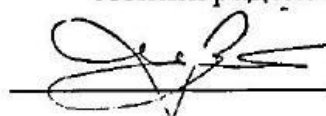




**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель Руководителя Штаба –  
председатель комитета по топливно-  
энергетическому комплексу  
Ленинградской области

 Ю.В. Андреев

## ПРОТОКОЛ №86

Внеочередного заседания штаба по обеспечению безопасности электроснабжения при Правительстве Ленинградской области по вопросам:

1. Рассмотрение и согласование вывода в ремонт ВЛ 330кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный а также АТ-3 ПС 330кВ Тихвин-Литейный общей продолжительностью 10 дней в соответствии с письмом от 09.11.2021 г. №М7/7/5694 филиала ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС С-3;
2. Рассмотрение и согласование вывода в ремонт ВЛ 110кВ Пелла-1 и ВЛ 110кВ Славянская 2 общей продолжительностью 24 дня в соответствии с письмом от 03.11.2021 г. №ЛЭ/02-011/1740 ПАО «Россети Ленэнерго».

16.11.2021 г.

16-00

в режиме видеоконференцсвязи

### ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Аминяков  
Сергей Владимирович

Первый заместитель председателя Комитета  
по топливно-энергетическому комплексу  
Ленинградской области

Антонова  
Наталья Александровна

Начальник отдела электроэнергетики Комитета  
по топливно-энергетическому комплексу  
Ленинградской области

Чичуленков  
Андрей Геннадиевич

Заместитель главы администрации - председатель  
комитета ЖКХ Бокситогорского муниципального  
района

Корцов  
Артем Михайлович

Заместитель главы администрации-председатель  
комитета ЖКХ Тихвинского муниципального  
района

Константинов Сергей Арнольдович	Начальник Управления ЖКХ Всеволожского муниципального района Ленинградской области
Нилова Мария Викторовна	Заместитель главы по ЖКХ Кировского муниципального района Ленинградской области
Баринов Андрей Григорьевич	Начальник Тихвинского отдела по государственному энергетическому надзору СЗУ Ростехнадзора
Панченко Сергей Александрович	Начальник отдела защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций ГУ МЧС России по ЛО
Курилкин Игорь Александрович	Директор АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ
Зайцев Александр Владимирович	Первый заместитель директора - главный диспетчер АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ
Борохов Александр Владимирович	Главный энергетик ГУП «Водоканал ЛО»
Валиев Руслан Александрович	Заместитель главного инженера - Главный диспетчер ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада
Алексеев Роман Геннадьевич	Главный инженер Карельского ПМЭС Филиала «Россети ФСК ЕЭС» - МЭС Северо-Запада
Власов Андрей Алексеевич	Главный инженер филиала АО "ЦИУС ЕЭС" - ЦИУС Северо-Запада
Васьков Михаил Викторович	Заместитель главного инженера по оперативно- технологическому и ситуационному управлению ПАО «Россети Ленэнерго»
Батанов Павел Валерьевич	Первый заместитель директора – главный инженер филиала ПАО «Россети Ленэнерго» «Санкт- Петербургские высоковольтные сети»
Смирнов Андрей Валерьевич	Начальник Центра управления сетями АО «ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области»

Сахарюк Александр Петрович	Начальник производственно-технической службы АО «Оборонэнерго» филиал «Северо-Западный»
Лукин Алексей Николаевич	Заместитель начальника Октябрьской дирекции по энергообеспечению филиала ОАО «РЖД» «Трансэнерго»
Кучеренко Иван Петрович	Главный инженер муниципального предприятия «Всеволожское предприятие электрических сетей»
Ягодка Денис Владимирович	Первый заместитель генерального директора – главный инженер ПАО «Россети Северо-Запад»
Никитин Сергей Евгеньевич	И.о. главного энергетика ОАО «Русал Бокситогорск»
Петров Алексей Владимирович	Главный энергетик ООО «Пикалевский глиноземный завод»
Павлов Алексей Сергеевич	Главный инженер теплоэлектростанции АО «Тихвинский вагоностроительный завод»
Денисов Алексей Станиславович	Заместитель начальника управления капитального строительства АО «Газпром теплоэнерго»
Горбатенко Александр Николаевич	Начальник ООТО Управления главного энергетика ООО «Газпромтрансгаз Пикалевское ЛПУМГ»
Котвицкий Константин Валерьевич	временно исполняющий обязанности заместителя Председателя Комитета по энергетике и инженерному обеспечению Санкт-Петербурга
Киселев Александр Олегович	Заместитель главного инженера по эксплуатации ООО «Дубровская ТЭЦ»
Самоделкин Кирилл Сергеевич	Заместитель начальника отдела главного энергетика ООО «Транснефть-Балтика»
Мовчан Игорь Владимирович	Главный энергетик АО «Птицефабрика Синявинская»

