,44	26,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	1,01	0,33	16,38	37,49	37,47	8,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,48	36,48	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	3,06	1,57	55,15	36,01	35,95	18,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,04	7,05	36,53	36,50	7,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,80	2,44	71,79	36,32	36,74	47,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	6,19	2,53	104,70	36,90	36,61	34,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	6,95	2,97	121,97	35,76	35,56	60,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,17	0,72	37,02	35,61	35,76	12,34	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	62,49	14,16	156,92	235,75	233,31	50,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	63,67	14,36	159,83	235,75	233,32	51,07	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	0,58	14,82	35,66	240,12	237,16	11,36	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	13,72	3,72	35,11	233,73	237,42	43,88	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	11,79	1,17	29,26	233,69	234,24	18,52	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	13,28	1,09	32,91	233,69	234,19	20,83	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	14,55	4,19	38,05	229,65	231,66	24,08	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	14,69	4,28	38,47	229,65	231,66	24,35	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	31,99	24,17	101,77	227,47	217,06	64,41	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	97,17	11,09	166,04	340,06	338,58	41,51	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	97,25	11,22	166,21	340,06	338,58	41,55	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	103,62	36,19	186,59	339,63	334,22	46,65	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	11,05	4,39	19,39	354,24	353,16	8,85	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	11,04	4,31	19,32	354,24	353,18	8,82	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	10,07	24,60	64,62	237,51	233,82	20,58	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	10,52	25,67	67,43	237,51	233,89	21,48	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	50,32	23,37	94,20	340,05	337,45	23,55	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	52,55	24,49	98,44	340,05	337,44	24,61	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	19,42	3,50	33,06	344,68	344,26	8,26	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	22,69	4,06	38,62	344,68	344,26	9,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,45	37,67	83,88	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,83	36,44	37,66	83,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,44	37,67	83,88	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,46	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	174,71	35,90	304,12	338,60	333,83	76,03	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,34	0,76	227,14	115,27	112,71	70,98	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,50	2,40	126,58	35,91	37,14	84,38	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	117,90	12,96	288,78	237,13	233,72	72,20	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,79	36,47	37,69	83,86	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,48	2,39	126,78	35,77	37,00	84,52	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,44	37,67	83,88	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	51,67	2,24	261,80	114,11	110,53	81,81	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	43,86	1,97	229,31	110,53	108,83	71,66	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,42	126,31	36,10	37,32	84,21	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,80	36,46	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,84	36,43	37,66	83,89	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,44	37,67	83,88	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,83	36,44	37,67	83,88	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,80	36,46	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,80	36,46	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,57	2,46	125,63	36,59	37,81	83,76	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	49,16	16,91	132,30	226,85	220,18	83,73	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,67	83,88	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	173,82	9,28	424,45	236,78	231,30	106,11	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	54,13	16,34	293,17	111,36	110,76	73,29	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	61,69	12,08	325,01	112,03	113,80	101,57	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,51	33,13	237,25	112,14	111,13	74,14	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,52	24,55	279,11	110,23	111,65	87,22	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,59	22,27	308,78	111,65	116,28	96,49	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	49,69	7,25	125,35	231,30	235,30	79,33	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	56,06	7,00	141,01	231,30	235,20	89,25	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,80	36,46	37,68	83,87	1СШ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,45	37,67	83,88	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,44	125,89	36,39	37,62	83,93	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	37,03	23,44	111,55	226,86	216,87	70,60	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	264,36	19,74	671,06	228,08	227,76	93,20	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	264,96	78,38	700,44	227,76	231,91	97,28	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,44	125,90	36,39	37,61	83,93	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	275,55	23,13	487,60	327,41	326,28	121,90	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,84	36,43	37,66	83,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,85	36,43	37,65	83,90	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,79	36,47	37,69	83,86	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,83	36,44	37,66	83,89	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,46	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,80	36,46	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,85	36,42	37,65	83,90	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,65	4,13	300,32	115,08	111,46	93,85	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,33	6,29	228,82	107,99	104,36	71,51	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,46	2,37	127,08	35,58	36,81	84,72	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	44,55	5,08	231,58	111,78	111,02	72,37	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	44,57	6,07	259,51	100,07	107,75	81,10	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	38,89	4,08	226,01	100,07	96,77	70,63	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	43,07	3,61	231,23	108,24	102,44	72,26	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	46,73	4,55	237,33	114,10	115,30	74,17	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,42	2,34	127,79	35,13	36,37	85,20	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	126,00	36,32	37,54	84,00	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,44	37,67	83,88	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	190,10	25,32	325,61	340,04	337,15	81,40	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	190,61	25,50	326,51	340,04	337,16	81,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,77	36,48	37,71	83,85	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,45	37,67	83,88	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,02	26,61	530,20	230,64	229,93	73,64	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,79	36,47	37,69	83,86	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,98	55,85	390,26	337,21	329,90	97,56	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,22	20,62	229,02	113,95	113,01	71,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	43,43	17,44	243,94	111,56	112,72	76,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	45,99	15,96	249,68	112,71	113,03	78,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,43	126,07	36,26	37,49	84,05	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	43,95	22,10	126,35	224,79	215,55	79,97	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,02	26,61	530,20	230,64	229,93	73,64	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	45,47	0,70	227,55	115,40	112,84	71,11	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,50	2,40	126,57	35,92	37,14	84,38	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	88,18	15,29	219,14	235,79	233,41	70,01	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	220,98	55,85	390,26	337,21	329,90	97,56	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	59,67	12,55	308,30	114,72	110,37	96,34	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	42,32	1,95	230,65	106,13	100,89	72,08	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	126,00	36,32	37,54	84,00	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,93	3,76	106,03	29,62	30,26	70,69	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	96,67	14,78	240,74	234,52	232,31	76,91	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	98,75	14,98	245,88	234,52	232,33	78,56	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	167,05	10,00	406,28	237,81	232,60	101,57	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	54,52	16,62	295,50	111,36	110,78	73,87	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная –

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	62,09	12,33	327,29	112,03	113,79	102,28	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	32,29	31,98	232,26	112,19	111,26	72,58	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	46,31	23,51	275,03	110,44	112,01	85,95	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	54,31	21,37	304,66	112,00	116,75	95,21	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	126,00	36,32	37,54	84,00	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	48,96	6,60	122,62	232,60	236,25	77,61	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	55,22	6,29	137,94	232,60	236,14	87,31	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	223,69	28,40	565,41	230,35	229,60	78,53	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	126,00	36,31	37,54	84,00	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	234,71	60,82	414,92	337,39	329,51	103,73	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	126,08	36,25	37,48	84,06	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	296,01	4,84	739,61	231,11	230,47	102,72	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,44	125,91	36,38	37,61	83,94	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,46	55,84	536,27	336,43	330,69	134,07	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	Ондская ГЭС АТ-3	Ондская ГЭС АТ-4 и ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и Ондская ГЭС АТ-3
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	ПС 330 кВ Лоухи АТ-2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Лоухи – тяговая – Энгозеро
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви

Таблица В.35 - Зимний режим максимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	241,93	32,05	395,47	356,28	353,79	24,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	266,51	21,65	433,31	356,28	353,79	21,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	119,44	27,61	208,01	340,27	340,07	20,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	200,58	60,72	355,80	340,06	340,27	35,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	187,28	63,03	335,49	340,06	340,07	16,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	236,13	14,25	396,65	344,76	340,06	23,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	225,72	5,11	383,06	344,76	340,06	22,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	81,33	85,99	200,94	340,07	346,33	20,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	242,52	1,01	404,85	353,79	344,76	21,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	242,52	1,01	404,85	353,79	344,76	21,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	68,16	75,63	172,85	340,07	344,08	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,82	24,93	274,05	237,10	222,76	32,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,86	25,00	274,18	237,10	222,75	32,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	13,66	33,73	88,68	236,92	240,99	14,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	96,52	10,34	235,83	237,66	236,92	27,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	68,62	18,85	175,18	235,32	234,99	24,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	89,08	13,30	219,44	240,13	237,10	36,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	90,35	16,08	223,80	240,13	237,10	37,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	35,34	18,23	105,95	231,69	229,53	35,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	70,84	14,86	177,37	235,59	234,98	24,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	111,33	12,78	272,24	237,66	236,89	27,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	114,68	12,67	279,83	238,05	237,65	27,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	26,07	27,88	93,04	236,86	237,66	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	83,08	12,99	204,27	237,66	235,35	51,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	31,86	30,26	107,95	234,99	236,85	14,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	46,29	14,83	113,51	240,48	240,24	18,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	52,79	11,48	128,45	240,48	240,24	21,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	63,94	1,25	158,54	235,35	231,69	52,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	6,08	1,00	32,88	115,85	114,85	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	115,95	115,95	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	7,86	6,66	51,65	115,95	115,83	9,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	11,88	5,34	65,09	116,19	115,95	16,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	5,06	6,77	42,12	115,93	116,16	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,03	0,30	45,16	118,03	119,00	22,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,05	0,15	17,39	115,43	115,67	5,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	17,35	8,65	96,69	116,43	115,95	24,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,62	2,12	13,03	118,22	118,27	4,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,36	0,26	9,68	115,53	115,37	2,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	14,65	6,13	79,19	115,78	116,11	19,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	19,79	7,74	106,59	116,02	115,47	35,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	16,24	6,50	87,85	116,04	115,58	29,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,92	0,49	5,12	117,34	117,42	1,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	4,74	1,05	26,83	114,45	113,45	8,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,99	9,70	77,26	117,38	117,20	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	14,48	7,83	80,82	117,59	117,52	13,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,27	0,10	16,06	117,53	117,52	2,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	10,10	9,78	71,13	117,88	117,59	11,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	32,12	18,02	183,61	115,80	115,17	57,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,55	1,57	23,97	115,93	115,87	7,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,56	3,45	17,41	115,87	115,93	5,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,07	0,97	11,42	115,43	115,21	5,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	29,14	9,97	156,71	113,47	111,86	48,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	34,22	7,93	179,83	113,47	114,91	56,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	10,61	3,99	56,50	115,84	117,49	28,25	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	12,87	4,07	66,77	116,73	115,89	20,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	8,89	2,59	45,38	117,90	117,88	8,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	9,04	2,57	46,07	117,90	117,88	8,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,87	4,02	21,72	117,88	118,28	14,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	18,10	9,34	99,77	117,88	117,73	16,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	2,50	9,40	48,89	114,91	115,80	15,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	9,07	6,35	56,31	116,45	116,43	14,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	3,67	7,03	42,00	116,45	116,19	10,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	34,23	10,99	180,54	116,19	116,45	28,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	18,55	10,74	108,41	116,66	116,45	17,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,64	2,82	15,87	118,84	118,89	5,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	9,76	3,20	49,91	118,84	118,43	16,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	8,67	2,45	43,93	118,43	117,55	14,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	4,72	0,97	26,63	118,11	117,16	8,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	4,59	2,02	24,81	116,71	117,52	7,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	7,12	2,36	37,39	115,80	116,36	11,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,74	11,04	168,49	116,24	116,19	26,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	4,38	2,97	26,29	116,24	116,71	4,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,94	6,63	153,14	116,24	114,91	25,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	34,43	8,68	177,29	116,24	114,64	29,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	6,98	2,29	37,50	115,80	115,53	5,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,36	10,28	185,07	116,24	116,66	29,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	9,21	8,30	61,62	116,17	118,38	15,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,19	3,70	43,82	118,38	118,12	13,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,34	3,83	59,50	116,12	116,17	5,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	14,58	1,88	73,09	116,17	116,13	7,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	16,84	6,89	90,68	116,17	116,04	30,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	20,40	8,15	109,40	116,17	116,02	36,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,12	2,53	71,30	116,17	115,57	22,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	10,83	1,24	54,17	116,17	116,16	13,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	12,27	3,23	63,21	115,89	114,90	19,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,02	9,85	79,00	117,20	116,88	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,06	2,93	17,49	118,12	118,22	5,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	2,20	6,79	35,84	114,91	115,67	11,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	5,40	4,36	41,25	117,52	115,95	6,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	7,07	1,00	35,23	117,58	117,53	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,35	0,33	37,24	117,12	115,85	11,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	5,31	0,49	27,16	117,52	118,03	13,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	6,50	1,54	34,81	115,25	114,45	11,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	26,08	20,78	167,16	115,18	115,24	52,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	6,24	3,19	35,08	115,37	115,77	8,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,20	1,84	9,03	118,27	118,40	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,47	1,99	29,78	116,10	116,16	9,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,20	4,19	23,60	115,67	116,73	7,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	2,80	1,18	17,79	117,16	116,73	4,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	35,98	7,48	184,84	114,91	115,25	57,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,16	10,26	72,37	117,58	117,38	22,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	16,57	8,70	91,78	117,73	117,59	14,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,92	1,39	49,57	119,00	119,61	33,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,39	2,63	17,16	119,61	119,65	11,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,78	0,81	46,12	36,22	35,56	46,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,41	0,23	7,25	37,35	37,20	7,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,61	0,20	10,30	36,07	35,99	13,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,98	1,86	52,23	38,79	36,58	52,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,46	0,56	24,43	36,91	37,24	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,55	0,19	9,07	36,99	36,96	3,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,57	36,99	36,99	0,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	2,06	0,92	35,57	36,61	36,71	17,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,98	36,98	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,79	36,79	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,11	1,09	23,98	37,41	37,32	15,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,74	0,37	28,38	36,16	36,00	14,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,45	0,66	25,43	36,16	36,04	25,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,03	1,64	36,93	36,96	0,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,16	1,91	104,25	35,71	36,71	69,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,42	0,04	6,47	37,57	37,47	4,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,07	0,71	33,88	37,32	36,19	33,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,56	0,34	10,26	36,64	36,47	6,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	5,35	2,17	89,22	37,37	36,02	44,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,69	1,18	32,41	36,77	37,26	32,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,61	0,20	9,79	37,58	37,46	9,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,27	0,07	4,33	36,68	36,74	4,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	4,52	1,48	73,71	37,22	36,73	49,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,64	0,83	28,12	37,75	37,91	18,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,39	1,55	24,46	37,81	37,63	16,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,32	0,99	39,41	36,98	37,08	39,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	0,96	37,02	37,02	0,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,75	0,34	12,65	37,45	37,13	16,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,96	0,34	16,01	36,73	36,61	16,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,08	4,29	36,56	36,54	2,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,22	0,46	20,69	36,26	36,12	10,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,70	0,52	13,59	37,02	36,79	9,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,70	0,14	11,10	36,97	37,02	7,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,85	0,55	30,76	36,22	36,14	15,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,66	1,06	45,66	36,17	36,06	22,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,51	0,16	8,17	37,77	37,76	4,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,79	36,79	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,56	1,32	45,64	36,40	36,35	15,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,22	0,02	3,45	37,09	37,08	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,20	1,89	72,57	36,64	37,03	48,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,08	1,98	86,88	36,22	35,99	28,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	5,77	2,48	100,21	36,18	36,02	50,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,80	0,60	30,41	36,06	36,18	10,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	40,82	12,64	104,14	236,92	234,65	33,27	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	41,56	12,84	106,01	236,92	234,66	33,87	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	2,76	13,59	33,34	240,11	237,41	10,62	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	11,44	5,15	30,74	235,59	240,45	38,42	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	8,37	1,17	20,73	235,35	235,90	13,12	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	9,43	1,18	23,31	235,35	235,87	14,75	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	13,81	4,96	36,57	231,69	234,01	23,15	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	13,94	5,06	36,96	231,69	234,01	23,39	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	35,18	23,17	105,95	229,53	219,72	67,06	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	76,85	3,57	130,61	340,07	339,65	32,65	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	76,87	3,69	130,65	340,07	339,64	32,66	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,41	26,08	138,59	340,27	336,33	34,65	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,05	3,35	15,74	353,79	353,01	7,19	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,04	3,28	15,70	353,79	353,03	7,17	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	22,62	22,31	77,06	238,05	234,77	24,54	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	23,25	23,20	79,66	238,05	234,84	25,37	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	33,67	16,86	63,92	340,06	338,18	15,98	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	35,16	17,70	66,84	340,06	338,17	16,71	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	6,85	4,42	13,65	344,76	344,19	3,41	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	8,06	5,17	16,03	344,76	344,20	4,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,32	4,78	224,76	117,06	113,13	70,24	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	57,57	3,46	288,63	115,35	111,91	90,20	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	50,46	7,54	263,21	111,92	110,28	82,25	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	56,21	13,49	145,83	228,85	224,01	92,30	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	138,13	18,79	338,72	237,61	234,73	84,68	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	85,61	3,36	211,21	234,29	230,08	70,40	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	44,29	24,42	252,91	115,45	114,59	79,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	50,70	22,92	285,51	112,50	111,24	89,22	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,74	20,91	307,18	112,49	114,18	95,99	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	37,57	28,02	236,12	114,60	114,61	73,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	58,87	18,29	312,02	114,17	114,61	97,51	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	47,22	22,27	132,38	227,69	218,58	83,79	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	275,53	22,32	696,21	229,24	228,92	96,70	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	315,45	112,82	832,89	232,23	233,95	83,29	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	328,24	71,65	847,32	228,92	232,18	117,68	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	284,97	22,10	501,99	328,74	327,95	125,50	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	43,78	11,77	228,77	114,54	114,91	71,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,30	22,40	114,29	228,49	219,09	72,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,23	13,20	227,38	113,05	114,53	71,05	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,41	12,07	232,28	114,52	114,89	72,59	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	39,63	22,37	115,01	228,44	219,06	72,79	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	46,03	5,62	232,41	115,61	109,98	72,63	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	43,63	3,90	230,56	109,98	103,99	72,05	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	57,70	6,94	288,05	115,90	113,08	90,01	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,07	12,26	234,12	110,42	107,87	73,16	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,10	1,87	105,16	35,03	36,04	70,10	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,55	33,73	282,93	338,76	334,21	70,73	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	76,30	21,64	212,82	218,98	215,57	70,94	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	169,42	1,68	418,27	233,87	226,42	104,57	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	139,94	3,74	357,44	226,42	218,98	119,15	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	62,83	3,87	337,39	107,78	110,67	84,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	81,89	10,13	420,06	113,41	114,69	105,01	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	77,49	33,67	439,79	110,91	108,75	137,43	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	99,81	57,42	631,72	105,24	107,54	197,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	104,64	55,62	652,16	105,22	107,52	203,80	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	56,56	7,46	308,30	106,84	105,12	96,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	67,96	40,77	420,67	108,77	108,31	131,46	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	72,08	3,70	376,51	110,67	113,41	94,13	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	115,06	41,37	657,03	107,50	108,32	205,32	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,04	1,82	106,27	34,27	35,29	70,85	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	75,62	24,40	212,82	215,57	206,77	134,70	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	162,55	33,73	282,93	338,76	334,21	70,73	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	89,48	6,52	447,04	115,65	110,59	139,70	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	70,60	11,61	389,81	105,97	100,56	121,82	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	60,87	18,34	364,96	100,57	96,16	114,05	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,26	3,97	108,32	31,03	31,69	72,21	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	47,12	4,13	234,92	115,97	113,61	73,41	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	73,39	30,06	413,61	110,70	110,95	103,40	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	53,37	46,35	363,99	112,12	112,81	91,00	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	62,43	27,50	375,76	105,64	109,24	117,43	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	57,58	29,27	352,98	105,65	105,12	110,31	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	80,42	24,76	438,94	111,08	112,44	137,17	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	63,21	39,77	388,58	110,97	112,10	97,14	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	53,85	33,03	346,88	105,14	105,07	108,40	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,09	1,85	105,43	34,84	35,85	70,28	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	165,54	40,01	289,95	339,12	333,61	72,49	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	243,89	3,77	600,83	234,39	233,95	83,45	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	253,25	30,82	435,60	338,14	335,27	108,90	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.36 - Зимний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	267,80	17,94	435,99	355,43	351,19	21,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	294,32	4,93	479,97	355,43	351,19	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	126,22	50,61	231,72	338,81	340,06	23,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	209,00	78,71	385,54	334,44	338,81	38,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	196,69	81,10	367,28	334,44	340,06	18,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	250,88	3,57	430,01	341,37	334,44	21,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	239,02	12,71	415,22	341,37	334,44	20,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	110,37	88,77	240,48	340,06	346,78	24,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	262,78	12,58	446,84	351,19	341,37	22,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	273,25	2,85	457,14	351,19	341,37	22,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	94,89	80,16	210,90	340,06	344,68	10,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	115,15	33,48	312,28	232,78	215,67	31,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	115,18	33,55	312,43	232,78	215,67	31,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	18,64	29,02	83,92	237,29	240,39	13,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	58,44	6,78	142,86	237,75	237,29	14,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	70,91	20,22	182,29	234,34	233,98	25,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	103,18	28,71	265,20	237,35	232,78	44,20	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	104,28	32,10	270,26	237,35	232,78	45,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	27,94	10,89	79,41	235,99	234,50	26,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	76,36	14,77	191,32	234,72	233,97	26,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	118,58	6,07	288,18	237,88	236,54	28,82	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	123,46	4,65	298,91	238,64	237,88	29,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	9,17	34,30	86,68	236,52	237,75	8,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	64,15	22,89	165,40	237,76	237,95	41,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	16,52	35,35	96,28	233,98	236,50	13,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	67,61	3,73	164,00	238,40	238,35	27,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,49	8,85	144,68	238,40	238,36	24,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	50,47	8,37	124,14	237,95	235,99	41,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	4,48	0,93	26,07	112,57	111,75	8,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	600	0,00	0,11	0,54	115,95	115,95	0,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	600	5,55	4,54	36,08	115,95	115,86	6,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	10,95	6,03	62,52	116,18	115,95	15,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,00	7,24	37,32	116,17	116,37	12,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	9,50	1,17	48,47	117,90	118,80	24,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,70	0,10	15,75	115,03	115,24	4,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,69	9,74	96,43	116,44	115,95	24,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,43	2,15	12,62	117,89	117,95	4,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	1,86	0,76	13,22	115,57	115,51	3,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,09	5,55	94,25	115,93	116,29	23,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,92	5,01	88,33	116,23	115,83	29,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	14,88	4,82	78,36	116,24	115,86	26,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,74	0,54	4,51	117,09	117,16	1,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,96	0,48	22,05	114,26	113,46	7,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,61	14,35	93,40	116,17	115,82	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	17,37	5,66	91,70	115,00	114,32	14,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	9,56	24,52	132,99	114,41	114,32	22,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	10,05	14,55	89,81	117,16	116,57	14,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	24,37	13,40	139,19	115,36	114,84	43,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	4,63	1,95	24,94	116,17	116,12	7,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,64	3,77	19,02	116,13	116,17	6,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,84	0,96	10,43	115,03	114,84	5,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	17,82	8,88	101,23	113,56	113,00	31,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	25,44	5,32	133,17	113,56	114,66	41,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	8,42	3,85	45,92	116,38	117,76	22,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	10,10	5,33	56,98	115,71	115,33	17,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	9,62	4,59	52,60	117,18	117,16	8,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	9,78	4,57	53,25	117,19	117,16	8,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,35	4,00	20,80	117,16	117,63	13,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	23,23	6,47	118,83	117,16	116,00	18,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,36	5,39	27,93	114,88	115,36	8,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,08	6,53	73,64	116,35	116,44	18,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	6,85	7,44	52,43	116,35	116,18	13,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	43,12	14,34	228,02	116,03	116,35	36,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	23,87	11,56	133,54	116,41	116,35	21,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,52	2,69	15,44	115,67	115,74	5,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	8,70	2,39	45,05	115,67	115,26	15,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,61	1,68	39,04	115,26	114,36	13,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,05	2,15	35,24	117,72	116,39	11,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	6,04	1,12	30,42	116,60	117,40	9,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	8,39	5,03	48,68	116,01	116,97	15,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	40,12	14,98	214,52	116,16	116,03	34,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	5,86	2,05	30,83	116,16	116,60	5,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	29,22	6,68	149,83	116,16	114,85	24,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	33,00	9,16	171,24	116,16	114,56	28,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	8,27	4,96	49,39	116,01	115,57	7,84	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	44,36	15,33	235,73	116,16	116,41	37,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,76	8,82	52,26	116,38	118,30	13,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	8,81	2,79	45,10	118,30	117,72	14,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	17,98	2,70	90,25	116,31	116,36	9,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	29,52	6,71	147,88	116,36	116,32	14,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	15,39	6,86	83,88	116,36	116,24	27,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	17,44	7,06	93,60	116,36	116,23	31,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	15,49	1,87	77,43	116,36	115,63	24,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	9,21	1,96	46,72	116,36	116,36	11,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,64	4,47	53,18	115,33	114,87	16,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,65	14,46	95,48	115,82	115,20	15,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,65	3,18	17,56	117,72	117,89	5,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	4,37	6,00	37,33	114,85	115,24	11,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	7,78	5,21	47,27	114,32	115,95	7,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	6,28	35,24	180,52	115,08	114,42	30,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,61	0,39	35,54	113,91	112,57	11,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	6,61	0,38	34,61	117,40	117,90	17,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	5,65	0,86	29,77	114,91	114,26	9,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	18,66	15,40	121,62	114,84	114,91	38,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	8,55	2,36	44,32	115,51	115,93	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,17	1,81	8,92	117,95	118,08	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	5,50	2,36	30,67	116,31	116,36	9,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	0,48	3,49	17,66	115,24	115,71	5,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,25	2,25	26,77	116,39	115,71	6,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	26,73	5,39	137,53	114,66	114,91	42,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	10,14	14,96	91,23	116,57	116,18	28,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	20,25	6,21	105,42	116,01	115,00	16,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,19	2,21	52,01	118,79	119,35	34,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,02	2,58	15,86	