## ОТМЕТИЛИ:

1. Первый заместитель председателя Комитета по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области Аминяков С.В. во вступительном слове отметил, что внеочередной штаб по обеспечению безопасности электроснабжения при Правительстве Ленинградской области проводится на основании обращения филиала ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада и обращения ПАО «Россети Ленэнерго». Перед организацией внеочередного заседания произведено предварительное информирование членов Регионального Штаба, Администраций муниципальных районов, крупных территориальных сетевых компаний и потребителей электроэнергии о возможности проведения указанных работ с учетом имеющихся повышенных рисков отключения социально-значимых объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства в условиях прохождения отопительного сезона. На основании полученных ответов на поставленные вопросы, Региональным Штабом большинством голосов сделано заключение о согласовании вывода в ремонт оборудования и линий по обоим вопросам при выполнении условий обеспечения бесперебойного электроснабжения социально-значимых объектов, а также объектов коммунальной инфраструктуры, связанных с системами жизнеобеспечения населения (письма прилагаются).
2. Заместитель главного инженера - Главный диспетчер ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада Валиев Р.А. довел участникам заседания информацию о планируемой работе и выполняемых организационных мероприятиях.  
ПАО «Россети ФСК ЕЭС» реализует строительство второй цепи Кольско-Карельского транзита. Транзит состоит из шести участков, четыре из которых введены в работу от Кольской АЭС до Ондской ГЭС. Необходимо ввести в работу два участка №5 и №6 (ВЛ 330 кВ Каменный бор – Петрозаводск и ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин-литейный). В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 30 сентября 2018г. №2101-р транзит должен быть введен в работу до конца 2021 года. Плановые сроки завершения всех работ по строительству, пуско-наладочным работам, постановка под напряжение ориентировочно 7-9 декабря 2021 года.  
Для своевременного завершения работ на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный требуется вывод в ремонт:
  - ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный (на 5 дней, аварийная готовность 1 час) для проведения работ в системе РЗА на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный. На самой линии в первичной схеме работ производиться не будет;
  - АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин-Литейный (на 5 дней, аварийная готовность 4 часа) для приведения схемы с тремя выключателями в схему четырехугольника;

Плановые даты выполнения работ с 18 по 21 ноября (ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный) и с 22 по 26 ноября (АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин-Литейный).

Техника и персонал подрядных организаций полностью готовы, для мобилизации и начала работ нужны сутки. ПАО «Россети Ленэнерго», филиалом ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада, Ленинградским РДУ разработаны оперативные указания, минимизирующие риски для потребителей в ремонтной схеме.

3. Заместитель главного инженера по оперативно-технологическому и ситуационному управлению ПАО «Россети Ленэнерго» Васьков М.В. довел участникам заседания информацию о планируемой работе и выполняемых организационных мероприятиях.

В связи с неудовлетворительным состоянием опор ВЛ 110 кВ Металлострой – Саперная-Мебельная с отпайками (ВЛ 110 кВ Славянская-2) и провода ВЛ 110 кВ Ивановская – Саперная-Мебельная (ВЛ 110 кВ Пелла-1) и в целях исключения рисков прекращения электроснабжения социально-значимых потребителей города Санкт-Петербурга и Ленинградской области в период низких температур наружного воздуха и предотвращения перегрузки оборудования при аварийных отключениях на транзите 110 кВ ПС 330 кВ Восточная – Дубровская ТЭЦ – ПС 330 кВ Колпино в период ОЗП были разработаны мероприятия по повышению надежности и эксплуатационных характеристик ЛЭП 110 кВ указанного транзита.

На выполнение работ по титулу «Замена опор и медного провода с грозотросом на ВЛ 110 кВ «Дубровская-3», «Пелла-1»» филиалом ПАО «Россети Ленэнерго» «СПбВС» заключен договор с подрядной организацией ООО «СпецСтрой».

Работы по замене провода и опор в пролетах опор №16-26 ВЛ 110 кВ Ивановская – Саперная-Мебельная (ВЛ 110 кВ Пелла-1) (1 этап) были выполнены в августе 2021 года.

На сегодняшний день компанией ООО «СпецСтрой» обеспечена готовность выполнения ремонтных работ на 2 этапе в пролете опор №26-29-портал ПС 110 кВ Саперная-Мебельная (ПС 77) ВЛ 110 кВ Пелла-1 согласно графику с аварийной готовностью 12 часов и выполнены подготовительные мероприятия:

- Оборудованы площадки для производства работ;
- Подготовлены проезды и временные дороги;
- Развезены по трассе и собраны на местах опоры, смонтированы фундаменты под новые опоры;
- Смонтирован временный обходной участок ВЛ 110 кВ Славянская-2 в пролетах опор №4-1в- портал ПС 110 кВ Саперная-Мебельная (ПС 77).

Оперативно-режимные указания для поочередного вывода ВЛ 110 кВ Славянская-2 и ВЛ 110 кВ Пелла-1 практически идентичны мероприятиям, выполненным при выводе ремонт ВЛ 110 кВ Колпинская 1,3, которые были



подробно рассмотрены 04.10.2021 г. на внеочередном заседании Регионального штаба №84.

4. Первый заместитель директора - главный диспетчер АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ Зайцев А.В. подтвердил возможность проведения работ ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада, отметив при этом возросшее потребление района в связи с понижением температуры наружного воздуха, принятие нагрузки в объеме 25 МВт с Вологодской энергосистемы по 21.11.2021 г. включительно. В случае принятия Региональным Штабом положительного решения, Ленинградское РДУ готово принять поданные Заявки в работу. Подготовлена справка Филиала АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ о выполнении реконструкции Кола-Карельского транзита, связанной с выводом в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный, АТ-3 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный в ноябре 2021г (приложение к Протоколу).

В части рассмотрения вопроса ПАО «Россети Ленэнерго» отмечена необходимость деления сети в ремонтной схеме с образованием пяти независимых энергорайонов. Максимальный объем погашения на конец ноября может составить 94 МВт, в первой декаде декабря объем может составить от 105 до 110 МВт. В декабре в указанном районе имеются повышенные риски ледяных дождей и образования наледи на проводах. Ленинградское РДУ рекомендует перенести выполнение данных работ на вторую половину апреля 2022 года. В случае принятия Региональным Штабом положительного решения, Ленинградское РДУ готово принять поданные Заявки в работу. Подготовлена справка Филиала АО «СО ЕЭС» Справка о невозможности выполнении ремонтов ВЛ 110 кВ Славянская-2, ВЛ 110 кВ Пелла-1 по режимно-балансовой ситуации в ноябре-декабре 2021г. (Прилагается).

5. Первый заместитель генерального директора – главный инженер ПАО «Россети Северо-Запад» Ягодка Д.В. проинформировал участников Заседания о ведении работ на ВЛ 110 кВ Суда-1,2, о выполнении необходимых обходов и осмотров линий связи и питающих линий, об устранении выявленных дефектов и готовности к работе в данном режиме.
6. Временно исполняющий обязанности заместителя Председателя Комитета по энергетике и инженерному обеспечению Санкт-Петербурга Котвицкий К.В. отметил необходимость снижения рисков отключения исправительной колонии №5.
7. Заместитель главного инженера по оперативно-технологическому и ситуационному управлению ПАО «Россети Ленэнерго» Васьков М.В. подтвердил возможность возобновления подачи электроэнергии потребителям в течение не более двух часов при возникновении любых ремонтных или аварийных схем. На всех ПС, где необходимо производить аварийные переключения, ПАО «Россети Ленэнерго» обеспечивают заблаговременное присутствие оперативного персонала.

8. Первый заместитель директора – главный инженер филиала ПАО «Россети Ленэнерго» «Санкт-Петербургские высоковольтные сети» Батанов П.В. отметил выполнение всех возможных предварительных работ (монтаж лежневых дорог и фундаментов новых опор, сборку опор у места установки, монтаж временных обходных участков ВЛ 110 кВ), подтвердил готовность подрядной организации к выполнению основных работ по монтажу опор. Проинформировал Штаб о состоянии ВЛ 110 кВ Славянская-2/Пелла 1: введена в эксплуатацию в 1963 году. Состояние анкерных опор находится в аварийном состоянии:

- искривление и деформация тела опоры;
- коррозия металла в местах крепления к фундаменту;
- частичное разрушение фундаментов, оголение арматуры, возможно потеря устойчивости опоры.

Реконструкция участка воздушных линий 110 кВ Пелла-1 и Славянская-2 (двухцепный участок заходов на ПС 110 кВ Сапёрная-Мебельная) позволит надёжно пройти отопительный период и избежать продолжительных отключений значительного количества потребителей при возможном падении дефектных опор ЛЭП при больших ветровых нагрузках и других неблагоприятных погодных явлениях в условиях прохождения осенне-зимнего периода 2021-2022 года. Отмечена вероятность уменьшения сроков выполнения работ до 22 дней.

9. Начальник Управления ЖКХ Всеволожского муниципального района Константинов С.А. отметил необходимость бесперебойного электроснабжения ключевого объекта водоснабжения Всеволожского района - Ладожской насосной станции и минимизации рисков отключения в связи с невозможностью обеспечения РИСЭ по критериям мощности и необходимого уровня напряжения 6 кВ.
10. Заместитель начальника Октябрьской дирекции по энергообеспечению филиала ОАО «РЖД» «Трансэнерго» Лукин А.Н. подтвердил возможность проведения работ.
11. Начальник Тихвинского отдела по государственному энергетическому надзору СЗУ Ростехнадзора Баринов А.Г. подтвердил позицию СЗУ Ростехнадзора о наличии повышенных рисков, снижения надежности электроснабжения и невозможности согласования проведения работ.

#### **РЕШИЛИ:**

#### **По вопросу №1 согласования работ ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада**

1. Филиалу ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада направить в Региональный Штаб утверждённый график производства работ.  
Срок – 17.11.2021  
Ответственный – Валиев Р.А.