119,35	119,41	10,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,60	0,93	44,00	36,27	35,61	44,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,38	0,25	7,21	36,34	36,20	7,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,63	0,22	10,75	36,16	36,07	14,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,61	1,62	46,87	37,85	35,87	46,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,20	0,52	21,06	35,86	36,16	21,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,61	0,23	10,13	37,09	37,05	3,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,66	37,09	37,08	0,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,04	0,02	0,62	37,28	37,28	0,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,89	36,89	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,35	36,35	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,19	0,96	24,30	36,30	36,21	16,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,67	0,35	27,32	36,15	35,99	13,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,40	0,25	22,74	36,15	36,06	22,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,11	0,05	1,95	36,79	36,82	0,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	6,11	2,01	102,93	36,08	37,08	68,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,38	36,38	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,40	0,05	6,50	35,61	35,49	4,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,43	0,68	24,57	37,30	36,43	24,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	1,17	0,51	20,15	36,47	36,16	13,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,94	2,04	82,32	37,45	36,20	41,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,43	1,21	29,79	36,26	36,72	29,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,51	0,18	8,58	36,69	36,58	8,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,18	0,07	3,08	36,57	36,62	3,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,69	1,69	62,63	37,43	36,97	41,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,52	0,80	27,22	36,38	36,54	18,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,05	0,15	2,50	36,59	36,57	1,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,30	1,04	39,41	36,92	37,03	39,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,08	0,02	1,27	36,45	36,46	0,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,60	0,38	11,00	37,36	37,08	14,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,73	0,34	13,00	35,74	35,64	13,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,10	5,14	36,55	36,52	2,57	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,86	0,46	15,51	36,20	36,08	7,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,40	0,18	6,86	36,46	36,35	4,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,55	0,12	8,98	36,41	36,46	5,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	2,05	0,57	33,39	36,76	36,68	16,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	3,10	1,02	51,91	36,26	36,13	25,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,11	0,83	13,47	36,07	36,10	6,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,93	36,93	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,38	1,20	42,15	36,53	36,48	14,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,21	0,00	3,33	36,47	36,46	3,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,44	1,96	76,85	36,47	36,89	51,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	5,09	1,94	86,52	36,36	36,13	28,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	4,77	2,16	83,09	36,39	36,25	41,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,69	0,16	11,28	36,35	36,39	3,76	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	19,65	12,65	56,87	237,29	234,97	18,17	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	19,97	12,87	57,82	237,29	234,97	18,47	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	8,33	22,17	57,31	238,63	243,22	18,25	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	10,25	4,33	27,38	234,72	238,84	34,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,03	1,44	15,04	237,95	238,62	9,52	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,81	1,54	16,93	237,95	238,62	10,72	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,96	4,13	28,65	235,99	237,91	18,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	11,06	4,23	28,98	235,99	237,91	18,34	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	27,85	16,27	79,41	234,50	227,70	50,26	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	56,77	2,36	96,46	340,06	339,76	24,12	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	56,77	2,52	96,48	340,06	339,75	24,12	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	78,49	25,66	140,73	338,81	334,93	35,18	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	9,77	5,36	18,32	351,19	349,83	8,37	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	9,78	5,29	18,28	351,19	349,85	8,35	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	22,31	27,24	85,20	238,64	234,61	27,13	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	22,97	28,22	88,05	238,64	234,69	28,04	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	38,25	25,90	79,74	334,44	331,50	19,94	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	39,95	27,14	83,38	334,44	331,49	20,84	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	17,15	8,33	32,24	341,37	343,00	8,06	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	20,08	9,57	37,62	341,37	342,98	9,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	44,51	3,16	224,34	114,84	112,19	70,11	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	174,05	39,59	441,54	233,39	236,07	73,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,71	23,07	236,47	114,24	113,48	73,90	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,24	28,28	288,59	111,87	111,96	90,18	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	55,79	24,80	316,97	111,86	113,18	99,05	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	58,90	21,97	321,08	113,17	113,54	100,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	45,24	13,82	118,49	230,46	225,07	75,00	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	287,46	65,87	782,64	217,55	217,69	108,70	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	318,45	179,74	931,63	226,61	231,28	93,16	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	334,48	126,01	947,96	217,69	226,54	131,66	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	295,71	13,51	560,10	305,13	311,25	140,03	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,47	3,97	108,09	31,92	32,57	72,06	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	90,52	39,60	495,63	115,72	115,70	78,67	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,42	4,35	311,38	116,03	115,18	77,84	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	87,30	40,54	498,39	112,26	115,19	79,11	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	50,81	6,76	253,65	116,15	113,77	79,26	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	44,24	11,56	224,53	116,85	115,30	70,17	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	187,62	43,07	330,57	336,21	330,45	82,64	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	84,66	19,58	242,52	209,34	205,77	80,84	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	180,76	8,24	459,89	227,27	218,31	114,97	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	153,90	9,28	408,69	218,31	209,34	136,23	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	91,59	2,06	522,35	101,26	106,46	130,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	115,01	22,08	608,68	111,08	113,15	152,17	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	85,47	32,45	508,17	103,87	100,99	158,80	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	110,54	76,91	799,09	97,30	104,81	249,72	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	117,53	73,79	825,68	97,26	99,32	258,02	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	80,38	9,61	468,67	99,72	97,31	146,46	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	80,48	9,56	469,45	99,72	101,26	74,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	74,61	40,97	486,50	101,01	100,28	152,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	102,37	11,15	558,42	106,46	111,07	139,60	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	133,47	50,50	830,00	99,30	100,30	259,38	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,89	1,84	106,83	33,35	34,38	71,22	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	83,77	21,29	242,52	205,77	199,11	153,49	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,15	2,36	304,98	115,86	114,98	76,24	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	85,43	35,77	482,92	111,42	114,99	76,65	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	187,62	43,06	330,57	336,21	330,45	82,64	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	80,51	8,63	400,77	115,99	111,77	125,24	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	63,84	13,63	349,24	107,91	103,57	109,14	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	55,64	18,52	326,90	103,57	99,87	102,16	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,46	3,97	107,28	32,15	32,80	71,52	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	40,26	16,86	232,25	110,04	112,06	72,58	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	51,22	6,87	259,59	115,27	117,01	81,12	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	229,24	0,85	567,73	233,13	232,66	78,85	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	237,31	30,15	410,48	336,47	333,45	102,62	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.37 - Зимний режим минимальных нагрузок (ГОСТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1609	256,10	21,01	416,53	356,18	352,37	25,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	281,59	8,85	457,82	356,18	352,37	22,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	163,84	42,97	287,92	339,64	340,06	28,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	223,70	77,51	407,22	335,66	339,64	40,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	216,87	76,09	395,32	335,66	340,06	19,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1717	255,79	4,14	436,68	342,71	335,66	25,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1717	243,69	13,48	421,62	342,71	335,66	24,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	152,56	87,77	298,82	340,06	346,42	29,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1856	252,74	11,38	429,61	352,37	342,71	23,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1860	262,86	2,16	439,27	352,37	342,71	23,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1400	140,22	80,69	274,67	340,06	344,22	19,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	855	103,66	26,50	277,81	234,51	219,68	32,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	855	103,69	26,57	277,95	234,51	219,67	32,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	50,09	29,90	141,43	238,11	240,60	23,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	58,85	8,35	143,87	238,51	238,11	16,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	50,63	13,16	128,56	235,96	235,72	17,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	91,54	25,17	234,53	238,56	234,51	39,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	92,51	28,21	239,01	238,56	234,51	39,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	31,20	9,86	84,56	238,11	236,63	28,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	81,13	14,10	200,87	236,69	235,71	27,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	990	117,03	9,96	283,51	239,19	238,15	28,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,13	9,12	292,52	239,76	239,19	29,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	37,35	27,65	112,81	237,84	238,51	11,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	61,18	27,40	162,27	238,52	239,64	40,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	37,49	34,04	124,02	235,72	237,83	17,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	55,43	5,10	133,85	239,33	239,18	22,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	47,42	9,72	115,39	239,33	239,20	19,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	52,79	11,81	130,33	239,64	238,11	43,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,76	0,55	21,57	115,03	114,36	6,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	531	0,00	0,11	0,54	116,45	116,45	0,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	531	4,60	3,81	29,97	116,45	116,38	5,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	10,27	4,56	55,98	116,65	116,45	13,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	2,07	7,19	36,90	117,02	117,22	12,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,06	2,11	52,33	118,44	119,26	26,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,24	0,27	14,27	116,12	116,24	4,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,04	7,59	88,21	116,88	116,45	22,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,18	2,26	12,40	118,88	118,97	4,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	4,84	1,72	27,91	116,13	116,11	6,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	18,26	3,19	91,88	116,46	116,75	22,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,57	3,64	70,08	116,74	116,43	23,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	11,94	3,56	62,26	116,74	116,46	20,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,61	0,46	3,77	117,31	117,36	1,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,31	0,12	18,18	115,76	115,13	6,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	11,18	14,13	90,89	116,63	116,28	28,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	617	15,93	4,30	82,53	115,47	114,68	13,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	8,84	22,72	122,84	114,76	114,68	20,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	617	9,88	14,19	87,58	117,59	117,02	14,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	27,96	17,09	162,24	116,63	116,18	50,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	2,73	2,70	18,96	116,94	116,95	5,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,59	4,20	20,94	116,95	117,02	6,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,53	1,07	9,27	116,12	115,98	4,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	30,45	12,46	165,91	114,47	113,22	51,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	36,78	9,50	192,80	114,47	115,91	60,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	6,91	3,03	37,31	116,77	117,84	18,65	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	9,83	6,64	58,73	116,62	116,46	18,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	540	7,94	4,34	44,52	117,61	117,59	8,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	540	8,08	4,32	45,05	117,61	117,59	8,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,12	4,17	21,20	117,59	118,13	14,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	617	20,75	5,67	105,62	117,59	116,51	17,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	4,15	6,78	39,47	116,26	116,62	12,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	13,88	6,59	77,02	116,77	116,88	19,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	7,57	7,02	53,16	116,77	116,65	13,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	43,97	15,68	233,30	116,56	116,77	37,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	24,63	11,88	137,18	116,82	116,77	21,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,27	2,83	15,28	117,13	117,27	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,25	3,34	39,36	117,13	116,89	13,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	6,34	2,56	33,78	116,89	116,34	11,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	7,54	1,09	39,17	118,68	117,34	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,15	0,38	35,94	117,19	117,98	11,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	3,69	5,20	31,60	116,48	117,23	9,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	41,38	16,40	221,80	116,78	116,57	35,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	531	6,99	1,32	35,17	116,78	117,19	6,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	21,51	3,61	108,49	116,78	115,90	18,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	25,10	4,58	126,84	116,78	115,73	21,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	3,60	5,14	33,22	116,48	116,14	5,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	45,31	17,15	242,16	116,78	116,82	38,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,20	8,47	48,96	117,22	119,01	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	9,86	4,11	51,83	119,01	118,68	16,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	24,53	2,19	121,77	116,78	116,84	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	999	42,34	10,88	213,53	116,84	116,79	21,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,37	5,29	66,70	116,84	116,74	22,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,99	5,37	74,29	116,84	116,74	24,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	14,56	4,00	74,60	116,84	116,34	23,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	6,51	2,94	35,32	116,84	116,84	8,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	9,42	5,73	54,65	116,46	116,26	17,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	11,23	14,24	93,00	116,28	115,66	14,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	1,37	3,35	17,61	118,68	118,88	5,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,37	7,02	44,09	115,79	116,24	13,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	9,83	4,86	55,22	114,68	116,45	8,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	4,23	31,56	160,32	115,35	114,77	26,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	5,52	0,31	28,79	116,03	115,03	9,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	7,65	1,14	40,56	117,98	118,44	20,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,53	0,28	23,30	116,25	115,76	7,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	23,62	18,87	150,24	116,19	116,25	46,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	10,36	0,66	51,61	116,11	116,46	12,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,14	1,85	9,01	118,97	119,11	4,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	3,45	3,20	24,85	116,94	116,90	7,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	2,12	4,24	23,56	116,24	116,62	7,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	6,02	1,36	31,99	117,34	116,62	8,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	38,35	8,95	196,38	115,91	116,25	61,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	9,97	14,62	89,01	117,01	116,63	27,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	617	18,31	5,11	94,19	116,51	115,47	15,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	10,67	3,21	55,63	119,26	119,75	37,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,67	2,73	15,42	119,75	119,86	10,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	2,16	0,78	36,17	36,71	36,17	36,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,32	0,21	5,96	36,85	36,72	5,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,52	0,18	8,84	36,18	36,11	11,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,14	1,31	38,66	37,43	35,79	38,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,99	0,44	17,34	36,14	36,39	17,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,50	0,19	8,34	37,26	37,23	2,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,03	0,02	0,54	37,26	37,25	0,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	0,03	0,01	0,51	37,54	37,55	0,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,19	37,19	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,86	36,86	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,80	0,83	17,98	36,93	36,87	11,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,39	0,29	22,38	36,70	36,57	11,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,51	0,20	8,61	36,70	36,66	8,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,09	0,04	1,61	37,12	37,15	0,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	5,08	1,67	84,92	36,37	37,19	56,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	36,92	36,92	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,33	0,04	5,33	36,03	35,94	3,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,19	0,57	20,26	37,55	36,83	20,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,97	0,43	16,56	36,80	36,55	11,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,04	1,67	67,21	37,53	36,51	33,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	1,19	1,04	24,77	36,79	37,18	24,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,43	0,15	7,06	37,19	37,10	7,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,15	0,06	2,53	36,97	37,01	2,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,00	1,31	51,55	36,62	36,24	34,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,26	0,67	22,42	36,87	37,00	14,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,19	0,47	7,90	37,01	36,97	5,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,89	0,85	32,45	36,85	36,93	32,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,06	0,02	1,04	36,94	36,94	0,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,50	0,32	9,08	37,45	37,22	12,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,61	0,30	10,72	36,68	36,59	10,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,26	0,09	4,23	36,81	36,78	2,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,71	0,39	12,78	36,65	36,55	6,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,33	0,15	5,59	36,94	36,86	3,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,46	0,10	7,37	36,91	36,94	4,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,69	0,46	27,76	36,42	36,35	13,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	2,57	0,84	42,89	36,47	36,36	21,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,21	0,98	15,82	36,49	36,54	7,91	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	37,14	37,14	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,99	1,01	35,03	36,81	36,77	11,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,02	0,06	1,02	36,96	36,96	1,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	1,36	77,23	36,80	37,19	51,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,15	1,57	69,73	36,73	36,54	23,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,96	1,81	68,37	36,74	36,63	34,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	0,57	0,13	9,27	36,71	36,74	3,09	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	4,28	12,30	31,58	238,11	235,87	10,09	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	4,30	12,54	32,14	238,11	235,87	10,27	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	10,93	21,80	58,81	239,47	243,98	18,73	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,54	5,50	24,78	236,69	241,78	30,97	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	3,56	1,76	9,56	239,64	240,46	6,05	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	4,04	1,96	10,81	239,64	240,47	6,84	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	10,47	5,30	28,46	238,11	240,52	18,01	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	10,56	5,41	28,77	238,11	240,51	18,21	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	31,10	15,29	84,56	236,63	230,37	53,52	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	41,43	4,61	70,77	340,06	340,81	17,69	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	41,38	4,46	70,65	340,06	340,79	17,66	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	55,02	16,05	97,43	339,64	337,19	24,36	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	8,07	5,08	15,62	352,37	351,10	7,13	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	8,08	5,02	15,59	352,37	351,11	7,12	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	33,81	27,12	104,37	239,76	235,84	33,24	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	34,65	27,98	107,25	239,76	235,92	34,16	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	25,77	23,21	59,66	335,66	333,04	14,91	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	26,92	24,34	62,43	335,66	333,03	15,61	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	3,61	7,35	13,79	342,71	344,18	3,45	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	4,32	8,38	15,88	342,71	344,15	3,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	45,39	14,41	242,26	114,18	115,74	75,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	47,44	13,11	245,79	115,73	116,12	76,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	50,43	7,55	253,42	116,16	113,53	79,19	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	45,27	10,33	236,13	113,53	112,27	73,79	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	50,31	5,86	123,88	236,05	234,32	78,40	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	268,50	28,31	671,12	232,26	233,13	111,85	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	855	298,75	21,25	737,19	234,57	232,26	86,22	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	114,60	30,39	291,80	234,57	234,57	72,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	96,33	16,05	240,38	234,57	232,00	80,13	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	52,11	28,64	299,56	114,60	113,60	93,61	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	72,58	39,42	429,23	111,10	111,25	134,13	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	78,79	36,61	453,41	111,09	112,97	141,69	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	46,38	32,13	286,72	113,61	113,51	89,60	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	84,08	30,15	456,87	112,96	113,52	142,77	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	55,54	13,63	143,55	230,01	225,09	90,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	162,94	0,01	281,11	334,65	335,38	70,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	163,21	0,15	281,57	334,65	335,34	70,39	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	308,33	72,31	841,09	217,39	217,56	116,82	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,04	33,46	520,79	216,10	217,53	72,33	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	395,39	192,65	1123,63	225,99	230,65	112,36	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	408,15	120,66	1129,48	217,56	225,91	156,87	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	313,71	14,10	595,85	304,27	311,04	148,96	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,59	23,40	274,07	113,60	112,64	85,65	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	54,88	20,49	299,38	113,59	115,24	93,56	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	57,61	18,10	302,87	115,23	115,65	94,65	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	48,41	23,27	272,98	113,60	112,63	85,31	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	54,71	20,36	298,31	113,59	115,24	93,22	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	57,42	17,99	301,80	115,23	115,65	94,31	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	93,90	43,34	516,13	116,33	116,01	81,93	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	62,75	7,13	313,31	116,39	115,61	78,33	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	90,56	43,57	517,88	112,79	115,61	83,94	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	49,49	12,50	250,42	116,68	114,88	78,26	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	42,20	16,38	232,56	113,21	114,37	72,68	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	55,13	16,79	280,07	117,28	115,48	87,52	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,25	21,08	244,01	113,85	112,90	76,25	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	44,13	15,23	236,02	114,36	114,66	73,76	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	61,71	5,17	307,62	116,22	115,41	76,91	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	617	89,06	38,97	504,55	111,94	115,41	81,77	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	55,30	16,80	281,94	116,80	114,97	88,11	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	43,41	21,05	245,76	113,33	112,36	76,80	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	38,04	21,78	225,20	112,37	111,86	70,37	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	43,20	8,84	226,24	112,54	112,08	75,41	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	48,48	10,19	252,08	113,47	112,78	78,78	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	44,82	12,13	237,69	112,78	112,54	79,23	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	48,27	4,53	268,05	104,44	98,44	83,77	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	53,37	1,38	281,49	109,51	104,43	87,97	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	50,48	9,80	256,36	115,52	116,59	80,11	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,73	4,10	115,57	31,29	31,99	77,04	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	84,46	32,03	452,87	115,66	116,21	71,88	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	80,32	37,50	441,49	116,42	115,68	70,08	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	195,96	10,51	335,29	337,91	337,37	83,82	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа

Таблица В.38 - Летний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	233,42	29,89	381,63	356,02	353,39	27,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	257,05	19,68	418,08	356,02	353,39	23,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	90,41	50,43	176,57	338,48	340,04	17,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	186,86	67,27	340,67	336,57	338,48	34,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	170,51	74,97	319,52	336,57	340,04	17,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	218,76	5,34	376,20	343,41	336,57	25,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	208,15	12,84	363,82	343,41	336,57	24,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	78,87	81,91	193,06	340,04	345,24	19,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	24,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	24,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	61,18	59,77	145,21	340,04	340,24	12,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	105,45	25,16	279,75	235,19	220,69	37,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	105,49	25,23	279,89	235,19	220,69	37,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	40,37	37,08	134,98	234,47	240,83	22,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	63,21	16,71	162,52	236,10	234,47	22,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,82	37,41	238,27	232,15	231,57	33,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,31	25,54	238,17	239,29	235,19	39,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,39	28,64	242,91	239,29	235,19	40,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,79	16,38	65,34	233,71	232,13	21,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	79,94	0,12	198,52	234,87	231,56	27,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	113,53	5,67	274,08	239,64	237,77	30,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	116,30	4,65	279,58	240,35	239,64	27,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	13,37	33,21	88,09	234,66	236,10	9,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,33	107,59	236,11	235,81	26,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,73	37,02	95,43	231,57	234,65	13,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,75	1,55	139,44	240,30	240,47	23,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,76	1,73	144,00	240,30	240,47	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,90	1,26	73,30	235,81	233,71	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	3,95	0,70	22,72	115,59	114,88	7,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	8,77	3,80	46,72	118,68	118,58	9,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,06	0,93	29,82	118,73	118,68	7,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,64	8,24	58,95	116,89	117,21	19,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,88	67,73	118,04	119,33	33,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,80	114,88	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,41	1,54	55,97	118,81	118,68	13,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,49	119,60	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,72	2,13	85,36	114,02	113,42	21,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,44	6,45	50,15	113,31	113,40	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,28	6,57	76,68	112,97	112,54	25,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,21	6,01	70,49	112,98	112,58	23,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,63	0,65	4,45	117,31	117,37	1,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,91	0,76	18,01	116,37	115,70	6,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,80	7,59	74,00	117,91	117,83	23,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	12,97	9,86	79,42	118,42	118,80	14,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,09	8,48	41,73	118,84	118,81	6,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	11,36	7,35	67,96	118,10	117,99	12,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,42	10,01	68,21	116,36	116,52	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,97	6,45	118,85	115,93	116,52	37,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,41	8,46	137,42	116,53	116,89	45,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,88	7,35	114,80	114,68	3,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,53	16,95	115,91	115,46	5,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	4,90	5,35	36,12	115,91	116,71	11,29	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,91	3,75	34,70	116,49	117,59	17,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,85	35,46	116,80	116,07	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	7,60	0,97	37,46	118,10	118,10	7,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	7,69	0,97	37,90	118,10	118,10	7,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,43	4,06	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	18,21	10,86	103,64	118,10	118,22	18,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,25	6,00	40,03	115,08	116,35	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,20	4,43	87,14	118,51	118,81	21,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,05	3,11	56,81	118,51	118,73	14,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,10	5,06	160,45	117,66	118,51	25,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,55	5,80	82,60	118,43	118,51	13,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,99	2,89	14,90	118,38	118,59	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,07	2,59	36,71	118,38	118,10	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,04	1,58	35,26	118,10	117,26	11,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,39	3,11	38,97	119,23	117,69	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,63	3,15	57,78	117,34	117,84	18,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,39	0,12	123,07	114,54	115,68	38,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,72	5,01	159,00	117,16	117,67	25,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	10,49	2,27	54,45	117,16	117,34	11,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	30,97	14,51	170,14	117,16	115,24	28,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	36,38	14,01	193,46	117,16	115,13	32,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	24,30	0,21	122,50	114,54	114,02	19,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,67	4,67	178,28	117,16	118,43	28,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	11,01	9,64	72,10	117,22	119,82	18,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,83	2,35	39,40	119,82	119,23	12,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	26,30	15,23	154,78	113,40	113,39	15,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	44,62	16,76	242,69	113,39	113,40	27,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,53	8,96	78,96	113,12	112,98	26,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,60	9,52	85,06	113,12	112,97	28,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,23	18,24	113,36	113,28	5,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,77	5,65	100,03	113,12	113,18	25,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,14	35,36	116,07	115,08	11,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	12,83	7,74	75,45	117,83	117,66	11,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,89	119,23	119,49	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,52	6,15	42,11	113,36	114,88	13,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	0,12	0,45	8,20	118,80	118,68	1,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	5,51	15,79	81,96	119,14	118,84	14,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	6,06	0,49	32,52	116,85	115,59	10,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,19	4,51	63,50	117,84	118,05	31,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,87	1,20	21,86	116,88	116,37	7,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,65	11,37	62,92	116,52	116,88	19,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	12,56	4,13	67,30	113,42	113,31	16,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,60	119,74	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,18	6,41	116,18	115,92	114,11	36,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,93	3,78	44,14	114,88	116,80	13,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	5,23	3,52	34,25	117,69	116,80	8,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,62	4,70	36,23	116,71	116,88	11,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,73	7,85	70,24	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	15,88	10,06	91,81	118,23	118,42	16,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,00	2,89	70,38	119,33	120,12	46,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,12	120,25	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,44	0,70	25,10	36,74	36,34	25,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,04	37,24	37,09	7,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,40	36,81	36,72	13,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,56	37,76	36,00	38,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,86	0,50	15,71	36,39	36,62	15,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,18	36,11	36,06	5,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,77	36,11	36,09	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,99	25,00	35,76	35,83	12,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,27	37,27	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,38	38,10	38,02	13,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,18	0,47	19,89	36,76	36,62	9,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,95	0,35	15,86	36,76	36,69	15,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,76	36,67	36,70	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,74	2,12	67,78	36,60	37,34	45,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,28	38,03	37,96	2,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,45	36,21	35,40	22,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,77	36,84	36,63	8,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,25	1,89	58,37	37,20	36,26	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,26	36,97	37,20	15,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,67	37,45	37,37	5,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,87	36,51	36,55	2,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,84	48,68	37,49	37,09	32,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,97	37,76	37,95	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,87	28,80	37,85	37,68	19,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,92	24,49	36,62	36,69	24,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,69	37,61	37,61	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,53	0,46	10,79	37,40	37,13	14,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,95	36,81	36,72	10,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,21	36,57	36,53	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,87	0,29	14,42	36,58	36,48	7,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,23	37,61	37,46	5,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,17	37,58	37,61	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,69	38,23	38,19	8,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,67	38,36	38,30	10,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,28	1,11	17,62	37,51	37,46	8,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,85	35,85	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,54	35,56	35,52	10,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,22	37,75	37,76	1,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,17	68,65	36,84	37,23	45,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,66	1,98	66,78	35,96	35,76	22,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,46	35,81	35,71	28,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,67	0,85	30,30	35,68	35,81	10,10	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,17	28,16	143,83	234,47	229,20	45,95	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,18	28,64	146,57	234,47	229,21	46,83	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,42	2,62	16,65	240,47	240,00	5,30	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,07	4,87	23,17	234,87	239,42	28,96	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,12	0,41	15,01	235,81	236,02	9,50	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,88	0,39	16,86	235,81	235,99	10,67	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,88	17,41	233,71	235,10	11,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,96	17,66	233,71	235,09	11,18	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,74	21,75	65,34	232,13	222,72	41,36	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,92	17,60	104,41	340,04	337,41	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	59,02	17,80	104,67	340,04	337,43	26,17	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	93,11	43,62	175,39	338,48	331,84	43,85	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,69	0,24	12,56	353,39	353,62	5,74	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,69	0,28	12,58	353,39	353,63	5,74	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,35	25,54	86,44	240,35	236,63	27,53	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	25,99	26,45	89,09	240,35	236,71	28,37	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,78	24,01	68,32	336,57	333,87	17,08	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,20	25,17	71,46	336,57	333,86	17,87	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,32	5,49	28,95	343,41	344,54	7,24	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	19,05	6,35	33,77	343,41	344,54	8,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,95	42,88	283,38	337,38	331,35	70,85	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,44	29,88	696,82	216,38	216,17	96,78	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	238,88	154,60	729,05	225,34	229,61	80,65	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	247,81	124,88	741,12	216,17	225,27	102,93	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,26	10,88	496,81	308,52	309,57	124,20	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,54	52,19	551,71	219,88	228,25	76,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	161,17	80,77	536,34	198,17	177,48	74,49	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,86	21,22	254,92	98,30	99,77	79,66	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,37	23,34	274,84	99,78	100,63	91,61	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,14	20,78	252,61	98,29	93,65	78,94	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,33	225,33	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	83,74	17,42	220,77	223,70	221,88	73,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,25	30,82	260,83	112,21	112,14	81,51	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,33	38,81	358,23	111,59	112,99	111,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	62,18	35,32	372,31	111,57	112,32	116,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,12	33,85	251,11	112,15	112,59	78,47	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	65,92	31,14	375,21	112,31	112,60	117,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	46,76	13,36	127,60	220,02	214,73	80,76	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,32	225,32	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,80	94,55	351,89	334,76	320,75	87,97	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	240,22	37,01	615,97	227,93	227,05	85,55	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	246,02	69,38	440,33	335,16	326,09	110,08	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.39 - Летний режим максимальных нагрузок (ПЭВТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1234	233,42	29,89	381,63	356,02	353,39	30,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1610	257,05	19,68	418,08	356,02	353,39	25,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	90,41	50,43	176,57	338,48	340,04	17,66	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	186,86	67,27	340,67	336,57	338,48	34,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1610	170,51	74,97	319,52	336,57	340,04	19,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1305	218,76	5,34	376,20	343,41	336,57	28,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1305	208,15	12,84	363,82	343,41	336,57	27,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	78,87	81,91	193,06	340,04	345,24	19,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1484	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	26,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1489	235,08	5,79	396,86	353,39	343,41	26,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1000	61,18	59,77	145,21	340,04	340,24	14,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	649	105,45	25,16	279,75	235,19	220,69	43,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	649	105,49	25,23	279,89	235,19	220,69	43,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	40,37	37,08	134,98	234,47	240,83	22,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	649	63,21	16,71	162,52	236,10	234,47	25,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	87,82	37,41	238,27	232,15	231,57	33,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,31	25,54	238,17	239,29	235,19	39,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,39	28,64	242,91	239,29	235,19	40,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	14,79	16,38	65,34	233,71	232,13	21,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	79,94	0,12	198,52	234,87	231,56	27,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	113,53	5,67	274,08	239,64	237,77	33,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	882	116,30	4,65	279,58	240,35	239,64	31,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	13,37	33,21	88,09	234,66	236,10	10,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,24	15,33	107,59	236,11	235,81	26,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	9,73	37,02	95,43	231,57	234,65	13,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,75	1,55	139,44	240,30	240,47	23,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	59,76	1,73	144,00	240,30	240,47	24,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	27,90	1,26	73,30	235,81	233,71	24,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	301	3,95	0,70	22,72	115,59	114,88	7,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	429	0,00	0,11	0,55	118,68	118,68	0,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	429	8,77	3,80	46,72	118,68	118,58	10,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	6,06	0,93	29,82	118,73	118,68	7,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	8,64	8,24	58,95	116,89	117,21	19,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,88	67,73	118,04	119,33	33,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,66	0,10	11,59	114,80	114,88	3,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	11,41	1,54	55,97	118,81	118,68	13,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,17	11,01	119,49	119,60	3,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	16,72	2,13	85,36	114,02	113,42	21,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,44	6,45	50,15	113,31	113,40	12,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	13,28	6,57	76,68	112,97	112,54	25,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	12,21	6,01	70,49	112,98	112,58	23,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	301	0,63	0,65	4,45	117,31	117,37	1,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,91	0,76	18,01	116,37	115,70	6,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,80	7,59	74,00	117,91	117,83	23,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	498	12,97	9,86	79,42	118,42	118,80	15,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	567	1,09	8,48	41,73	118,84	118,81	7,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	498	11,36	7,35	67,96	118,10	117,99	13,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	9,42	10,01	68,21	116,36	116,52	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	22,97	6,45	118,85	115,93	116,52	37,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	26,41	8,46	137,42	116,53	116,89	45,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,88	7,35	114,80	114,68	3,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	0,08	1,53	16,95	115,91	115,46	5,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	4,90	5,35	36,12	115,91	116,71	11,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,91	3,75	34,70	116,49	117,59	17,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,12	0,85	35,46	116,80	116,07	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	400	7,60	0,97	37,46	118,10	118,10	9,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	400	7,69	0,97	37,90	118,10	118,10	9,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,43	4,06	21,06	118,10	118,57	14,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	498	18,21	10,86	103,64	118,10	118,22	20,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	5,25	6,00	40,03	115,08	116,35	12,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	17,20	4,43	87,14	118,51	118,81	21,78	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	11,05	3,11	56,81	118,51	118,73	14,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	32,10	5,06	160,45	117,66	118,51	25,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	15,55	5,80	82,60	118,43	118,51	13,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,99	2,89	14,90	118,38	118,59	4,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,07	2,59	36,71	118,38	118,10	12,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,04	1,58	35,26	118,10	117,26	11,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	6,39	3,11	38,97	119,23	117,69	12,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,63	3,15	57,78	117,34	117,84	18,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	24,39	0,12	123,07	114,54	115,68	38,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,72	5,01	159,00	117,16	117,67	25,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	429	10,49	2,27	54,45	117,16	117,34	12,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	567	30,97	14,51	170,14	117,16	115,24	30,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	567	36,38	14,01	193,46	117,16	115,13	34,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	567	24,30	0,21	122,50	114,54	114,02	21,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	35,67	4,67	178,28	117,16	118,43	28,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	374	11,01	9,64	72,10	117,22	119,82	19,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,83	2,35	39,40	119,82	119,23	12,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	960	26,30	15,23	154,78	113,40	113,39	16,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	44,62	16,76	242,69	113,39	113,40	30,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	12,53	8,96	78,96	113,12	112,98	26,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	13,60	9,52	85,06	113,12	112,97	28,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,52	3,23	18,24	113,36	113,28	5,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,77	5,65	100,03	113,12	113,18	25,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	6,83	0,14	35,36	116,07	115,08	11,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	567	12,83	7,74	75,45	117,83	117,66	13,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,76	3,41	16,89	119,23	119,49	5,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	5,52	6,15	42,11	113,36	114,88	13,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	0,12	0,45	8,20	118,80	118,68	1,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	498	5,51	15,79	81,96	119,14	118,84	16,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	301	6,06	0,49	32,52	116,85	115,59	10,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,19	4,51	63,50	117,84	118,05	31,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,87	1,20	21,86	116,88	116,37	7,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	5,65	11,37	62,92	116,52	116,88	19,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	12,56	4,13	67,30	113,42	113,31	16,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,86	8,99	119,60	119,74	4,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,18	6,41	116,18	115,92	114,11	36,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,93	3,78	44,14	114,88	116,80	13,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	374	5,23	3,52	34,25	117,69	116,80	9,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	5,62	4,70	36,23	116,71	116,88	11,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,73	7,85	70,24	117,99	117,92	21,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	498	15,88	10,06	91,81	118,23	118,42	18,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,00	2,89	70,38	119,33	120,12	46,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,63	14,05	120,12	120,25	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,44	0,70	25,10	36,74	36,34	25,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,27	7,04	37,24	37,09	7,04	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,40	36,81	36,72	13,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,89	1,67	38,56	37,76	36,00	38,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,86	0,50	15,71	36,39	36,62	15,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,47	15,18	36,11	36,06	5,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,20	0,12	3,77	36,11	36,09	0,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,19	0,99	25,00	35,76	35,83	12,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,27	37,27	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	37,46	37,46	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,75	1,12	20,38	38,10	38,02	13,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,18	0,47	19,89	36,76	36,62	9,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,95	0,35	15,86	36,76	36,69	15,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,76	36,67	36,70	0,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,74	2,12	67,78	36,60	37,34	45,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,28	38,03	37,96	2,19	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,45	36,21	35,40	22,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,77	36,84	36,63	8,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,25	1,89	58,37	37,20	36,26	29,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,26	36,97	37,20	15,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,67	37,45	37,37	5,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,87	36,51	36,55	2,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,84	48,68	37,49	37,09	32,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,11	31,97	37,76	37,95	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,27	1,87	28,80	37,85	37,68	19,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,92	24,49	36,62	36,69	24,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,69	37,61	37,61	0,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,53	0,46	10,79	37,40	37,13	14,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,95	36,81	36,72	10,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,21	36,57	36,53	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,87	0,29	14,42	36,58	36,48	7,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Каалamo	150	0,32	0,43	8,23	37,61	37,46	5,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,17	37,58	37,61	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,04	0,37	16,69	38,23	38,19	8,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,12	0,79	20,67	38,36	38,30	10,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,28	1,11	17,62	37,51	37,46	8,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	35,85	35,85	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,65	1,02	31,54	35,56	35,52	10,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,22	37,75	37,76	1,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,17	68,65	36,84	37,23	45,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	3,66	1,98	66,78	35,96	35,76	22,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	2,98	1,95	57,46	35,81	35,71	28,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,67	0,85	30,30	35,68	35,81	10,10	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	51,17	28,16	143,83	234,47	229,20	45,95	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	52,18	28,64	146,57	234,47	229,21	46,83	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	6,42	2,62	16,65	240,47	240,00	5,30	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	8,07	4,87	23,17	234,87	239,42	28,96	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	6,12	0,41	15,01	235,81	236,02	9,50	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	6,88	0,39	16,86	235,81	235,99	10,67	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,43	2,88	17,41	233,71	235,10	11,02	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,51	2,96	17,66	233,71	235,09	11,18	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	14,74	21,75	65,34	232,13	222,72	41,36	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	58,92	17,60	104,41	340,04	337,41	26,10	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	59,02	17,80	104,67	340,04	337,43	26,17	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	93,11	43,62	175,39	338,48	331,84	43,85	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,69	0,24	12,56	353,39	353,62	5,74	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,69	0,28	12,58	353,39	353,63	5,74	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	25,35	25,54	86,44	240,35	236,63	27,53	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	25,99	26,45	89,09	240,35	236,71	28,37	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	31,78	24,01	68,32	336,57	333,87	17,08	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	33,20	25,17	71,46	336,57	333,86	17,87	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	16,32	5,49	28,95	343,41	344,54	7,24	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	19,05	6,35	33,77	343,41	344,54	8,44	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,95	42,88	283,38	337,38	331,35	70,85	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	259,44	29,88	696,82	216,38	216,17	96,78	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	238,88	154,60	729,05	225,34	229,61	88,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	247,81	124,88	741,12	216,17	225,27	102,93	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	265,26	10,88	496,81	308,52	309,57	124,20	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,69	31,77	353,53	117,60	118,71	70,99	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,54	52,19	551,71	219,88	228,25	76,63	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	161,17	80,77	536,34	198,17	177,48	74,49	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	198,72	120,03	603,43	225,59	213,72	73,14	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	37,86	21,22	254,92	98,30	99,77	79,66	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	41,37	23,34	274,84	99,78	100,63	91,61	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	37,14	20,78	252,61	98,29	93,65	78,94	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,33	225,33	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	83,74	17,42	220,77	223,70	221,88	73,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	40,25	30,82	260,83	112,21	112,14	81,51	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,33	38,81	358,23	111,59	112,99	111,95	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	62,18	35,32	372,31	111,57	112,32	116,35	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	35,12	33,85	251,11	112,15	112,59	78,47	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	65,92	31,14	375,21	112,31	112,60	117,25	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	46,76	13,36	127,60	220,02	214,73	80,76	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,70	29,10	349,41	116,98	118,59	70,16	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,75	52,74	554,71	226,32	225,32	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,40	79,31	397,36	334,88	323,77	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	113,12	22,25	587,21	113,35	113,37	73,58	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	180,80	94,55	351,89	334,76	320,75	87,97	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	240,22	37,01	615,97	227,93	227,05	85,55	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	246,02	69,38	440,33	335,16	326,09	110,08	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Таблица В.40 - Летний режим минимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1392	240,12	26,17	391,24	356,44	353,34	28,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1791	264,24	15,27	428,73	356,44	353,34	23,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	136,05	31,01	236,83	340,19	340,07	23,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	218,03	60,87	384,37	340,02	340,19	38,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1791	205,11	62,40	364,04	340,02	340,07	20,33	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1480	242,37	19,05	407,79	344,21	340,02	27,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1480	231,93	9,41	392,29	344,21	340,02	26,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	135,98	83,55	270,95	340,07	345,29	27,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1640	250,08	0,76	417,14	353,34	344,21	25,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1644	250,08	0,76	417,14	353,34	344,21	25,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1160	121,23	70,32	237,94	340,07	341,82	20,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	737	100,74	20,28	264,74	235,00	221,98	35,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	737	100,77	20,34	264,87	235,00	221,98	35,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	2,94	34,94	85,39	237,09	241,66	14,23	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	52,01	1,48	126,86	237,87	237,09	17,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	70,05	13,27	175,27	235,40	235,12	24,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	88,48	19,96	223,55	238,58	235,00	37,26	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	89,61	22,84	228,04	238,58	235,00	38,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	16,51	14,80	63,96	237,99	236,49	21,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	91,59	11,21	224,98	236,80	235,11	31,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	891	115,67	7,87	279,08	239,66	238,38	31,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	121,52	2,47	291,82	240,48	239,65	29,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	2,55	24,24	59,38	236,98	237,87	6,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	30,19	21,55	90,02	237,88	239,15	22,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	6,92	26,34	66,87	235,12	236,97	9,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	53,42	2,46	129,01	239,33	239,50	21,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	55,41	4,85	134,25	239,33	239,51	22,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	24,67	6,30	61,48	239,15	237,99	20,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	1,58	0,21	11,87	119,42	119,07	3,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	473	0,00	0,11	0,54	116,24	116,24	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	473	7,54	0,94	37,83	116,24	116,18	8,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	4,44	1,28	22,93	116,27	116,24	5,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	4,10	7,50	41,82	118,08	118,31	13,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	14,49	3,48	77,12	114,72	115,95	38,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	0,76	0,31	9,96	117,25	117,18	3,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	10,18	3,48	53,41	116,31	116,24	13,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,36	2,29	11,10	120,44	120,58	3,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	11,37	1,99	57,59	115,69	115,32	14,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	3,94	6,31	37,24	115,39	115,51	9,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	9,04	5,48	54,15	115,21	114,87	18,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	8,06	4,48	47,28	115,22	114,94	15,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,30	0,48	2,76	117,99	118,02	0,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	1,65	0,45	9,46	119,38	119,08	3,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	20,68	5,73	105,90	117,66	117,75	33,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	549	15,43	9,93	90,07	117,61	117,80	16,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	1,20	8,58	42,65	117,84	117,81	7,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	549	19,97	5,63	103,14	117,20	117,48	18,79	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	12,60	14,87	94,75	118,78	119,12	29,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	18,50	3,55	92,66	117,37	117,80	28,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	21,03	5,41	106,40	117,81	118,08	35,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	0,51	1,09	5,91	117,25	117,23	2,96	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	16,70	1,47	82,06	117,93	116,11	25,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	19,55	1,67	96,04	117,93	119,29	30,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	2,53	2,84	18,71	117,22	117,81	9,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	4,79	3,13	27,91	118,51	118,35	8,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	476	0,88	16,58	81,84	117,14	117,20	17,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	476	0,19	8,25	40,79	117,23	117,20	8,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	0,61	4,22	21,02	117,20	117,83	14,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	549	17,33	10,77	100,50	117,20	117,40	18,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	1,39	5,42	27,38	118,02	118,78	8,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	18,81	3,68	95,93	115,93	116,31	23,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	12,41	1,77	62,91	115,93	116,27	15,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	33,76	8,56	175,81	115,39	115,93	27,91	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	16,83	7,94	94,62	115,97	115,93	15,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,49	3,14	15,28	120,16	120,52	5,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	3,76	4,06	26,58	120,16	120,20	8,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	3,60	3,08	22,73	120,20	120,12	7,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,37	1,16	29,48	120,19	119,13	9,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	12,77	7,02	77,86	115,00	115,00	24,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	16,69	0,28	83,13	116,06	116,84	25,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	33,44	8,69	174,40	115,17	115,39	27,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	473	12,64	6,25	73,48	115,17	115,00	15,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	23,02	23,43	167,29	115,17	112,77	27,88	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	27,93	25,53	192,18	115,17	112,48	32,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	16,65	0,20	82,91	116,06	115,69	13,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	37,17	8,59	192,98	115,17	115,97	30,63	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	5,29	8,64	49,41	118,31	120,12	12,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,20	4,25	36,13	120,12	120,19	11,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	11,38	10,21	76,48	115,51	115,50	7,65	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	883	23,06	13,75	134,23	115,50	115,51	15,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	9,25	7,04	58,57	115,33	115,22	19,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	10,23	8,05	65,53	115,33	115,21	21,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	0,79	4,52	22,98	115,85	115,62	7,18	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	16,70	3,35	85,25	115,33	115,37	21,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	4,64	2,04	24,74	118,35	118,02	7,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	20,83	5,81	107,11	117,75	117,91	17,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,50	3,24	15,73	120,19	120,44	5,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	3,32	6,67	37,13	115,85	117,18	11,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	1,57	6,38	42,19	117,80	116,24	7,69	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	549	0,35	8,71	43,62	118,00	117,85	7,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	3,18	0,66	17,02	119,99	119,42	5,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	13,21	8,17	83,52	115,00	114,72	41,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	2,06	0,39	10,36	119,57	119,38	3,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	9,95	16,42	93,05	119,12	119,57	29,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Древлянка	400	7,69	4,45	44,47	115,32	115,39	11,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,05	1,90	9,11	120,58	120,73	4,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	18,13	3,72	91,75	117,37	116,05	28,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	4,50	3,86	29,21	117,18	118,51	9,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	4,49	1,65	25,61	119,13	118,51	6,40	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	20,07	1,23	97,32	119,29	119,57	30,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	20,19	5,99	104,09	117,48	117,66	32,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	549	16,42	10,34	95,41	117,40	117,60	17,38	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,91	4,42	78,99	115,95	116,70	52,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	0,61	2,65	13,43	116,70	116,90	8,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	0,71	0,60	14,35	37,27	37,02	14,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,18	0,14	3,57	37,90	37,83	3,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,15	0,17	3,63	36,48	36,44	4,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,63	1,54	34,54	37,48	35,89	34,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,46	0,38	9,31	37,17	37,31	9,31	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,29	0,34	6,97	36,85	36,83	2,32	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,10	0,11	2,41	36,85	36,84	0,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,02	0,96	22,13	36,62	36,69	11,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,70	37,70	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	38,58	38,58	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	0,26	0,82	12,73	38,78	38,73	8,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	0,55	0,41	10,57	37,60	37,52	5,29	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,31	0,24	6,03	37,60	37,57	6,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,04	0,08	1,34	37,42	37,44	0,42	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	2,51	1,94	49,52	37,00	37,57	33,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,07	0,14	2,35	38,87	38,83	1,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	0,56	0,56	12,80	35,78	35,29	12,80	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,59	0,56	12,59	37,32	37,11	8,39	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	2,11	1,81	42,01	38,25	37,54	21,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,69	0,82	16,60	37,34	37,61	16,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,18	0,14	3,53	37,90	37,85	3,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,07	0,07	1,54	37,39	37,41	1,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	1,19	1,62	30,54	37,98	37,70	20,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,71	1,10	30,68	38,21	38,39	20,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,87	1,77	29,36	38,68	38,57	19,57	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	0,55	0,74	14,13	37,65	37,70	14,13	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,01	0,03	0,50	38,64	38,64	0,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,25	0,31	6,01	37,67	37,52	8,01	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,27	0,34	6,60	38,29	38,23	6,60	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,16	0,13	3,24	36,03	36,01	1,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,37	0,18	6,61	35,85	35,80	3,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,15	0,16	3,32	38,64	38,58	2,21	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,13	0,12	2,71	38,62	38,64	1,81	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	0,74	0,38	13,35	36,14	36,10	6,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,01	0,77	20,30	36,19	36,14	10,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,89	1,57	27,43	38,00	37,97	13,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	36,69	36,69	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	1,33	0,89	25,37	36,42	36,39	8,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,37	0,02	5,50	38,72	38,74	5,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,78	0,62	74,62	37,32	37,65	49,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	1,72	1,47	35,98	36,31	36,20	11,99	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	1,70	1,35	34,56	36,24	36,18	17,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	1,08	0,74	20,97	36,14	36,24	6,99	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	24,22	19,75	76,10	237,09	233,41	24,31	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	24,71	20,09	77,55	237,09	233,41	24,78	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	11,26	7,73	32,94	239,47	237,98	10,49	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	4,26	6,68	19,31	236,80	242,89	24,14	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	2,49	0,53	6,15	239,15	239,43	3,89	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	2,80	0,61	6,93	239,15	239,43	4,38	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	4,00	4,33	14,30	237,99	239,98	9,05	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	4,04	4,43	14,54	237,99	239,97	9,20	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	16,46	20,39	63,96	236,49	227,85	40,48	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	39,82	1,33	67,64	340,07	339,90	16,91	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	39,88	1,49	67,75	340,07	339,89	16,94	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	77,57	24,86	138,25	340,19	336,44	34,56	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	0,84	9,99	16,37	353,34	350,71	7,48	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	0,19	8,94	14,61	353,34	350,99	6,67	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	37,37	53,64	156,95	240,48	232,56	49,98	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	38,50	54,85	160,89	240,48	232,72	51,24	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	22,34	53,28	98,11	340,02	334,06	24,53	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	23,36	55,74	102,63	340,02	334,03	25,66	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	7,83	7,29	17,95	344,21	343,15	4,49	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	9,22	8,54	21,07	344,21	343,14	5,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,82	24,26	220,32	109,07	109,79	73,44	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Ондская ГЭС АТ-1	314	63,40	67,99	221,84	241,95	232,12	70,65	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	194,91	39,24	492,19	233,22	235,77	82,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	737	260,51	3,28	636,51	236,32	233,22	86,36	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	57,41	24,69	309,96	116,41	114,83	96,86	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	60,24	21,65	319,08	116,40	118,25	99,71	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	62,80	18,86	320,46	118,25	118,72	100,14	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	298,94	41,64	792,29	219,94	219,79	110,04	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	192,61	18,10	504,60	221,34	219,77	70,08	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	904	325,63	161,83	924,55	227,07	230,90	102,27	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	338,59	110,25	935,39	219,79	227,01	129,91	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	307,19	17,34	565,97	313,86	314,71	141,49	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	549	64,78	41,61	386,34	116,54	116,10	70,37	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	191,20	47,38	336,84	337,63	331,25	84,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	83,59	22,94	254,42	199,18	195,20	84,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	175,45	14,77	465,65	218,91	208,69	116,41	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	150,87	11,84	419,88	208,69	199,18	139,96	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	88,61	4,87	557,35	91,93	97,21	139,34	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	104,01	19,01	598,99	101,91	103,92	149,75	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	89,28	36,15	548,11	101,46	98,66	171,28	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	126,41	85,90	934,21	94,45	104,20	291,94	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	128,89	83,76	941,85	94,41	96,81	294,33	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	81,77	11,58	528,15	90,28	88,11	165,05	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	619	81,81	11,53	528,54	90,28	91,93	85,39	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	80,24	45,49	539,64	98,68	97,99	168,64	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	96,93	8,94	578,08	97,22	101,90	144,52	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	148,84	53,29	943,30	96,79	98,02	294,78	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,75	4,15	111,06	32,79	33,46	74,04	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	83,71	22,31	233,48	214,23	210,13	74,59	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	85,09	22,61	237,28	214,23	210,15	75,81	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	82,62	23,96	254,42	195,20	187,22	161,03	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	191,20	47,38	336,84	337,63	331,25	84,21	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	45,64	7,27	261,43	102,05	105,71	81,70	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	33,83	24,53	220,38	109,47	110,18	73,46	ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	207,69	0,62	512,35	234,04	233,62	71,16	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	215,61	31,25	371,87	338,24	334,72	92,97	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь

Таблица В.41 - Режим паводка. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1591	120,75	30,28	200,30	358,83	357,57	12,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	133,11	25,32	218,01	358,83	357,57	10,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	37,57	33,19	85,34	339,11	340,04	8,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	136,76	58,82	253,85	338,59	339,11	25,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	117,47	68,37	231,77	338,59	340,04	11,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1698	152,36	34,93	288,17	348,10	338,59	16,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1698	143,08	37,95	280,41	348,10	338,59	16,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	21,56	77,56	136,68	340,04	345,18	13,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1839	118,79	12,71	230,32	357,57	348,10	12,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1839	118,79	12,71	230,32	357,57	348,10	12,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1380	0,09	52,94	89,89	340,04	340,34	6,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	846	133,70	19,34	330,56	241,86	228,37	39,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	846	133,74	19,37	330,68	241,86	228,38	39,09	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	77,47	35,38	211,82	232,13	239,64	35,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	846	61,70	41,20	187,70	234,92	232,13	22,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	90,60	38,91	245,87	232,35	231,76	34,15	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	109,79	1,10	259,98	244,24	241,86	43,33	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	111,61	4,23	264,85	244,24	241,86	44,14	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	10,66	18,01	64,52	230,05	228,43	21,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	63,21	10,75	165,23	236,50	231,75	22,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	106,08	22,00	257,71	243,72	240,86	26,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	109,51	8,65	259,74	244,88	243,72	25,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	994	28,34	20,32	86,11	233,85	234,92	8,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,90	6,14	104,40	234,93	232,90	26,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	23,69	23,43	83,00	231,76	233,84	11,53	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	37,44	21,58	102,44	243,58	244,24	17,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	36,93	21,83	101,69	243,58	244,24	16,95	Нормальная схема сети	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	23,81	4,61	71,90	232,90	230,05	23,97	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	5,06	1,31	29,32	113,98	113,02	9,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 1	526	0,00	0,11	0,55	119,37	119,37	0,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая 2	526	11,37	5,02	60,37	119,37	119,24	11,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	19,52	4,09	96,34	119,52	119,37	24,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	10,74	6,31	62,52	115,03	115,34	20,84	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	10,86	0,74	54,40	117,89	119,02	27,20	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	2,12	0,15	12,73	112,33	112,51	3,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	24,82	5,85	123,10	119,60	119,37	30,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,88	1,97	10,61	117,52	117,60	3,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	19,79	2,47	102,97	111,83	111,12	25,74	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	7,88	8,37	59,75	111,05	111,19	14,94	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	17,06	8,76	101,11	110,60	110,01	33,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	15,64	8,00	92,67	110,61	110,07	30,89	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	0,81	0,79	5,62	116,53	116,62	1,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	3,67	1,32	23,02	113,84	112,96	7,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	2,73	5,41	31,45	118,64	118,48	9,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	611	1,15	1,69	9,93	119,10	119,32	1,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	3,10	3,60	23,14	119,34	119,33	3,86	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	611	0,95	5,15	28,60	119,15	118,85	4,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	5,14	5,20	36,96	114,12	114,17	11,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	23,77	8,29	127,58	113,93	114,60	39,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	28,16	10,84	152,03	114,60	115,03	50,68	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,49	0,69	8,57	112,33	112,14	4,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	14,78	4,46	81,16	114,09	114,91	25,36	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	8,44	9,19	63,13	114,09	114,44	19,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	7,58	4,78	44,72	115,68	117,14	22,36	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	7,37	1,36	39,64	115,01	113,92	12,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	535	7,40	2,56	38,00	119,17	119,15	7,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	535	7,46	2,57	38,30	119,17	119,15	7,16	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,85	3,88	20,85	119,15	119,51	13,90	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	611	4,85	3,46	28,87	119,15	119,13	4,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	8,90	5,29	53,15	112,51	114,12	16,61	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	14,16	5,30	73,97	119,43	119,60	18,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	7,09	2,85	38,21	119,43	119,52	9,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	52,49	11,76	263,77	118,33	119,43	41,87	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	29,11	9,40	149,73	119,09	119,43	23,77	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,28	2,80	14,99	118,40	118,52	5,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	9,15	1,04	44,93	118,40	117,86	14,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	9,11	0,05	45,52	117,86	116,43	15,17	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,25	3,56	36,65	117,30	115,82	11,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	7,46	3,08	43,87	117,95	118,05	13,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	29,64	0,27	152,13	112,48	113,98	47,54	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	51,62	13,14	261,95	117,91	118,34	41,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	526	7,32	2,15	39,47	117,91	117,95	7,50	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 1	600	39,85	23,17	227,60	117,91	115,14	37,93	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК 2	600	49,36	22,65	267,50	117,91	114,93	44,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	29,52	0,17	151,56	112,48	111,83	24,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	55,88	13,97	283,79	117,91	119,09	45,05	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	13,77	8,08	79,93	115,34	118,05	19,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	7,06	1,48	35,29	118,05	117,30	11,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	35,14	20,97	212,50	111,19	111,17	21,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	60,63	23,24	337,19	111,17	111,19	34,06	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 1	300	16,06	11,59	103,55	110,79	110,61	34,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская 2	300	17,48	12,36	111,89	110,79	110,60	37,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	1,33	1,49	10,41	110,79	110,81	3,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	18,45	7,02	102,89	110,79	110,86	25,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	7,01	2,24	40,91	113,92	112,51	12,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	2,73	5,62	33,94	118,48	118,18	5,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,97	3,15	16,22	117,30	117,52	5,41	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	7,71	5,78	50,23	110,76	112,51	15,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	20,95	10,23	117,55	119,32	119,37	19,24	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	598	11,68	13,21	85,82	119,63	119,35	14,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	7,82	1,77	43,35	115,79	113,98	13,55	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	8,08	4,49	50,87	118,05	117,89	25,43	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	4,96	1,76	28,39	114,51	113,84	9,46	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	0,42	7,00	35,44	114,17	114,52	11,08	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	14,42	5,36	79,92	111,12	111,04	19,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,12	1,79	8,79	117,60	117,74	4,39	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	22,76	8,04	123,84	113,93	111,90	38,70	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	10,79	3,98	59,03	112,51	115,01	18,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	3,79	3,75	30,55	115,82	115,01	7,64	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	7,47	8,73	57,95	114,44	114,51	18,11	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	1,37	5,73	30,70	118,85	118,64	9,59	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	611	2,26	2,09	14,94	119,14	119,10	2,45	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	11,50	1,75	57,43	119,02	119,72	38,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,65	2,40	14,05	119,72	119,79	9,37	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,83	0,86	32,48	35,94	35,42	32,48	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,48	0,34	9,10	37,18	36,99	9,10	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,74	0,42	13,55	36,21	36,09	18,07	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	2,45	2,12	49,47	37,80	35,55	49,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,09	0,61	20,30	35,51	35,81	20,30	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	1,05	0,59	19,67	35,35	35,28	6,56	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,26	0,14	4,87	35,35	35,33	1,22	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	1,55	1,29	33,01	35,20	35,30	16,51	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,83	36,83	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 1	150	0,00	0,00	0,00	36,52	36,52	0,00	Нормальная схема сети	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная 2	150	1,01	1,04	22,38	37,25	37,16	14,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,50	0,58	25,84	35,86	35,69	12,92	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,21	0,44	20,76	35,86	35,77	20,76	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,10	0,10	2,29	37,00	37,05	0,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	4,81	2,69	88,12	36,14	37,10	58,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,19	0,19	4,17	37,21	37,12	2,78	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,58	0,98	29,12	36,84	35,77	29,12	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,80	0,65	16,46	36,23	35,96	10,98	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	4,19	2,39	75,42	36,93	35,72	37,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,99	0,78	19,73	36,97	37,27	19,73	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,42	0,23	7,34	37,45	37,36	7,34	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,21	0,10	3,75	35,64	35,70	3,75	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	3,29	2,27	62,49	36,95	36,44	41,66	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	2,26	1,36	41,56	36,64	36,88	27,71	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,57	0,73	14,57	36,94	36,90	9,72	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,62	1,17	31,58	36,60	36,69	31,58	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,04	0,04	0,88	36,72	36,73	0,44	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,68	0,58	13,87	37,12	36,77	18,49	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,77	0,45	14,27	36,06	35,95	14,27	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,44	0,25	8,04	36,44	36,39	4,02	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,12	0,38	18,70	36,44	36,31	9,35	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,41	0,55	10,88	36,73	36,52	7,25	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,38	0,19	6,70	36,69	36,73	4,47	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 1	200	1,33	0,46	21,67	37,38	37,32	10,83	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ 2	200	1,43	0,97	26,56	37,54	37,47	13,28	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,39	1,30	21,33	36,84	36,81	10,67	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 1	300	0,00	0,00	0,00	34,99	34,99	0,00	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК 2	300	2,14	1,34	40,85	35,69	35,64	13,62	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,41	0,09	6,52	36,91	36,92	6,52	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,71	2,92	88,27	36,23	36,74	58,85	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,77	2,60	87,08	36,01	35,75	29,03	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,85	2,50	74,37	35,60	35,47	37,19	Нормальная схема сети	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	2,15	1,09	39,29	35,43	35,60	13,10	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	68,76	39,29	196,97	232,13	224,77	62,93	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	70,11	39,97	200,72	232,13	224,78	64,13	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	16,20	10,69	46,11	243,06	241,03	14,68	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80	10,45	3,11	26,63	236,50	239,53	33,29	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	8,37	1,00	20,89	232,90	232,46	13,22	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	9,37	1,26	23,44	232,90	232,40	14,83	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	6,46	0,90	16,38	230,05	230,58	10,37	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,55	0,97	16,60	230,05	230,58	10,51	Нормальная схема сети	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	10,61	23,22	64,52	228,43	218,19	40,83	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	65,99	28,63	122,13	340,04	335,74	30,53	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	66,11	28,84	122,47	340,04	335,79	30,62	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	97,44	45,89	183,36	339,11	332,15	45,84	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	219	7,51	3,31	13,25	357,57	356,81	6,05	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	219	7,46	3,27	13,16	357,57	356,82	6,01	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-1	314	34,90	46,70	137,46	244,88	238,12	43,78	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-2	314	35,89	47,87	141,07	244,88	238,26	44,93	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-3	400	18,95	51,82	94,09	338,59	332,77	23,52	Нормальная схема сети	
Ондская ГЭС АТ-4	400	19,82	54,22	98,43	338,59	332,74	24,61	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	27,79	8,12	48,02	348,10	349,77	12,00	Нормальная схема сети	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	32,28	9,29	55,72	348,10	349,76	13,93	Нормальная схема сети	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	159,77	54,75	288,56	337,91	330,02	72,14	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	79,45	40,20	221,98	231,59	224,14	70,92	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	81,02	40,88	226,25	231,59	224,15	72,28	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	76,54	45,08	221,89	231,13	222,82	70,89	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	87,81	24,01	447,35	117,87	119,48	71,01	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	85,54	29,63	445,45	117,72	117,88	70,71	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	85,78	28,63	445,30	117,81	118,95	70,68	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	81,92	40,41	227,74	231,57	224,12	72,76	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	83,46	41,10	231,94	231,57	224,12	74,10	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
Ондская ГЭС АТ-1	314	73,62	64,51	228,83	246,96	237,94	72,87	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	198,16	16,68	356,05	322,47	321,07	89,01	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	300,87	52,06	857,99	205,47	212,06	119,17	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	982	360,79	59,02	958,32	220,60	211,97	97,59	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	368,61	75,69	961,76	226,21	220,62	96,18	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-4	400	144,60	55,01	284,79	313,65	307,53	71,20	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	45,83	17,95	256,83	111,73	104,02	80,26	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	43,14	15,52	257,02	104,02	95,31	80,32	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,76	4,01	122,31	29,38	30,11	81,54	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	100,09	32,04	520,17	117,01	118,45	82,57	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	97,08	39,95	518,11	117,36	117,02	82,24	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	630	100,51	34,41	523,61	117,44	118,88	83,11	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	120,69	51,82	651,45	116,85	117,44	103,40	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,90	17,59	363,79	119,01	118,52	90,95	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,44	19,11	404,98	119,26	118,51	101,25	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	114,82	67,54	664,08	116,53	118,52	108,69	ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,72	4,08	106,98	33,66	34,31	71,32	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	77,87	42,73	221,61	231,40	223,57	70,80	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,72	4,08	107,06	33,64	34,29	71,38	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	211,25	55,63	582,32	216,58	225,61	80,88	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	163,35	81,04	534,97	201,01	180,44	74,30	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	221,31	58,51	585,86	225,80	224,71	81,37	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	228,53	88,59	421,88	335,42	323,05	105,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	48,28	0,58	259,59	107,39	110,11	81,12	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	72,84	17,04	362,90	119,01	118,50	90,72	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	81,37	18,54	404,02	119,26	118,50	101,01	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	611	114,79	66,23	661,96	116,29	118,50	108,34	ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	221,31	58,51	585,86	225,80	224,71	81,37	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	79,99	40,62	223,02	232,24	224,74	71,25	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	81,57	41,31	227,31	232,24	224,75	72,62	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	228,53	88,59	421,88	335,42	323,05	105,47	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,74	4,07	114,86	31,42	32,11	76,57	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	94,33	47,36	264,95	230,00	221,29	84,65	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	96,22	48,17	270,11	230,00	221,30	86,30	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	990	149,83	47,49	826,29	109,82	109,86	83,46	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,75	4,06	116,84	30,87	31,57	77,89	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	93,88	44,94	260,85	230,38	222,15	83,34	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	96,00	45,84	266,60	230,38	222,14	85,17	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	630	96,83	37,73	513,49	117,40	118,08	81,51	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	630	100,01	31,74	519,41	116,99	118,46	82,45	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	97,00	39,63	517,36	117,31	117,01	82,12	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая и ВЛ 110 кВ