2. Филиалу ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада, ПАО «Россети Ленэнерго», Ленинградскому РДУ направить в Региональный Штаб оперативные указания на период ремонтной схемы.  
Срок – 17.11.2021  
Ответственный – Валиев Р.А., Васьков М.В., Зайцев А.В.
3. ПАО «Россети Ленэнерго», филиалу ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада перед реализацией заявок выполнить комплекс превентивных мероприятий, направленных на снижение рисков по нарушению электроснабжения потребителей согласно оперативных указаний к данному ремонту, в строгом соответствии с графиком производства работ.  
Срок – до начала выполнения работ  
Ответственный – Валиев Р.А., Васьков М.В.
4. Филиалу Карельское ПМЭС произвести внеочередные осмотры оборудования ПС 330 кВ Тихвин-Литейный и ПС 220 кВ Сясь а также организовать непрерывный мониторинг за состоянием оборудования в период проведения работ.  
Срок – с 17.11.2021 до окончания работ  
Ответственный – Алексеев Р.Г.
5. Филиалу Карельское ПМЭС ввести режим «технологической тишины» с запретом работ на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный и ПС 220 кВ Сясь (за исключением производства необходимых переключений)  
Срок – с 17.1.2021 до окончания работ  
Ответственный – Валиев Р.А.
6. ПАО «Россети Ленэнерго», АО «ЛОЭСК» ввести в филиалах, которые входят в затрагиваемый контур «Тихвинский район», режим повышенной готовности (РПГ).  
Срок – с 17.11.2021 до окончания работ  
Ответственный – Васьков М.В., Смирнов А.В.
7. ПАО «Россети Ленэнерго» обеспечить наличие РИСЭ мощностью 400 кВт, в срок не более одного часа от момента поступления заявки из АО «ЛОЭСК» обеспечить доставку РИСЭ на ТП-539 и ввод в работу (Ленинградская область, г. Отрадное, Ленинградское шоссе, д.1б) для бесперебойного электроснабжения водозабора в г. Отрадное.  
Срок – с 17.11.2021 до окончания работ  
Ответственный – Васьков М.В., Смирнов А.В.
8. Октябрьской дирекции по энергообеспечению – Трансэнерго филиала ОАО «РЖД» рассмотреть вопрос необходимости ввода режима повышенной готовности на уровне руководства Октябрьской железной дороги.  
Срок – по факту получения Протокола заседания  
Ответственный – Лукин А.Н.
9. ОАО «Русал Бокситогорск» провести внеочередной осмотр электрооборудования и сетей.



- Срок – до начала проведения работ.  
Ответственный – Никитин С.Е.
10. ООО «Газпром Трансгаз» обеспечить наличие исправных и подготовленных РИСЭ на необходимую мощность 1,3 МВт для обеспечения работы компрессорной станции.  
Срок – до начала проведения работ.  
Ответственный – Горбатенко А.Н.
11. Администрациям Бокситогорского и Тихвинского районов совместно с ПАО «Россети Ленэнерго», АО «ЛОЭСК», ГУП «Водоканал ЛО» определить необходимость обеспечения РИСЭ для объектов жизнеобеспечения и социально-значимых объектов.  
Срок – до начала проведения работ.  
Ответственные – Чичуленков А.Г., Корцов А.М., Борохов А.В., Васьков М.В., Смирнов А.В..
12. Обеспечить информирование Регионального Штаба о проводимых работах на объекте ежедневно. Информацию направлять на электронную почту [sp\\_polukhin@lenreg.ru](mailto:sp_polukhin@lenreg.ru)  
Срок – с 18.11.2021 до окончания работ.  
Ответственный – Валиев Р.А.

#### По вопросу №2 согласования работ ПАО «Россети Ленэнерго»

13. ПАО «Россети Ленэнерго» обеспечить наличие РИСЭ мощностью 400 кВт, в срок не более одного часа от момента поступления заявки из АО «ЛОЭСК» обеспечить доставку РИСЭ на ТП-539 и ввод в работу (Ленинградская область, г. Отрадное, Ленинградское шоссе, д.16) для бесперебойного электроснабжения водозабора в г. Отрадное.  
Срок – с 17.11.2021 до окончания работ  
Ответственный – Васьков М.В., Смирнов А.В.
14. ПАО «Россети Ленэнерго» направить в Региональный Штаб, утверждённый График производства работ, скорректированный с учетом выполнения подготовительных работ.  
Срок – 18.11.2021  
Ответственный – Васьков М.В.
15. ПАО «Россети Ленэнерго» направить в Региональный Штаб согласованные и подписанные оперативные указания на период ремонтной схемы.  
Срок – 17.11.2021  
Ответственный – Васьков М.В.
16. ПАО «Россети Ленэнерго» направить в Филиал АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ информацию по параметрам ЛЭП 110 кВ после проведения реконструкции (марка и тип провода, опор, ВОЛС, грозотроса и прочего оборудования) а также Разрешение на допуск от СЗУ Ростехнадзор.  
Срок – после окончания работ

Ответственный – Васьков М.В.