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
									Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	201,14	97,26	588,02	219,70	218,20	81,67	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	42,87	0,21	231,22	107,03	112,70	72,26	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	49,02	6,24	279,77	101,98	105,71	87,43	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,72	4,08	108,92	33,10	33,76	72,61	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	208,24	127,41	422,92	333,27	314,36	105,73	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	164,22	73,30	492,74	210,71	231,12	82,12	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	4,72	4,08	107,28	33,58	34,23	71,52	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ПС 330 кВ Кондопога АТ-1
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	243,39	61,01	645,46	224,62	223,46	89,65	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	250,72	97,02	463,65	334,76	321,41	115,91	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2 и ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	54,31	19,26	281,24	118,63	119,39	70,31	Путкинская ГЭС АТ-3	Путкинская ГЭС АТ-4 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2 и ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья и ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви
Недопустимое снижение напряжения								ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	ПС 220 кВ Древлянка АТ-2 и ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

3. Результаты расчетов потокораспределения для нормальной и ремонтных схем электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия на период до 2025 года для умеренно-оптимистического варианта равития

3.1.Результаты расчетов потокораспределения на этап 2025 года

Таблица В.42 - Зимний режим максимальных нагрузок. Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,А	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	2000	264,06	26,39	428,51	357,55	354,23	21,43	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	2000	290,58	14,38	469,79	357,55	354,23	23,49	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	67,84	30,09	126,16	339,62	340,06	12,62	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	178,50	56,93	318,10	340,05	339,62	31,81	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	2000	157,48	63,69	288,42	340,05	340,06	14,42	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	2000	239,81	15,29	402,53	344,66	340,05	20,13	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	2000	229,29	5,93	388,66	344,66	340,05	19,43	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	14,37	80,87	139,46	340,06	346,27	13,95	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	2000	262,92	1,39	437,05	354,23	344,66	21,85	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	2000	262,92	1,39	437,05	354,23	344,66	21,85	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	2000	3,43	67,90	115,42	340,06	344,21	5,77	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	1000	114,46	30,72	303,26	236,95	220,74	30,33	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	1000	114,49	30,79	303,40	236,95	220,73	30,34	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	40,49	30,18	124,22	234,71	239,85	20,70	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	1000	122,11	4,93	298,82	236,45	234,71	29,88	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	97,05	26,39	249,05	233,69	233,22	34,59	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	99,76	11,78	243,90	240,05	236,95	40,65	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	101,28	14,81	248,76	240,05	236,95	41,46	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	29,57	19,54	97,26	229,30	227,16	32,42	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	60,28	14,69	153,35	233,59	233,21	21,30	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	105,84	6,16	260,19	235,26	233,58	26,02	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	116,50	5,72	283,99	237,14	236,46	28,40	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	1000	1,31	27,16	66,70	235,39	236,45	6,67	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	88,37	9,09	216,91	236,46	233,25	54,23	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	11,65	30,32	80,42	233,22	235,38	11,17	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	57,60	16,42	140,81	240,44	240,24	23,47	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	63,95	12,87	155,52	240,44	240,24	25,92	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	58,20	1,97	147,62	233,25	229,30	49,21	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	320	7,25	1,53	40,06	113,02	111,77	12,52	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая	600	0,00	0,11	0,54	115,23	115,23	0,09	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая	600	0,00	0,11	0,54	115,23	115,23	0,09	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	11,14	8,34	70,08	115,51	115,23	17,52	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	6,99	6,86	49,50	114,27	114,54	16,50	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	8,27	1,21	41,20	117,16	118,26	20,60	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	3,66	0,04	19,97	113,66	114,02	6,24	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	16,50	12,67	104,45	115,79	115,23	26,11	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	1,94	1,96	13,66	116,73	116,74	4,55	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	9,04	1,06	46,02	114,19	113,82	11,50	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	10,72	9,45	72,23	114,22	114,61	18,06	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	28,92	13,04	160,92	114,47	113,59	53,64	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	24,55	10,93	136,37	114,51	113,77	45,46	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	320	1,11	0,57	6,16	116,64	116,73	1,93	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	5,63	1,65	32,62	112,63	111,38	10,87	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	13,81	10,39	86,29	117,41	117,24	26,96	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	630	17,32	9,50	97,10	117,43	117,40	15,41	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	600	6,40	0,32	31,53	117,41	117,40	5,25	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	630	11,51	10,65	79,01	117,92	117,63	12,54	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	25,98	11,34	143,03	114,40	113,60	44,70	Нормальная схема	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	5,37	1,10	27,69	114,29	114,21	8,65	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	0,75	3,36	17,42	114,21	114,27	5,81	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	2,48	0,84	13,29	113,66	113,37	6,65	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	10,31	3,17	55,39	112,40	111,60	17,31	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	16,42	0,74	84,73	112,40	113,37	26,48	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	12,79	5,04	69,01	114,98	117,04	34,51	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	12,03	2,38	61,17	115,71	114,69	19,11	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	653	11,07	3,51	56,92	117,95	117,92	8,72	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	653	11,26	3,49	57,74	117,95	117,93	8,84	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	2,26	3,84	21,82	117,92	118,22	14,54	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	630	21,85	10,30	118,23	117,93	117,62	18,77	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ляскеля – Питкяранта	320	2,17	5,61	30,62	113,50	114,40	9,57	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	9,75	7,21	61,90	115,84	115,79	15,47	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	4,36	8,53	50,43	115,84	115,51	12,61	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	34,77	9,08	181,50	115,31	115,84	30,25	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	19,09	10,42	110,46	116,00	115,84	18,41	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	1,98	2,66	16,30	117,23	117,18	5,43	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	11,70	2,11	58,53	117,23	116,61	19,51	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	10,38	1,46	51,89	116,61	115,29	17,30	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	0,69	2,82	22,67	116,69	115,95	7,08	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	2,95	3,20	21,69	115,71	116,56	6,78	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	15,96	1,57	80,76	114,61	115,53	25,24	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	31,83	9,16	167,36	115,18	115,31	26,57	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	600	2,70	4,12	24,69	115,18	115,71	4,12	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК	600	39,16	10,10	203,64	115,18	113,34	33,94	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК	600	39,16	10,10	203,64	115,18	113,34	33,94	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	630	15,79	1,49	80,16	114,61	114,19	12,72	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	35,59	7,81	184,31	115,18	116,00	30,72	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	400	12,00	8,77	74,93	114,54	117,18	18,73	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	4,79	1,51	24,77	117,18	116,69	7,74	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	1000	27,08	9,54	136,54	114,62	114,71	13,65	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	1000	28,55	18,26	156,49	114,71	114,64	15,65	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская	300	25,29	11,40	139,85	114,71	114,51	46,62	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская	300	25,29	11,40	139,85	114,71	114,51	46,62	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	12,66	2,40	65,01	114,71	113,88	20,32	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	12,92	0,42	65,09	114,71	114,69	16,27	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	11,35	1,58	57,71	114,69	113,50	18,03	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	630	13,85	10,52	87,95	117,24	116,93	13,96	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	2,47	2,66	17,96	116,69	116,73	5,99	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	2,30	5,27	29,38	113,00	114,02	9,18	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	630	14,19	3,02	74,04	117,40	115,23	11,75	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	600	11,02	1,46	54,77	117,49	117,41	9,13	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	320	8,77	0,42	45,75	114,69	113,02	14,30	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	3,80	1,72	20,65	116,56	117,16	10,33	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	7,79	1,98	42,21	113,59	112,63	14,07	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	19,18	14,28	121,52	113,61	113,60	37,98	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	0,17	5,58	28,31	113,82	114,22	7,08	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,24	1,79	8,92	116,75	116,87	4,46	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	7,56	3,02	41,23	114,02	115,71	12,88	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	400	1,60	2,81	20,93	115,94	115,71	5,23	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	17,83	1,08	91,04	113,37	113,59	28,45	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,58	11,11	80,22	117,62	117,42	25,07	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	630	19,92	10,01	109,44	117,63	117,42	17,37	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	9,31	0,19	45,63	118,26	118,98	30,42	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	2,89	2,45	18,37	118,98	118,96	12,25	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	3,36	0,99	56,10	36,02	35,21	56,10	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,49	0,27	8,78	36,79	36,61	8,78	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,74	0,24	12,52	36,05	35,95	16,69	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	3,62	2,26	63,21	38,95	36,28	63,21	Нормальная схема	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	1,75	0,65	29,72	36,28	36,69	29,72	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,66	0,23	11,03	36,44	36,40	3,68	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,44	0,20	7,66	36,44	36,40	1,92	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	5,13	2,47	94,54	34,78	35,05	47,27	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	36,64	36,64	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная	150	0,00	0,00	0,00	36,06	36,06	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная	150	0,00	0,00	0,00	36,06	36,06	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	2,09	0,44	34,65	35,51	35,31	17,32	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	1,76	0,80	31,42	35,51	35,37	31,42	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,12	0,04	2,00	36,39	36,42	0,62	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,50	0,05	7,88	37,13	36,99	5,26	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	2,49	0,86	41,23	36,94	35,56	41,23	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,67	0,40	12,45	36,27	36,07	8,30	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	7,10	2,99	118,32	37,61	35,81	59,16	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	2,03	1,38	39,13	36,20	36,79	39,13	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,73	0,23	11,92	37,07	36,93	11,92	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,32	0,08	5,29	36,05	36,12	5,29	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	5,46	1,80	89,62	37,02	36,41	59,75	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,98	0,98	34,13	37,38	37,57	22,75	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,75	1,10	20,46	37,53	37,37	13,64	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	2,83	1,23	47,86	37,22	37,34	47,86	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,07	0,02	1,17	36,35	36,35	0,58	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,90	0,40	15,34	37,20	36,82	20,46	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	1,15	0,40	19,47	35,94	35,79	19,47	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,31	0,09	5,22	36,18	36,15	2,61	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	1,46	0,54	25,21	35,62	35,45	12,60	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,85	0,64	16,83	36,35	36,06	11,22	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,84	0,16	13,56	36,29	36,35	9,04	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ	200	2,22	0,66	35,85	37,33	37,25	17,92	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ	200	2,22	0,66	35,85	37,33	37,25	17,92	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	1,33	0,33	21,06	37,42	37,39	10,53	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК	300	0,00	0,00	0,00	36,24	36,24	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК	300	0,00	0,00	0,00	36,24	36,24	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,44	0,04	7,02	36,41	36,39	7,02	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,80	2,54	72,73	36,27	36,70	48,49	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	7,05	2,93	120,85	36,46	36,13	40,28	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	4,66	1,82	83,04	34,76	35,10	27,68	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	80,15	17,88	202,02	234,71	231,70	64,54	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	81,67	18,13	205,80	234,71	231,71	65,75	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	2,49	14,56	35,51	240,09	237,18	11,31	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80,4	13,71	3,72	35,11	233,59	237,28	43,67	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	13,47	1,36	33,51	233,25	233,88	21,21	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	15,17	1,26	37,69	233,25	233,83	23,85	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	13,88	3,93	36,32	229,30	231,19	22,99	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	14,02	4,03	36,74	229,30	231,19	23,25	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	29,44	24,45	97,26	227,16	216,55	61,56	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	105,96	15,25	181,75	340,06	337,98	45,44	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	106,09	15,40	182,00	340,06	338,00	45,50	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	107,71	37,33	193,79	339,62	334,07	48,45	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	218,7	11,27	4,32	19,67	354,23	353,18	8,99	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	218,7	11,26	4,24	19,61	354,23	353,19	8,97	Нормальная схема	
Ондская ГЭС АТ-3	400	62,50	28,07	116,33	340,05	336,93	29,08	Нормальная схема	
Ондская ГЭС АТ-4	400	65,28	29,39	121,55	340,05	336,92	30,39	Нормальная схема	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	21,70	3,61	36,85	344,66	344,23	9,21	Нормальная схема	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	25,35	4,17	43,03	344,66	344,23	10,76	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,45	37,67	83,88	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,26	35,09	34,86	70,13	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,44	37,67	83,88	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,25	35,09	34,86	70,13	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,45	37,67	83,88	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,26	35,09	34,86	70,13	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	174,98	37,54	305,09	338,66	333,64	76,27	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,49	2,40	126,65	35,86	37,09	84,43	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,85	3,30	140,32	35,04	34,81	70,16	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	103,75	17,14	259,46	234,00	231,43	82,89	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	105,76	17,35	264,42	234,00	231,45	84,48	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	122,42	12,08	299,52	237,11	233,41	74,88	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,80	36,46	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,82	3,26	140,61	34,78	34,55	70,31	ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,79	36,47	37,69	83,86	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,32	140,20	35,14	34,91	70,10	ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,48	2,39	126,79	35,77	37,00	84,53	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,82	36,44	37,67	83,88	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,85	3,31	140,28	35,07	34,84	70,14	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Ляскеля	320	47,39	4,44	241,68	113,87	110,37	75,52	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,52	2,42	126,30	36,10	37,33	84,20	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,23	35,11	34,88	70,12	ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,46	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,21	35,13	34,90	70,11	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,84	36,43	37,65	83,90	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,22	35,13	34,90	70,11	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,83	36,44	37,67	83,88	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,26	35,09	34,86	70,13	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,83	36,44	37,67	83,88	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,25	35,09	34,86	70,13	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,80	36,46	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,85	3,30	140,29	35,06	34,83	70,14	ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,23	35,11	34,88	70,12	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ ПС Беломорск – Кемь	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ ПС Беломорск – Кемь	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,57	2,46	125,66	36,56	37,79	83,78	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,26	35,09	34,86	70,13	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	44,68	18,11	122,84	226,59	219,21	77,75	ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Палогорская ГЭС – Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Палогорская ГЭС – Ондская ГЭС	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,85	3,31	140,27	35,08	34,85	70,13	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	87,37	18,31	219,73	234,55	231,54	70,20	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	88,99	18,57	223,76	234,55	231,55	71,49	ВЛ 110 кВ Верхнесвирская – Ольховец	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,11	34,88	70,12	ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	СШ 220 кВ ПС 220 кВ Древлянка	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,67	83,88	1СШ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,67	83,88	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	2СШ 110 кВ Ондская ГЭС	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,84	36,43	37,65	83,90	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,85	3,31	140,27	35,07	34,84	70,14	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	244,94	14,01	618,46	229,03	228,69	85,90	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	230,27	71,52	608,73	228,69	232,39	84,55	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,88	36,41	37,63	83,92	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,84	3,29	140,36	34,99	34,76	70,18	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	256,04	23,37	450,91	329,19	327,62	112,73	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	360,45	101,51	1180,15	183,20	206,29	163,91	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	1000	422,86	23,53	1290,87	189,42	183,15	129,09	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	1000	457,95	154,89	1315,01	212,57	202,80	131,50	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	118,32	142,93	518,97	206,42	218,82	72,08	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,53	2,43	126,12	36,23	37,46	84,08	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,79	3,24	140,88	34,56	34,33	70,44	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	71,72	138,94	282,65	319,39	296,70	70,66	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-3	400	218,79	88,99	436,74	312,24	302,28	109,18	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Ондская ГЭС АТ-4	400	228,50	92,87	456,07	312,24	302,25	114,02	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,83	36,44	37,66	83,89	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,84	3,29	140,39	34,96	34,73	70,20	ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,83	36,44	37,66	83,89	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,84	3,29	140,39	34,97	34,74	70,20	ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,79	36,47	37,69	83,86	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,32	140,20	35,14	34,91	70,10	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,83	36,44	37,66	83,89	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,85	3,30	140,29	35,06	34,83	70,14	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,25	35,10	34,87	70,12	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,25	35,10	34,87	70,12	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Палогорская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Палогорская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,86	36,41	37,64	83,91	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,11	34,88	70,12	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	56,09	5,04	284,90	114,32	110,80	89,03	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,46	2,37	127,17	35,52	36,75	84,78	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,84	3,29	140,38	34,98	34,75	70,19	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	98,73	18,40	247,84	233,97	231,08	79,18	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	100,64	18,64	252,56	233,97	231,10	80,69	ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,54	2,44	125,99	36,32	37,55	83,99	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,25	35,10	34,87	70,12	ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,45	37,68	83,87	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,31	140,24	35,10	34,87	70,12	ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС - Кемь	ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,55	2,45	125,83	36,44	37,66	83,89	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,85	3,30	140,30	35,05	34,82	70,15	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	197,84	30,70	339,94	340,04	336,41	84,98	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	198,39	30,90	340,90	340,04	336,43	85,23	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,78	36,48	37,70	83,85	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,87	3,32	140,17	35,17	34,94	70,08	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,81	36,46	37,68	83,87	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,06	26,88	530,26	230,70	229,99	73,65	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	7,56	2,45	125,79	36,47	37,69	83,86	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	7,86	3,32	140,20	35,14	34,91	70,10	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	221,03	56,13	390,30	337,34	329,99	97,58	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа

Таблица В.43 - Летний режим максимальных нагрузок (ПЭВТ). Загрузка электросетевых элементов свыше 70% в нормальной и послеаварийных схемах электрической сети 110 кВ и выше энергосистемы Республики Карелия.

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №1	1234	233,42	29,33	381,58	355,95	353,26	30,92	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Княжегубская – Лоухи №2	1610	257,02	19,06	418,04	355,95	353,26	25,97	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	1000	77,70	50,72	158,34	338,34	340,03	15,83	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	1000	176,72	67,84	325,06	336,21	338,34	32,51	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск	1610	159,48	76,37	303,64	336,21	340,03	18,86	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	1305	216,99	6,70	374,12	343,19	336,21	28,67	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2	1305	206,38	14,07	361,87	343,19	336,21	27,73	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Петрозаводск - Тихвин-Литейный	1000	61,69	80,93	172,79	340,03	345,23	17,28	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	1484	234,92	6,44	397,06	353,26	343,19	26,76	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2	1489	234,92	6,44	397,06	353,26	343,19	26,67	Нормальная схема	
ВЛ 330 кВ Сясь – Петрозаводск	1000	42,93	58,03	122,56	340,03	340,26	12,26	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №1	649	105,82	25,44	280,94	235,09	220,51	43,29	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Белый порог - Костомукша №2	649	105,85	25,51	281,08	235,09	220,50	43,31	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Верхне-Свирская ГЭС – Древлянка	600	54,48	38,41	165,12	233,07	240,21	27,52	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Древлянка – Петрозаводск	649	73,63	29,99	198,64	235,46	233,07	30,61	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	90,72	38,90	246,67	231,85	231,25	34,26	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №1	600	93,68	25,62	239,15	239,21	235,09	39,86	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Кривопорожская ГЭС – Белый порог №2	600	94,77	28,72	243,91	239,21	235,09	40,65	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Ляскеля – Сортавальская	300	12,89	16,49	63,20	232,99	231,44	21,07	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	75,17	0,52	187,57	234,55	231,24	26,05	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	104,59	5,89	256,36	237,40	234,55	31,07	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	882	111,31	4,86	268,16	239,88	239,21	30,40	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	14,96	30,28	83,30	234,12	235,46	10,16	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви	400	41,26	14,57	107,30	235,47	235,03	26,83	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	11,34	34,13	89,80	231,25	234,10	12,47	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №1	600	58,13	1,74	140,38	240,21	240,38	23,40	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Путкинская ГЭС – Кривопорожская ГЭС с отпайкой на Подужемскую ГЭС №2	600	60,13	1,91	144,93	240,21	240,39	24,15	Нормальная схема	
ВЛ 220 кВ Суоярви – Ляскеля	300	25,05	0,83	67,48	235,03	232,99	22,49	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Авдеево – Пудож	301	3,95	0,69	22,72	115,43	114,72	7,55	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая	429	0,00	0,11	0,55	118,57	118,57	0,13	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Беломорск – Беломорск-тяговая	429	0,00	0,11	0,55	118,57	118,57	0,13	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Беломорская ГЭС – Беломорск	400	4,83	0,62	23,72	118,61	118,57	5,93	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Березовка – Кондопожская ГЭС	300	10,01	8,71	66,00	116,11	116,46	22,00	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Боровое - Ледмозеро	200	13,41	1,51	67,44	117,81	119,16	33,72	Нормальная схема	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Ведлозеро – Коткозеро	320	1,65	0,10	11,58	113,94	114,02	3,62	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Выгоостровская ГЭС – Беломорск	400	10,12	1,05	49,47	118,70	118,57	12,37	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Гимолы – Суккозеро	300	0,69	2,15	10,97	118,96	119,07	3,66	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Деревянка - Ладва	400	19,06	1,86	97,89	112,92	112,18	24,47	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Древлянка - Станкозавод	400	9,49	6,34	58,86	111,98	112,04	14,71	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №1	300	16,92	8,40	98,74	111,56	111,00	32,91	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Заводская – Шуя – Заозерье №2	300	15,84	7,74	92,18	111,57	111,05	30,73	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Каршево – Пудож	301	0,63	0,64	4,44	117,01	117,08	1,48	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Карьерная – Вяртсиля	300	2,90	0,75	17,99	115,97	115,31	6,00	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Катозеро – Чупа	320	12,84	7,54	74,06	117,89	117,80	23,14	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кузема	498	13,26	10,06	81,18	118,40	118,79	16,30	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кемь – Кемь-тяговая	567	0,03	8,33	40,69	118,83	118,80	7,18	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кереть – Лоухи-тяговая	498	11,40	7,31	68,01	118,06	117,96	13,66	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кирьяволахти – Лякселя	320	7,58	8,55	56,86	115,97	116,13	17,77	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	24,34	8,74	129,82	115,00	115,69	40,57	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	27,78	10,74	148,63	115,69	116,11	49,54	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Коткозеро – Олонец	200	1,16	0,87	7,35	113,94	113,81	3,67	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кузнечная – Лахденпохья	320	4,20	3,03	32,21	115,65	115,42	10,07	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лахденпохья – Хаапалампи.	320	0,77	6,84	34,34	115,65	116,34	10,73	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лодейнопольская – Олонец	200	5,91	3,73	34,69	116,32	117,42	17,35	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоймола – Суоярви	320	6,15	0,32	31,05	116,38	115,67	9,70	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №1	400	7,74	1,07	38,20	118,07	118,06	9,55	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи - Лоухи тяговая №2	400	7,83	1,07	38,64	118,07	118,07	9,66	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи тяговая - Кестеньга с отпайкой на ПС Сосновый	150	1,43	4,06	21,05	118,06	118,53	14,04	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лоухи –тяговая – Энгозеро	498	18,52	11,02	105,39	118,07	118,19	21,16	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Лякселя – Питкяранта	320	6,17	5,22	40,70	114,69	115,97	12,72	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Выгостровская ГЭС	400	18,48	4,34	93,20	118,36	118,70	23,30	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Беломорская ГЭС	400	12,26	3,17	62,62	118,36	118,61	15,66	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая	600	33,38	4,22	166,38	117,34	118,36	27,73	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС-Палокорская ГЭС	600	16,72	5,52	87,54	118,20	118,36	14,59	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск – Великая Губа	300	0,99	2,88	14,88	118,23	118,43	4,96	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Медвежьегорск - Пяльма с отпайками	300	7,06	2,59	36,72	118,23	117,94	12,24	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Медгора – Челмужи – Пяльма	300	7,03	1,58	35,27	117,94	117,10	11,76	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Найстеньярви – Поросозеро	320	5,00	3,74	36,18	118,70	117,23	11,30	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Олений – Ругозеро	320	10,64	2,77	57,23	116,94	117,53	17,89	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ольховец – Пай	320	26,71	0,18	135,87	113,51	114,82	42,46	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС - Идель	630	32,98	4,24	165,12	116,72	117,34	26,21	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – Олений	429	10,50	1,89	54,15	116,72	116,94	12,62	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК	567	30,87	13,99	169,21	116,72	114,84	29,84	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ондская ГЭС – СЦБК	567	30,87	13,99	169,21	116,72	114,84	29,84	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пай – Ладва	567	26,62	0,09	135,42	113,51	112,92	23,88	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Палакоргская ГЭС – Ондская ГЭС	600	36,80	3,76	183,77	116,72	118,20	30,63	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская – Березовка	374	12,38	10,10	79,22	116,47	119,31	21,18	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пальеозерская ГЭС – Поросозеро	320	6,42	1,72	32,15	119,31	118,70	10,05	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	960	29,97	17,10	177,85	112,04	112,03	18,53	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2	798	50,17	18,50	275,55	112,03	112,05	34,53	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская	300	16,17	10,62	100,26	111,74	111,57	33,42	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Заводская	300	16,17	10,62	100,26	111,74	111,57	33,42	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Пряжа	320	0,32	3,26	16,93	112,20	112,00	5,29	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	20,07	7,82	111,31	111,74	111,82	27,83	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Питкяранта-ПС – Лоймола	320	5,87	0,69	31,86	115,67	114,69	9,96	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Полярный Круг – Катозеро	567	12,87	7,70	75,50	117,80	117,64	13,32	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Поросозеро – Гимолы	300	0,75	3,38	16,83	118,70	118,96	5,61	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	7,70	6,33	51,29	112,20	114,01	16,03	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	2,63	1,25	14,17	118,79	118,57	2,85	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Путкинская ГЭС – Кемь-тяговая	498	6,57	15,64	83,12	119,13	118,83	16,69	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Пяльма – Авдеево	301	6,06	0,49	32,53	116,69	115,43	10,81	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Ругозеро – Ледмозеро	200	11,20	4,12	62,74	117,52	117,82	31,37	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Карьерная	300	3,86	1,18	21,85	116,48	115,97	7,28	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Сортавальская – Кирьяволахти.	320	3,84	9,86	52,60	116,13	116,49	16,44	Нормальная схема	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	P, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ВЛ 110 кВ Станкозавод – Деревлянка	400	14,88	3,91	79,19	112,18	111,98	19,80	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Суккозеро – Пенинга	200	0,09	1,84	8,95	119,07	119,20	4,47	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Сулажгора – Суна	320	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	10,13	4,04	55,21	114,02	116,38	17,25	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Суоярви – Найстеньярви	374	3,85	4,17	32,11	117,23	116,38	8,59	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Хаапалампи – Сортавальская	320	1,48	6,18	31,56	116,34	116,48	9,86	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Чупа – Кереть	320	11,77	7,81	70,29	117,96	117,89	21,97	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Энгозеро– Кузема	498	16,19	10,24	93,56	118,20	118,39	18,79	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Боровое	150	14,00	2,52	70,02	119,16	119,99	46,68	Нормальная схема	
ВЛ 110 кВ Юшкозерская ГЭС – Кепа	150	1,28	2,62	14,04	119,99	120,12	9,36	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Березовка – Кончезеро	100	1,43	0,69	25,09	36,51	36,10	25,09	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Великая Губа – Великая Нива	100	0,37	0,26	7,03	37,19	37,04	7,03	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ГЭС-2 - Юркостров	75	0,57	0,33	10,40	36,81	36,72	13,87	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шелтозеро	100	1,88	1,62	38,37	37,35	35,60	38,37	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Деревянка – Шокша	100	0,85	0,48	15,69	35,99	36,22	15,69	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Лососинное	300	0,82	0,46	15,18	35,66	35,60	5,06	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Древлянка – Станкозавод	400	0,49	0,23	8,72	35,66	35,61	2,18	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Заозерье - Соломенская	200	3,04	1,85	59,30	34,64	34,82	29,65	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Искра – Вяртсиля	100	0,00	0,00	0,00	37,21	37,21	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная	150	0,00	0,00	0,00	37,31	37,31	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кааламо – Карьерная	150	0,00	0,00	0,00	37,31	37,31	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Приладожская	200	1,17	0,47	19,90	36,64	36,50	9,95	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кирьяволахти – Тохма	100	0,94	0,35	15,88	36,64	36,57	15,88	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Крошнозеро – Ведлозеро	320	0,08	0,08	1,75	36,39	36,42	0,55	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Кузнечная – Липпола	150	3,74	2,12	67,79	36,58	37,32	45,19	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Куокканиеми	150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Лахденпохья – Труд	150	0,15	0,16	3,27	37,94	37,88	2,18	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Ледмозеро – Муезерка	100	1,20	0,73	22,45	36,14	35,33	22,45	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Ляскеля – Импилахти	150	0,63	0,52	12,77	36,76	36,55	8,51	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Матросы – Пряжа	200	3,62	2,00	65,03	36,72	35,68	32,51	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Пергуба	100	0,76	0,61	15,25	36,92	37,15	15,25	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Медвежьегорск – Чебино	100	0,32	0,17	5,66	37,40	37,32	5,66	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Олонец – Куйтежа	100	0,16	0,08	2,88	36,23	36,28	2,88	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Олонец – Тукса	150	2,57	1,83	48,65	37,43	37,03	32,44	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Карьер	150	1,77	1,10	31,98	37,64	37,83	21,32	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Питкяранта – Уксу	150	0,28	1,70	26,39	37,74	37,60	17,59	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Пряжа – Крошнозеро	100	1,25	0,89	24,41	36,25	36,31	24,41	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ПС-27 Сортавала – Хелюля	200	0,03	0,03	0,68	37,46	37,46	0,34	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Пудож – Кубово	75	0,52	0,46	10,77	37,31	37,04	14,36	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Пудож – Шала	100	0,60	0,36	10,95	36,76	36,67	10,95	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика	200	0,34	0,20	6,21	36,47	36,43	3,10	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сегежа – Птицефабрика с отп. на УМ220/7	200	0,86	0,29	14,43	36,44	36,35	7,22	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Кааламо	150	0,32	0,43	8,25	37,46	37,31	5,50	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Сортавала – Приладожская	150	0,30	0,15	5,17	37,43	37,46	3,45	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ	200	1,03	0,36	16,71	37,75	37,71	8,35	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Станкозавод – ЮПЗ	200	1,03	0,36	16,71	37,75	37,71	8,35	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Суоярви – Пийтсиеки	200	0,50	1,01	17,36	37,40	37,34	8,68	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК	300	0,00	0,00	0,00	35,41	35,41	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ ТБМ – ДСК	300	0,00	0,00	0,00	35,41	35,41	0,00	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Туокслахти – Сортавала	100	0,08	0,01	1,25	37,61	37,61	1,25	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Харлу – Ляскеля	150	3,81	2,33	70,12	36,76	37,16	46,75	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Шуя – Бесовец	300	4,24	2,20	77,86	35,40	35,17	25,95	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Шуя – Мелиоративный	200	3,64	2,16	69,62	35,09	34,97	34,81	Нормальная схема	
ВЛ 35 кВ Шуя – Рембаза	300	3,43	1,59	62,72	34,82	35,09	20,91	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-1	313	63,26	35,17	179,30	233,07	226,49	57,28	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Древлянка АТ-2	313	64,51	35,78	182,73	233,07	226,49	58,38	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Кемь АТ-1	314	5,02	2,29	13,25	240,38	239,98	4,22	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Медвежьегорск АТ-1	80,4	8,06	4,85	23,17	234,55	239,10	28,81	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-1	158	7,47	0,32	18,37	235,03	235,19	11,63	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Суоярви АТ-2	158	8,40	0,25	20,64	235,03	235,16	13,06	Нормальная схема	