17. ПАО «Россети Ленэнерго» перед началом реализации заявок выполнить комплекс превентивных мероприятий, направленных на снижение рисков нарушения электроснабжения потребителей согласно оперативных указаний к данному виду работ, в строгом соответствии с Графиком производства работ.

Срок – 17.11.2021

Ответственный – Васьков М.В.

18. ПАО «Россети Ленэнерго» произвести внеочередные осмотры электрооборудования и организовать непрерывный мониторинг за его состоянием в период проведения работ.

Срок – с 17.11.2021 до окончания работ

Ответственный – Васьков М.В.

19. ПАО «Россети Ленэнерго» ввести режим «технологической тишины» по сети 110 кВ по узлу «Дубровский транзит» и обеспечить доведение информации до Филиала ПАО «Россети ФСК ЕЭС» - МЭС Северо-Запада о необходимости режима технологической тишины на ПС 330 кВ «Восточная», ПС 330 кВ «Колпино».

Срок – с 17.11.2021 до окончания работ

Ответственный – Васьков М.В.

20. ООО «Дубровская ТЭЦ» ввести режим «технологической тишины» на период проведения работ.

Срок – с 17.11.2021 до окончания работ

Ответственный – Киселев А.О.

21. ПАО «Россети Ленэнерго» обеспечить восстановление электроснабжения потребителей за минимально возможное время, но не более двух часов. Обеспечить наличие РИСЭ на социально-значимых объектах. Обеспечить на центрах питания нахождение дополнительных дежурных бригад и усиленных бригад ОВБ.

Срок – с 18.11.2021 до окончания работ

Ответственный – Васьков М.В.

22. Октябрьской дирекции по энергообеспечению – Трансэнерго филиала ОАО «РЖД», МП «ВПЭС», АО «ЛОЭСК» рассмотреть вопрос необходимости ввода режима повышенной готовности в указанных энергорайонах.

Срок – по факту получения Протокола заседания

Ответственный – Лукин А.Н., Смирнов А.В., Кучеренко И.П.

23. ПАО «Россети Ленэнерго» обеспечить взаимодействие и организовать альтернативные каналы связи с ответственными за электрохозяйство и лицами, имеющими право ведения оперативных переговоров для обсуждения и безотлагательного принятия решений возникающих аварийных ситуаций.

Срок – перед началом работ

Ответственный – Васьков М.В.

24. Администрациям Кировского и Всеволожского муниципальных районов совместно с ПАО «Россети Ленэнерго», АО «ЛОЭСК», МП «ВПЭС», ГУП «Водоканал ЛО» определить необходимость обеспечения РИСЭ для объектов жизнеобеспечения и социально-значимых объектов. Особое внимание обратить на необходимость бесперебойного электроснабжения ключевого объекта водоснабжения Всеволожского района - Ладожской насосной станции.

Срок – до начала проведения работ.

Ответственные – Нилова М.В., Константинов С.А., Васьков М.В., Смирнов А.В., Кучеренко И.П.

25. ПАО «Россети Ленэнерго» обеспечить информирование Регионального Штаба о проводимых работах на объекте ежедневно. Отчетную информацию о выполнении Графика работ, фото и видеоматериалы направлять на электронную почту [sn\\_polukhin@lenreg.ru](mailto:sn_polukhin@lenreg.ru)

Срок – с 18.11.2021 до окончания работ.

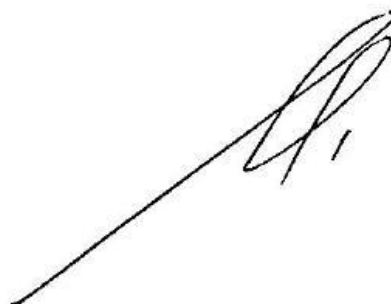
Ответственный – Васьков М.В.

Приложение:

1. Письмо Комитета правопорядка и безопасности Ленинградской области от 12.11.2021 №2-19-5539/2021 на 1 л. в 1 экз.;
2. Письмо Комитета государственного жилищного контроля и надзора Ленинградской области от 12.11.2021 №гжило-02-11229 на 1 л. в 1 экз.;
3. Письмо Комитета по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области от 12.11.2021 №ис-7913/2021 на 1 л. в 1 экз.;
4. Письмо Администрации Бокситогорского муниципального района от 12.11.2021 №6065/2021 на 1 л. в 1 экз.;
5. Письмо Администрации Всеволожского муниципального района от 12.11.2021 №20302/1.0-15 отв. на 1 л. в 1 экз.;
6. Письмо Администрации Кировского муниципального района от 11.11.2021 №13-12382/21-0-1 на 1 л. в 1 экз.;
7. Письмо Администрации Тихвинского муниципального района от 12.11.2021 №01-02-13-11413/2021-1 на 1 л. в 1 экз.;
8. Письмо ПАО «Россети Северо-Запад» от 12.11.2021 №MP2/24-07/8733 на 1 л. в 1 экз.;
9. Письмо СЗУ Ростехнадзор от 12.11.2021 №240-23803 на 1 л. в 1 экз.;
10. Письмо ГУП «Леноблводоканал» от 12.11.2021 №исх-33336/2021 на 1 л. в 1 экз.;
11. Письмо Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Северо-Запада от 11.11.2021 №ОЗ-611-П-2-19-4109 на 2 л. в 1 экз.;
12. Письмо Филиала ПАО «ОГК-2» «Киришская ГРЭС» от 12.11.2021 №03-5275 на 1 л. в 1 экз.;

13. Письмо ООО «Невский судостроительный судоремонтный завод» от 12.11.2021 №456 – на 1 л. в 1 экз;
14. Справка Филиала АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ о выполнении реконструкции Кола-Карельского транзита, связанной с выводом в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный, АТ-3 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный в ноябре 2021г – на 8 л. в 1 экз.;
15. Справка о невозможности выполнении ремонтов ВЛ 110 кВ Славянская-2, ВЛ 110 кВ Пелла-1 по режимно-балансовой ситуации в ноябре - декабре 2021 года на 4 л. в 1 экз.

Первый заместитель председателя  
комитета по топливно-энергетическому  
комплексу Ленинградской области



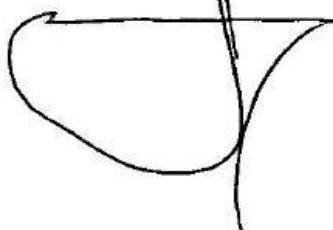
С.В. Аминяков

Ответственный секретарь штаба



Н.А. Антонова

Полухин С.Н.  
539-42-32  
[sn\\_polukhin@lenreg.ru](mailto:sn_polukhin@lenreg.ru)





12.11.2021

2-19-5539/2021

Первому заместителю председателя  
комитета по топливно-энергетическому  
комплексу Ленинградской области  
С.В.Аминякову

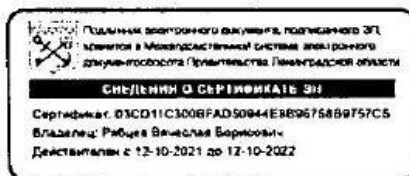
Уважаемый Сергей Владимирович!

На Ваш запрос от 10.11.2021 года № 3-5210/2021 «О возможности проведения работ» в связи с обращением в Штаб по обеспечению безопасности электроснабжения при Правительстве Ленинградской области Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Северо-Запада и ПАО «Россети Ленэнерго» о необходимости вывода в ремонт воздушных линий электропередач, Комитет правопорядка и безопасности Ленинградской области (далее – Комитет) направляет свою позицию с учетом имеющихся повышенных рисков отключения социально-значимых объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства в условиях прохождения отопительного сезона.

Комитет не возражает против проведения указанных в запросе работ, однако при этом полагает необходимым, на период проведения работ обеспечить бесперебойное электропитание социально-значимых объектов, а также объектов коммунальной инфраструктуры, связанных с системами жизнеобеспечения населения.

Также необходимо обеспечить сбор и обмен информацией в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.03.1997 № 334 «О Порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» через органы повседневного управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а при их отсутствии - через уполномоченные подразделения с едиными дежурно-диспетчерскими службами муниципальных районов Ленинградской области, на территории которых будут проводиться работы.

Председатель Комитета  
Правопорядка и безопасности  
Ленинградской области



В.Б.Рябцев

Первому заместителю председателя комитета  
по топливно-энергетическому комплексу  
Ленинградской области

12.11.2021

гжило-02-11229

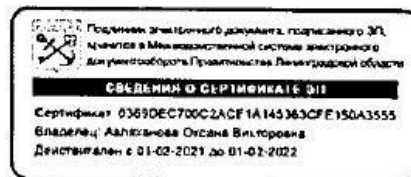
С.В.Амниякову

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

В ответ на Ваш запрос от 10.11.2021 № 3-5210/2021 (от 11.11.2021 № гжи-01.1-7375) комитет государственного жилищного надзора и контроля Ленинградской области (далее – Комитет) сообщает следующее в пределах компетенции.

Проведение работ, указанных в запросе, представляется возможным в случае, если гарантирующими поставщиками электрической энергии сможет быть обеспечено предоставление коммунальной услуги по электроснабжению населения с перерывами, не превышающими продолжительность, установленную п.9 Приложения №1 к Правилам предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов (далее – Правила №354), утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 №354, а также не будет приостановлено электроснабжение объектов коммунальной инфраструктуры на сроки, превышающие предельную продолжительность перерывов подачи соответствующих коммунальных ресурсов в жилые и многоквартирные дома, установленную Приложением №1 к Правилам №354.