Контролируемый элемент	ДДТН, А	Р, МВт	Q, МВар	I,A	V нач, кВ	V кон, кВ	I/Iддтн, %	Аварийное отключение	Ремонтная схема
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-1	158	5,98	2,71	16,25	232,99	234,31	10,29	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Ляскеля АТ-3	158	6,04	2,79	16,50	232,99	234,31	10,44	Нормальная схема	
ПС 220 кВ Сортавальская АТ-2	158	12,84	21,84	63,20	231,44	221,95	40,00	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-1	400	64,93	23,59	117,30	340,03	336,50	29,33	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Петрозаводск АТ-2	400	65,06	23,81	117,63	340,03	336,53	29,41	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	96,02	45,44	181,27	338,34	331,43	45,32	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-1	218,7	7,82	0,34	12,80	353,26	353,52	5,85	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Лоухи АТ-2	218,7	7,83	0,38	12,81	353,26	353,53	5,86	Нормальная схема	
Ондская ГЭС АТ-3	400	40,44	26,36	82,90	336,21	333,23	20,73	Нормальная схема	
Ондская ГЭС АТ-4	400	42,24	27,62	86,67	336,21	333,22	21,67	Нормальная схема	
Путкинская ГЭС АТ-3	400	17,81	6,09	31,66	343,19	344,42	7,92	Нормальная схема	
Путкинская ГЭС АТ-4	400	20,78	7,06	36,92	343,19	344,42	9,23	Нормальная схема	
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	160,11	45,22	284,78	337,30	330,90	71,19	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	246,30	25,68	657,86	217,33	217,10	91,37	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш	820	215,99	140,69	659,73	225,58	229,44	80,45	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	223,94	117,00	671,92	217,10	225,52	93,32	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	252,04	10,87	469,55	310,19	310,90	117,39	ВЛ 330 кВ Кондопога – Петрозаводск	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
ВЛ 110 кВ Кемь – Беломорск	498	63,70	31,45	353,10	117,51	118,69	70,90	ВЛ 110 кВ Палогорская ГЭС – Ондская ГЭС	ВЛ 110 кВ Маткожненская ГЭС – Идель-тяговая
ВЛ 220 кВ Петрозаводскмаш – Кондопога	720	203,05	51,76	552,24	219,07	227,42	76,70	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск - Кондопога	720	160,88	81,07	538,01	197,40	176,59	74,72	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 220 кВ Медвежьегорск – Сегежа с отп. на ПС Раменцы	825	191,68	108,41	605,29	213,05	197,44	73,37	ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ВЛ 110 кВ КОЗ – Суна	320	40,04	24,08	310,16	86,98	88,79	96,93	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ	300	43,62	26,47	331,71	88,81	89,84	110,57	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Сулажгора	400	33,98	19,16	288,25	78,14	78,37	72,06	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Пряжа – Ведлозеро	320	32,16	19,75	254,56	85,59	94,78	79,55	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 110 кВ Суоярви – Ведлозеро	320	36,68	21,96	260,41	94,79	108,35	81,38	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №1	ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ - Древлянка с отпайками №2
ВЛ 220 кВ Кондопога - Кондопога	720	210,77	52,76	554,70	226,36	225,36	77,04	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
ПС 330 кВ Кондопога АТ-1	400	216,42	79,33	397,35	334,92	323,81	99,34	ВЛ 220 кВ Ондская ГЭС-4 – Сегежа	ВЛ 220 кВ Петрозаводск - Петрозаводскмаш
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Кондопога	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС - Петрозаводск
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №1	ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Путкинская ГЭС №2
Недопустимое снижение напряжения								ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №1	ВЛ 330 кВ Путкинская ГЭС - Лоухи №2

Приложение 12

Сводные данные по развитию электрических сетей Республики Карелия на 2021-2025 гг. (умеренно-оптимистический вариант развития)

№ п/п	Наименование проекта (строительство/реконструкция/проектирование)	омер инвестиционного проек	Физические характеристики						год ввода*	Краткое описание выполняемых работ																						Объем капитальных вложений в прогнозных ценах (с НДС)								Организация, ответственная за реализацию проекта	краткое техническое обоснование необходимости реализации мероприятия	Примечание
			Ввод			Прирост					2020 год			2021 год			2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			ИТОГО			Полная стоимость	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ИТОГО			
			км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар			км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС			
	ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ, в том числе		**898,20**	**64,13**	**599,00**	**863,64**	**45,63**	**599,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**289,30**	**3,13**	**35,00**	**580,66**	**29,00**	**564,00**	**24,33**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**894,30**	**32,13**	**599,00**	**16769,74**	**0**	**5 064**	**10 502**	**2 829**	**0**	**0**	**17 115**			
	ПАО "ФСК ЕЭС"		**849,32**	**0,00**	**495,00**	**849,32**	**0,00**	**495,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**280,00**	**0,00**	**35,00**	**569,32**	**0,00**	**460,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**849,32**	**0,00**	**495,00**	**14986,39**	**0**	**4 860**	**9 842**	**1 564**	**0**	**0**	**14 986**			
	ПАО "МРСК Северо-Запада"		**39,58**	**61,00**	**0,00**	**5,02**	**42,50**	**0,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**11,34**	**29,00**	**0,00**	**24,33**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**35,68**	**29,00**	**0,00**	**1449,85**	**0**	**0**	**531**	**1 265**	**0**	**0**	**1 795**			
	Другие организации		**9,30**	**3,13**	**104,00**	**9,30**	**3,13**	**104,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**9,30**	**3,13**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**104,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**9,30**	**3,13**	**104,00**	**333,50**	**0**	**204**	**129**	**0**	**0**	**0**	**334**			
1	**Новое строительство**																																									
1.1.	**ПАО "ФСК ЕЭС"**		**849,32**	**0,00**	**460,00**	**849,32**	**0,00**	**460,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**280,00**	**0,00**	**0,00**	**569,32**	**0,00**	**460,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**849,32**	**0,00**	**460,00**	**14571,45**	**0,00**	**4729,80**	**9841,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**14571,45**			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																									
	Строительство РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) с установкой управляемого шунтирующего реактора (УШР)				180			180	2022	Строительство РП 330 кВ, установка УШР 180 Мвар									180										**0**	**0**	**180**	2 711,10			2 711,10				**2 711,10**	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство РП 330 кВ Борей (Путкинский) с установкой шунтирующего реактора (ШР)				100			100	2022	Строительство РП 330 кВ, установка ШР 100 Мвар									100										**0**	**0**	**100**	2 365,10			2 365,10				**2 365,10**	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС		291,32			291,32			2022	Строительство ВЛ 330 кВ с проводом 2хАС-400							291,32												**291,32**	**0**	**0**	4 998,0			4 998,0				**0,00**	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск (Каменный бор – Петрозаводск)		278		180	278		180	2022	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск с установкой управляемого шунтирующего реактора на ПС 330 кВ Петрозаводск мощностью 180 Мвар							278		180										**278**	**0**	**180**	4 765,45			4 765,45				**4 765,45**	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин - Литейный		280			280			2021	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин -Литейный протяженностью 280 км, выполненной проводом марки 2*АСк2у-240/56				280															**280**	**0**	**0**	4 729,80		4 729,80					**4 729,80**	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	⁞																																									
	в электрических сетях 110 кВ																																									
	⁞																															0,00										
1.2.	**ПАО "МРСК Северо-Запада"**		**5,02**	**32,00**	**0,00**	**5,02**	**32,00**	**0,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,12**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							**5,02**	**32,00**	**0,00**	**660,60**	**0,00**	**0,00**	**20,50**				**660,60**			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																									
	⁞																																									
	в электрических сетях 110 кВ																																									
	Строительство ПС 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансформаторов 2х16 МВА "врезкой" в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ 9П "Вилга", общая протяженность линий - 18,458 км	I 009-33-2- 03.13-0999	0,45	32		0,45	32		2024	Строительство подстанции 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансфораторов 2х16 МВА "врезкой" в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ Вилга (ПС-9П), общая протяженность линий - 18,458 км													0,45	32					**0,45**	**32**	**0**	640,10					640,10		**640,10**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Существующая пропускная способность сетей 35 кВ и трансформаторных связей ПС района ПС 110 кВ Пряжа (ПС 64) – ПС 110 кВ Шуя (ПС 21) себя исчерпала, требуется комплексный подход по устранению данного проблемного места	
																								0					**0**	**0**	**0**								0			
	⁞																												**0**	**0**	**0**											
	в электрических сетях 35 кВ																												**0**	**0**	**0**											
	Строительство отпайки от ВЛ 35 кВ Сегежа – Попов Порог (Л-33К) до Сегозерская МГЭС	L_002-32-2-01.21-0001	1,12			1,12			2022	Строительство ЛЭП 35 кВ для подключения Сегозерской ГЭС							1,12												**1,12**	**0**	**0**	20,50			20,50				**20,50**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Подключение Сегозерской МГЭС	
	Строительство заходов 35 кВ ПС 110 кВ Прионежская	I 009-33-2- 03.13-0999	3,45			3,45			2024	2-й пусковой комплекс строительства ПС 110 кВ Прионежская: организация заходов ВЛ 35 кВ													3,45						**3,45**	**0**	**0**								**0,00**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Присоединение к сети нового ЦП	Учтено в проекте строительства ПС 110 кВ Прионежская
	⁞																																									
1.3.	**Другие организации**		**9,30**	**3,13**	**0,00**	**9,30**	**3,13**	**0,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**9,30**	**3,13**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							**9,30**	**3,13**	**0,00**	**204,20**	**0,00**	**204,20**	**0,00**	**0,00**			**204,20**			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																									
	⁞																																									
	в электрических сетях 110 кВ																																									
	⁞																																									
	в электрических сетях 35 кВ																																									
	Строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер с питающей ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер		9,3	3,13		9,3	3,13		2021	Строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер с установленной мощностью трансформаторов 2х1,25 МВА и 1х0,63 МВА, сооружение питающей ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер протяженностью 9,3 км, выполненной проводом марки АС-120				9,3	3,13														**9,3**	**3,13**	0	204,20		204					**204,20**	ООО "Ефимовский Карьер"	ТУ на ТП новых потребителей ООО "Ефимовский карьер"	
	⁞																																									
2	**Реконструкция ЛЭП и ПС**																																									
2.1.	**ПАО "ФСК ЕЭС"**		**0,00**	**0,00**	**35,00**	**0,00**	**0,00**	**35,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**35,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							**0,00**	**0,00**	**35,00**	**414,94**	**0,00**	**130,24**	**0,00**	**1564,37**			**414,94**			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																									
	Реконструкция ПС 220 кВ Древлянка								2024	Реконструкция РУ 220 кВ в части замены 5 выключателей 220 кВ (в том числе установка нового секционного выключателя СШ-220 кВ)																			0	0	0	284,70					285		**284,70**	ПАО "ФСК ЕЭС"	Необходимость повышения надежности электроснабжения потребителей г. Петрозаводск	
	Техническое перевооружение ПС 220 кВ Древлянка								2021	Установка САОН и оснащение ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкоза-вод устройством АОПО																			0	0	0	9,41		9					**9,41**	ПАО "ФСК ЕЭС"	План-график мероприятий по повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и Западной Карелии», утверждённый 17.05.2018	
	Реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская				35			35	2021	Реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская: установка БСК 110 кВ 2х17,5 Мвар, выключатель 110 кВ (2 шт.), ТТ 110 кВ (2 комплект)						35													0	0	35	120,83		120,83					**120,83**	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение допустимых уровней напряжения в сети 110 - 220 кВ в послеаварийных режимах при отключении ВЛ 220 кВ Суоярви - Ляскеля и Ляскеля - Сортавала	
	⁞																																									
	в электрических сетях 110 кВ																																									
	⁞																																									
	в электрических сетях 35 кВ																																									
	⁞																																									
2.2.	**ПАО "МРСК Северо-Запада"**		**34,56**	**29,00**	**0,00**	**0,00**	**10,50**	**0,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10,22**	**29,00**	**0,00**	**24,33**	**0,00**	**0,00**							**34,56**	**29,00**	**0,00**	**789,25**	**0,00**	**0,00**	**510,88**	**1264,95**			**1134,21**			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																									
	⁞																																									
	в электрических сетях 110 кВ																																									
	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект.	K_000-33-1-03.13-2777							2022	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект.																			0	**0**	0	88,41			88,41				**88,41**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Отсутствие полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л‑121) со стороны ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) не позволяет ввести в работу установленную в результате реконструкции ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л‑121) на Кондопожской ГЭС	
	Реконструкция ВЛ 110 кВ Л-151 «ПС-44 "Котозеро" - ПС-45 "Чупа"» с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 10,224 км, расширение трассы 30,83 Га	F_000-32-1-01.12-0016	10,224						2022	Замена деревянных опор на металлические, замена провода с АС-185 на АС-185							10,224												10,224	**0**	0	131,20			131,20				**131,20**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Высокий технический износ существующего объекта (ИТС равен 34,85). Акт ТО от 28.06.2019 года. Замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения	
	Реконструкция ВЛ 110 кВ Л-150 «ПС-43 "Полярный Круг" – ПС-44 "Котозеро"» с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 16,041 км, расширение трассы 64,42 Га	F_000-32-1-01.12-0017	16,041						2023	Замена провода с АС-185 на АС-185										16,041									16,041	**0**	0	197,78				197,78			**197,78**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Высокий технический износ существующего объекта (ИТС равен 32,86). Акт ТО от 12.07.2020 года. Замена деревянных опор на металлические и замена провода с АС-185 на провод АС-185/29 для повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения	
	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС-110/35/10/6 кВ № 5 "Деревянка" с установкой выключателей 110 кВ 2 шт., заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установкой полукомплекта основной защиты ВЛ Л-186	J_000-33-1-03.13-2752							2022	Установка выключателей 110 кВ 2 шт., замена масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организация СОПТ 1 компл., установка ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установка полукомплекта основной защиты ВЛ Л-186																			0	**0**	0	123,77			123,77				**123,77**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Повышение надежности транзита 110 кВ ГЭС-12 "Верхнесвирская"- ПС-2 "Древлянка", повышение надежности электроснабжения ПС-82 «Ладва» (ОЖД)	
	Установка АЛАР на ВЛ 110 кВ Ведлозеро - Коткозеро (Л-125) со стороны ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)								2025	Установка АЛАР на ВЛ 110 кВ Ведлозеро - Коткозеро (Л-125) со стороны ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39)																			0	**0**	0	2,90			2,90				**2,90**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Выполнение мероприятий, обеспечивающих замыкание нормально разомкнутого транзита 110 кВ ПС 110 кВ Ведлозеро (ПС 39) – ПС 220 кВ Лодейнопольская для повышения надежности энергоснабжения Петрозаводского энергоузла. План-график ПАО МРСК Северо-Запада» реализации устройств АЛАР, АОПО связей 110 кВ от 07.11.2019.	
	Реконструкция ПС 110 кВ Прибрежная с заменой трансформатора Т-2 мощностью 16 МВА на новый мощностью 25 МВА			25			9		2022	Замена трансформатора Т-2 мощностью 16 МВА на новый мощностью 25 МВА								25											**0**	25	0	144,00			144,00				**144,00**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 25 и 16 МВА соответственно. Максимальная суммарная нагрузка трансформаторов ПС 110 кВ Прибрежная (ПС-70) за период 2017-2019 гг. составила 21,8 МВА в день зимнего контрольного замера 2018 г. (загрузка трансформатора Т-2 составит 136,1 % от номинального тока (Iном) при отключении трансформатора Т-1). Данная перегрузка допустима в течение 10 мин. (раздел 2.4.1 работы), чего недостаточно для осуществления перевода нагрузки. Таким образом, существующей пропускной способности трансформатора Т-2 ПС	
	⁞																																									