Заместитель председателя Комитета



О.В.Авляханова

12.11.2021

ис-7913/2021

Первому заместителю председателя комитета  
по топливно-энергетическому комплексу  
Ленинградской области

**С.В. Амниякову**

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

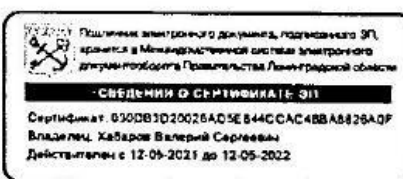
В ответ на Ваше письмо от 10.11.2021 № 3-5210/2021 (служебный документ от 11.11.2021 № вс-11220/2021) по вопросу возможности проведения ремонтных работ на объектах электросетевого хозяйства, сообщаю, что комитетом по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области представленные комитетом по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области документы рассмотрены. Возражения по данному вопросу отсутствуют.

При принятии соответствующих решений просим учесть позицию ГУП «Леноблводоканал», изложенную в письме от 12.11.2021 № исх-33336/2021 (копия прилагается).

Приложение: по тексту, на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя комитета  
по жилищно-коммунальному хозяйству  
Ленинградской области

**В.С. Хабаров**



Исп. Белых Л.Г., 539-42-85



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**АДМИНИСТРАЦИЯ**  
**Бокситогорского муниципального района**

**Ленинградской области**  
ул. Социалистическая, д. 9, г. Бокситогорск,  
Ленинградская область, 187650  
Тел./ факс (813-66) 2-11-31; 2-47-45  
e-mail: [bokssadm@gmail.com](mailto:bokssadm@gmail.com)  
сайт: [www.boksitogorsk.ru](http://www.boksitogorsk.ru)  
ОКПО 04032899, ОГРН 1024700507523  
ИНН/КПП 4701001377 / 471501001

Администрация  
Бокситогорского МР

Исх-6065/2021  
12.11.2021

Первому заместителю председателя  
комитета по топливно-энергетическому  
комплексу Ленинградской области

С.В. Аминякову

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

В ответ на Ваше письмо исх. № 3-5210/2021 от 10.11.2021г. «О возможности проведения работ» сообщаем, что администрация Бокситогорского муниципального района понимает важность и значимость выполнения указанных работ и согласовывает проведение ремонтных работ ПАО «ФСК ЕЭС» общей продолжительностью 10 дней при неукоснительном соблюдении всех мероприятий согласно оперативного указания № 405.1 (Программы обеспечения надежности электроснабжения потребителей) с учетом аварийной готовности от 1-го до 4-х часов, при этом мы обеспокоены необходимостью их выполнения в отопительный период.

Глава администрации

С.Ф.Мухин

Чичуленков Андрей Геннадьевич  
8-81366-2-16-93





МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
«ВСЕВОЛОЖСКИЙ  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

Колтушское шоссе, д. 138, г. Всеволожск  
Ленинградская область, 188640  
Тел. 8 (81370) 24-477, факс: 23-186  
E-mail: org@vscvreg.ru

12.11.2021 № 20302/1.0-15 отв.

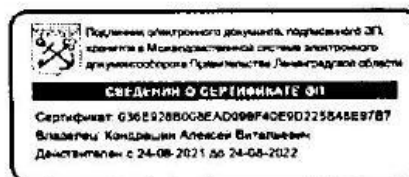
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Первому заместителю председателя  
Комитета по топливно-  
энергетическому комплексу  
Ленинградской области  
С.В. Аминякову

Уважаемый Сергей Владимирович!

Администрация МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области (далее – Администрация) в ответ на Ваш запрос от 10.11.2021г. исх. №3-5210/2021 о предоставлении информации по проведению ремонта высоковольтных линий электропередач и имеющих повышенных рисков отключения социально-значимых объектов жилищно-коммунального хозяйства в условиях прохождения отопительного сезона Всеволожского муниципального района сообщает, что Администрация не возражает против указанных выше проводимых работ при условии соблюдения сроков восстановления электроснабжения социально-значимых потребителей с их категорией надежности электроснабжения в случае возникновения аварийных ситуаций.

Заместитель  
главы администрации  
по строительству и ЖКХ



А.В. Кондрашин

Исп. Маметьева Ирина Анатольевна  
Старкова Людмила Александровна  
Тел. 8(81370)23538



АДМИНИСТРАЦИЯ  
Кировского  
муниципального района  
Ленинградской области

Новая ул., д.1, г. Кировск, 187342  
телефон (81362) 21-282,  
факс (81362) 20-611  
E-mail: adm\_kmr@kirovsk-reg.ru

11.11.2021 № 13-12382/21-0-1

На № 8-58101 от 10.11.2021  
15001

Уважаемый Сергей Владимирович!