№ п/п	Наименование проекта (строительство/реконструкция/проектирование)	омер инвестиционного проек	Физические характеристики: Ввод км	Ввод МВА	Ввод Мвар	Прирост км	Прирост МВА	Прирост Мвар	год ввода*	Краткое описание выполняемых работ
	в электрических сетях 35 кВ									
	Реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой порог – ПС36 Белый порог» с заменой 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	F_000-32-1-01.21-1088	8,29						2023	Замена 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га
	ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)			4			1,5		2022	Реконструкция ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П) с заменой трансформатора Т-1 мощностью 2,5 МВА на новый мощностью 4 МВА
	⁞									
	в электрических сетях 0,4-10 кВ									
	⁞									
2.3.	**Другие организации**		**0,00**	**0,00**	**104,00**	**0,00**	**0,00**	**104,00**		
	в электрических сетя 220 кВ и выше									
	Реконструкция ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52) с учетом присоединения дополнительной нагрузки в части увеличения трансформаторной мощности и замены ТТ, установка БСК				104			104	2022	Установка на ПС 220 кВ Костомукша БСК 2х52 МВар
	в электрических сетях 110 кВ									
	Каскад Выгских ГЭС			0			0		2022	Установка противоаварийной автоматики (АОПО) на ВЛ 110 кВ Кемь-Беломорск (Л-115) с действием на ограничение генерации ГЭС Выгского каскада.
	⁞									
	в электрических сетях 35 кВ									
	⁞									

Наименование проекта	2020 год			2021 год			2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			ИТОГО		
	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар
в электрических сетях 35 кВ																					
Реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой порог – ПС36 Белый порог»										8,29									**8,29**	0	0
ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)								4											**0**	4	0
⁞																					
в электрических сетях 0,4-10 кВ																					
⁞																					
Другие организации	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**104,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							**0,00**	**0,00**	**104,00**
в электрических сетя 220 кВ и выше																					
Реконструкция ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52)									104										**0**	0	104
в электрических сетях 110 кВ																					
Каскад Выгских ГЭС																0	0	0	**0**	0	0
⁞																					
в электрических сетях 35 кВ																					
⁞																					

Наименование проекта	Объем капитальных вложений в прогнозных ценах (с НДС): Полная стоимость	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ИТОГО	Организация, ответственная за реализацию проекта	краткое техническое обоснование необходимости реализации мероприятия	Примечание
	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС			
в электрических сетях 35 кВ											
Реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой порог – ПС36 Белый порог»	80,59				80,59			**80,59**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Акт ТО от 09.08.2017 года; Индекс технического состояния менее 70 (фактический – 60,36)	
ПС 35 кВ Большой Массив (ПС-33П)	20,60			20,60				**20,60**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	В настоящий момент на подстанции установлены два двухобмоточных трансформатора мощностью 2,5 и 4 МВА соответственно, напряжением 35/6 кВ (Т-1 (ТМН-2500/35)	
⁞											
в электрических сетях 0,4-10 кВ											
⁞											
Другие организации	**129,30**	**0,00**	**0,00**	**129,30**	**0,00**			**129,30**			
в электрических сетя 220 кВ и выше											
Реконструкция ПС 220 кВ Костомукша (ПС 52)	126,40			126				**126,40**	АО «Карельский Окатыш»	Выданные ТУ	
в электрических сетях 110 кВ											
Каскад Выгских ГЭС	2,90			3				**2,90**	ПАО "ТГК-1"	Необходимость исключения недопустимой загрузки ЛЭП	
⁞											
в электрических сетях 35 кВ											
⁞											

Приложение 13

Сводные данные по развитию электрических сетей Республики Карелия на 2020-2024 гг. (базовый вариант развития)

№ п/п	Наименование проекта (строительство/реконструкция/проектирование)	омер инвестиционного проек	Физические характеристики						год ввода	Краткое описание выполняемых работ																			Объем капитальных вложений в прогнозных ценах (с НДС)							Организация, ответственная за реализацию проекта	краткое техническое обоснование необходимости реализации мероприятия	Примечание
			Ввод			Прирост					2020 год			2021 год			2022 год			2023 год			2024 год			ИТОГО			Полная стоимость	2020	2021	2022	2023	2024	ИТОГО			
			км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар			км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	км	МВА	Мвар	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС	млн. руб. с НДС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ, в том числе		898,08	37,13	495,00	863,52	35,13	495,00			0,00	0,00	35,00	289,30	3,13	0,00	580,99	16,00	460,00	24,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	894,63	19,13	495,00	21526,42	99	4 949	16 090	2 829	0	22 225			
	ПАО "ФСК ЕЭС"		849,32	0,00	495,00	849,32	0,00	495,00			0,00	0,00	35,00	280,00	0,00	0,00	569,32	0,00	460,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	849,32	0,00	495,00	20532,87	63	4 583	15 888	1 564	0	20 533			
	ПАО "МРСК Северо-Запада"		39,46	34,00	0,00	4,90	32,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,67	16,00	0,00	24,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,01	16,00	0,00	887,14	34	262	203	1 265	0	1 588			
	Другие организации		9,30	3,13	0,00	9,30	3,13	0,00			0,00	0,00	0,00	9,30	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,30	3,13	0,00	106,41	2	104	0	0	0	104			
1	Новое строительство																																					
1.1.	ПАО "ФСК ЕЭС"		849,32	0,00	460,00	849,32	0,00	460,00			0,00	0,00	0,00	280,00	0,00	0,00	569,32	0,00	460,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	849,32	0,00	460,00	20170,92	0,00	4580,34	15590,58	0,00	0,00	20170,92			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																					
	Строительство РП 330 кВ Каменный Бор (Ондский) с установкой управляемого шунтирующего реактора (УШР)				180			180	2022	Строительство РП 330 кВ, установка УШР 180 Мвар									180							0	0	180	3 058,30			3 058,30			3 058,30	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство РП 330 кВ Борей (Путкинский) с установкой шунтирующего реактора (ШР)				100			100	2022	Строительство РП 330 кВ, установка ШР 100 Мвар									100							0	0	100	2 865,49			2 865,49			2 865,49	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Лоухи – Путкинская ГЭС – Ондская ГЭС		291,32			291,32			2022	Строительство ВЛ 330 кВ с проводом 2хАС-400							291,32									291,32	0	0	4 722,67			4 722,67			4 722,67	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск		278		180	278		180	2022	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ Ондская ГЭС – Петрозаводск с установкой управляемого шунтирующего реактора на ПС 330 кВ Петрозаводск мощностью 180 Мвар							278		180							278	0	180	4 944,12			4 944,12			4 944,12	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	Строительство одноцепной ВЛ 330 кВ ПС Тихвин – Литейный - Петрозаводск		280			280			2021	Строительство ВЛ 330 кВ с проводом 2хАС-400				280												280	0	0	4 580,34		4 580,34				4 580,34	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Республики Карелия и Мурманской области	
	⁞																																					
	в электрических сетях 110 кВ																																					
	⁞																												0,00									
1.2.	ПАО "МРСК Северо-Запада"		4,90	32,00	0,00	4,90	32,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00				4,90	32,00	0,00	5,72	20,80	0,09	5,81			563,39			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																					
	⁞																																					
	в электрических сетях 110 кВ																																					
	Строительство ПС 110 кВ Прионежская в Прионежском районе с установкой трансформаторов 2х16 МВА "врезкой" в Л-173 и перезаводом Л-58П, Л-56П, ВЛ-10 кВ от ПС 35 кВ 9П "Вилга", общая протяженность линий - 18,458 км	I 009-33-2- 03.13-0999	0,45	16		0,45	16		2022	1-й пусковой комплекс строительства ПС 110 кВ Прионежская: строительство ПС с установкой одного трансформатора 16 МВА и организацией заходов 110 кВ (0,45 км) и подключением нагрузки АО «ПСК»							0,45	16								0,45	16	0	640,1389331	20,80	0,09	0,09	168,44	368,26	557,67	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Необходимость строительства нового ЦП для обеспечения нормального электроснабжения потребителей, существующих и вновь присоединяемых ТУ 306П/11-005 от 19.06.2017 года на ТП энергоустановок АО «ПСК» к	Начало реализации - 2013
				16			16		2024	2-й пусковой комплекс строительства ПС 110 кВ Прионежская: установка второго трансформатора 16 МВА														16		0	16	0								ПАО "МРСК Северо-Запада"	Присоединение к сети нового ЦП	
	⁞																									0	0	0										
	в электрических сетях 35 кВ																									0	0	0										
	Строительство отпайки от ВЛ 35 кВ Сегежа – Попов Порог (Л-33К) до Сегозерская МГЭС		1			1			2022	Строительство ЛЭП 35 кВ для подключения Сегозерской ГЭС							1									1	0	0	5,72			5,72			5,72	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Подключение Сегозерской МГЭС	
	Строительство заходов 35 кВ ПС 110 кВ Прионежская	I 009-33-2- 03.13-0999	3,45			3,45			2024	2-й пусковой комплекс строительства ПС 110 кВ Прионежская: организация заходов ВЛ 35 кВ													3,45			3,45	0	0							0,00	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Присоединение к сети нового ЦП	Учтено в проекте строительства ПС 110 кВ Прионежская
	⁞																																					
1.3.	Другие организации		9,30	3,13	0,00	9,30	3,13	0,00			0,00	0,00	0,00	9,30	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				9,30	3,13	0,00	104,12	0,00	104,12	0,00	0,00		104,12			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																					
	⁞																																					
	в электрических сетях 110 кВ																																					
	⁞																																					
	в электрических сетях 35 кВ																																					
	Строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер с питающей ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер		9,3	3,13		9,3	3,13		2021	Строительство ПС 35/10 кВ Ефимовский карьер с установленной мощностью трансформаторов 2х1,25 МВА и 1х0,63 МВА, сооружение питающей ВЛ 35 кВ Липпола – Ефимовский карьер протяженностью 9,3 км, выполненной проводом марки АС-120				9,3	3,13											9,3	3,13	0	104,12		104				104,12	ООО "Ефимовский Карьер"	ТУ на ТП новых потребителей ООО "Ефимовский карьер"	
	⁞																																					
2	Реконструкция ЛЭП и ПС																																					
2.1.	ПАО "ФСК ЕЭС"		0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	35,00			0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	35,00	361,95	62,63	2,29	297,03	1564,37		361,95			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																					
	Реконструкция ПС 220 кВ Древлянка								2022	Реконструкция РУ 220 кВ в части замены 5 выключателей 220 кВ (в том числе установка нового секционного выключателя СШ-220 кВ)																0	0	0	297,03			297			297,03	ПАО "ФСК ЕЭС"	Необходимость повышения надежности электроснабжения потребителей г. Петрозаводск	
	Техническое перевооружение ПС 220 кВ Древлянка								2021	Установка САОН и оснащение ВЛ 110 кВ Древлянка – Станкоза-вод устройством АОПО																0	0	0	2,29		2				2,29	ПАО "ФСК ЕЭС"	План-график мероприятий по повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и Западной Карелии», утверждённый 17.05.2018	
	Реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская				35			35	2020	Реконструкция ПС 220 кВ Сортавальская: установка БСК 110 кВ 2х17,5 Мвар, выключатель 110 кВ (2 шт.), ТТ 110 кВ (2 комплект)			35													0	0	35	62,63	62,63					62,63	ПАО "ФСК ЕЭС"	Обеспечение допустимых уровней напряжения в сети 110 - 220 кВ в послеаварийных режимах при отключении ВЛ 220 кВ Суоярви - Ляскеля и Ляскеля - Сортавала	
	⁞																																					
	в электрических сетях 110 кВ																																					
	⁞																																					
	в электрических сетях 35 кВ																																					
	⁞																																					
2.2.	ПАО "МРСК Северо-Запада"		34,56	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,22	0,00	0,00	24,33	0,00	0,00				34,56	2,00	0,00	881,42	13,41	261,82	196,82	1264,95		1024,84			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																					
	⁞																																					
	в электрических сетях 110 кВ																																					
	Реконструкция подстанции ПС 41 «Олонец» с заменой ОД и КЗ на элегазовые выключатели 110 кВ в количестве 2 шт., масляных выключателей 35 кВ на вакумные в количестве 5 шт., установка блока с вакуумуным выключателем 35 кВ, заменой масляных выключателей 10 кВ на вакуумные в количестве 15 шт	F_000-33-1-03.13-0001							2021	Замена ОД и КЗ на элегазовые выключатели 110 кВ в количестве 2 шт., масляных выключателей 35 кВ на вакумные в количестве 5 шт., установка блока с вакуумуным выключателем 35 кВ, заменой масляных выключателей 10 кВ на вакуумные в количестве 15 шт																0	0	0	277,48	0,84	94,81				95,65	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Акт технического освидетельствования б/н от 31.07.2018 г.	Начало реализации - 2010
	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) с заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., установкой трансформаторов тока 21 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л-121) на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) и заменой РЗА комплектов ступенчатых защит линий 110 кВ 2 компл., автоматики управления выключателя 1 компл., центральной сигнализации 1 комплект.	J_000-33-1-03.13-2772							2020	Реконструкции суще-ствующего комплекса РЗ ВЛ 110 кВ Кондо-пожская ГЭС – КОЗ (Л 121) с установкой полукомплекта ДЗЛ на ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20)																0	0	0	3,77	3,77					3,77	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Отсутствие полукомплекта ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л‑121) со стороны ПС 110 кВ КОЗ (ПС 20) не позволяет ввести в работу установленную в результате реконструкции ДЗЛ ВЛ 110 кВ Кондопожская ГЭС – КОЗ (Л‑121) на Кондопожской ГЭС	Разработка ПД РД. Начало реализации - 2020
	Техническое перевооружение ПС 110 кВ Радиозавод (ПС №67) с оснащением устройствами АОСН – 2 комплекта	J_000-33-1-03,13-2748							2020	Оснащение устройствами АОСН – 2 комплекта																0	0	0	0,63	0,63					0,63	ПАО "МРСК Северо-Запада"	План-график мероприятий по повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и западной Карелии от 17.05.2018г., утвержденный первым заместителем Генерального директора -главным	Начало реализации - 2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	Реконструкция ВЛ 110 кВ Л-151 «ПС-44 "Котозеро" - ПС-45 "Чупа"» с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 10,224 км, расширение трассы 30,83 Га	F_000-32-1-01.12-0016	10,224						2022	Замена деревянных опор на металлические, замена провода с АС-185 на АС-185							10,224									10,224	**0**	0	142,13	1,30	47,96	76,80	12,26		**138,32**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Необходимость повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	Начало реализации - 2018
	Реконструкция ВЛ 110 кВ Л-150 «ПС-43 "Полярный Круг" – ПС-44 "Котозеро"» с заменой деревянных опор на металлические, провода и грозотроса, расширением трассы ВЛ по всей длине» длина линии 16,041 км, расширение трассы 64,42 Га	F_000-32-1-01.12-0017	16,041						2023	Замена провода с АС-185 на АС-185										16,041						16,041	**0**	0	216,58	1,80	58,40	82,30	69,18		**211,68**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Необходимость повышения надежности железнодорожного транзита и электроснабжения потребителей	Начало реализации - 2018
	Техническое перевооружение ОРУ 110 кВ ПС-110/35/10/6 кВ № 5 "Деревянка" с установкой выключателей 110 кВ 2 шт., заменой масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организацией СОПТ 1 компл., установкой ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установкой полукомплекта основной защиты ВЛ Л-186	J_000-33-1-03.13-2752							2022	Установка выключателей 110 кВ 2 шт., замена масляного выключателя 110 кВ 1 шт., организация СОПТ 1 компл., установка ступенчатых защит 110 кВ 2 компл., установка полукомплекта основной защиты ВЛ Л-186																0	**0**	0	123,78	5,07	29,79	37,71	51,21		**123,78**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Повышение надежности транзита 110 кВ ГЭС-12 "Верхнесвирская"- ПС-2 "Древлянка", повышение надежности электроснабжения ПС-82 «Ладва» (ОЖД)	Начало реализации - 2020
	Техническое перевооружение ПС 110 кВ №70 «Прибрежная» в г.Петрозаводске с заменой 3 дугогасящих реакторов 10 кВ: КТ1-10-1, КТ1-10-2, КТ2-10 на 2 дугогасящих реактора 10 кВ и 3 трансформаторов для подключения дугогасящих реакторов 10 кВ: ТКТ1-10-1, ТКТ1-10-2, ТКТ2-10 на 2 трансформатора 10 кВ	I_000-33-1-03.13-2582							2021	Замена 3 дугогасящих реакторов 10 кВ: КТ1-10-1, КТ1-10-2, КТ2-10 на 2 дугогасящих реактора 10 кВ и 3 трансформаторов для подключения дугогасящих реакторов 10 кВ: ТКТ1-10-1, ТКТ1-10-2, ТКТ2-10 на 2 трансформатора 10 кВ																0	**0**	0	18,51		18,38				**18,38**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Замена дугогосящих реакторов на ПС-70 Прибрежная филиала ПАО «МРСК Северо-Запада», снижение затрат на поиск и локализацию повреждений на линии, снижение недоотпуска электроэнергии	Начало реализации - 2017
	⁝																																					
	в электрических сетях 35 кВ																																					
	Техническое перевооружение подстанции 35 кВ № 34К "Волома" в Муезерском районе с заменой вакуумных выключателей 35 кВ в количестве 3 шт. на вакуумные выключатели 35 кВ в количестве 3 шт.	I_000-32-1-03.21-0096							2021	Замена вакуумных выключателей 35 кВ в количестве 3 шт. на вакуумные выключатели 35 кВ в количестве 3 шт.																**0**	0	0	12,51	0,00	12,49				**12,49**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Выполнение требований Акта технического освидетельствова-ния №101от 21.09.2016	Начало реализации - 2019
	ПС 35 кВ № 23К «Плотина»			2					2024	Реконструкция ПС с заменой трансформаторов 2х2,5 МВА на новые 2х1 МВА (Рекомендуется корректировка инвестиционного проекта I_000-32-1-03.21-0097 в части трансформаторной мощность)														2		**0**	2	0	5,43					5,43	**5,43**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Выполнение требований Акта технического освидетельствования №101от 21.09.2016, утвержденный Директором ПО СЭС Филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго» В.И. Володиным о необходимости выполнения мероприятий по техническому перевооружению подстанции 35 кВ № 23К «Плотина» в Лоухском районе с заменой силовых трансформаторов 35 кВ 2*2500 кВА на силовые трансформаторы 35 кВ 2*2500 кВА	Начало реализации - 2023
	Реконструкция ВЛ-35кВ Л-50к «ПС35 Кривой порог – ПС36 Белый порог» с заменой 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га	F_000-32-1-01.21-1088	8,29						2023	Замена 93 опор, 8,288 км провода, 3,397 км грозотроса и расширением просек 46 га										8,29						**8,29**	0	0	80,59				14,97	54,77	**69,75**	ПАО "МРСК Северо-Запада"	Перечень опор с массовым загни-ванием, утвержденный 25.04.2013 года. Высокий технический износ существующего объекта.	Начало реализации - 2013
	⁝																																					
	⁝																																					
2.3.	**Другие организации**		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**				**0,00**	**0,00**	**0,00**	**2,29**	**2,29**	**0,00**	**0,00**	**0,00**		**0,00**			
	в электрических сетя 220 кВ и выше																																					
	⁝																																					
	в электрических сетях 110 кВ																																					
	Петрозаводская ТЭЦ								2020	Установка АОПО на ВЛ 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – Пряжа (Л‑173) и ВЛ 110 кВ Петрозавод-ская ТЭЦ – Сулажгора (Л‑118) со стороны Петрозаводской ТЭЦ																			2,29	2						ПАО "ТГК-1"	План-график мероприятий по повышению эффективности противоаварийного управления энергорайона города Петрозаводска и Западной Карелии», утверждённый 17.05.2018, проект «Создание комплекса противоаварийной автоматики электротехнического оборудования Петрозаводской ТЭЦ Филиала «Карельский» ПАО «ТГК‑1»	
	⁝																																					
	в электрических сетях 35 кВ																																					
	⁝																																					