Администрация Кировского муниципального района Ленинградской области согласовывает ПАО «Россети Ленэнерго» проведение ремонтных работ ВЛ 110кВ Пелла-1 и ВЛ 110 кВ Синявинская 2 общей продолжительностью 24 дня при неукоснительном соблюдении во время проведения ремонтных работ Программы обеспечения надежности потребителей на время вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Пелла-1 в период с 13.11.2021 до 25.11.2021 (аварийная готовность -12 часов) и ВЛ 110 кВ Славянская-2 в период с 10.11.2021 по 12.11.2021 (аварийная готовность- 6 часов) в период с 26.11.2021 по 03.12.2021 (аварийная готовность-1 час).

Заместитель главы администрации  
по ЖКХ

М.В.Нилова

Афанасьева А.А.  
8-81362-21-693

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ТИХВИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ  
РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ТИХВИНСКИЙ РАЙОН)

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

4 микрорайон, д.42, г.Тихвин,  
Ленинградская область, 187556  
Тел. (81367) 71047  
Факс (81367) 71725 (тел.71729)  
E-mail: rajon@likhvin.org

12.11.2021 № 01-02-13-11413/2021-1

На № 3-5210/2021 от 10.11.2021г.

191311, Санкт-Петербург,  
ул. Смольного, д.3

Первому заместителю  
председателя комитета  
по топливно-энергетическому ком-  
плексу Ленинградской области

Аминякову С.В.  
[tek@lenreg.ru](mailto:tek@lenreg.ru)  
[sn\\_polukhin@lenreg.ru](mailto:sn_polukhin@lenreg.ru)

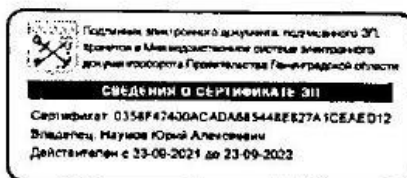
Уважаемый Сергей Владимирович!

Администрацией Тихвинского района рассмотрены представленные материалы по вопросу проведения работ по выводу в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС-Тихвин-Литейный и АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин-Литейный.

В связи с прохождением отопительного сезона 2021-2022 г.г., снижение надежности электроснабжения потребителей, расположенных на территории Тихвинского района, в том числе социально-значимых объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства может оказать отрицательное влияние на работоспособность указанных объектов, что может вызвать социальную напряженность среди населения района.

Учитывая выше изложенное, администрация Тихвинского района предлагает выполнение работ, указанных в представленной документации, организовать в период отопительного сезона только в случае крайней необходимости.

Глава администрации



Ю.А.Наумов

Лютов Сергей Алексеевич  
8-81367-56659

12.11.2021

№ МР2/24-07/8733

На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О возможности проведения работ

Первому заместителю председателя комитета по топливно-энергетическому комплексу Правительства Ленинградской области

С.В. Аминякову

tek@lenreg.ru

Уважаемый Сергей Владимирович!

На Ваше письмо от 10.11.2021 № 3-5210/2021 «О возможности проведения работ» по выводу в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный в период с 00-00 12.11.21 до 24-00 16.11.21 и АТ-3 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный с 00-00 17.11.21 до 24-00 21.11.21 в соответствии с оперативными указаниями № 405.1 (далее – ОУ) сообщая следующее.


ОУ предусмотрен перевод нагрузки Ленинградской энергосистемы на Вологодскую энергосистему в объеме 30 МВА.

При этом, на срок с 10.11.2021 до 12.11.2021 выведен в ремонт по неотложной заявке АТ-1 ПС 220 кВ Октябрьская (РЖД). В период с 13.11.2021 - 22.12.2021 в Вологодском филиале ПАО «Россети Северо-Запад» запланированы работы по реконструкции ВЛ 110 кВ Суда 1,2.

При реализации плановых заявок по ВЛ 110 кВ Суда 1,2, автотрансформатор АТ-1 ПС 220 кВ Октябрьская остается единственным источником электроснабжения для потребителей Бабаевского, Кадуйского, Чагодощенского, Устюженского, частично Череповецкого района Вологодской области (39 ПС 35-110 кВ, в том числе 2 тяговые ПС, 77 300 чел. проживающих в 759 населенных пунктах) и дополнительной нагрузки Ленинградской энергосистемы (в случае принятия решения о ее переводе).

Персоналом ПАО «Россети Северо-Запад» проведены внеочередные осмотры ВЛ 110 кВ Суда 1,2, ВЛ 110 кВ Кадуй 1,2, ВЛ 110 кВ Бабаево 1, ВЛ 110 кВ Бабаево 2, ВЛ 110 кВ Уйта 1, ВЛ 110 кВ Уйта 2, ВЛ 110 кВ Подборовская, ВЛ 110 кВ Коротовская, ВЛ 110 кВ Устюженская, ВЛ 110 кВ Покровская, ВЛ 110 кВ Чагода - Покровское, ВЛ 110 кВ Чагода 1, ВЛ 110 кВ Чагодощенская-2, ВЛ 110 кВ Неболчская-1, ВЛ 110 кВ Неболчская-2, ВЛ 110 кВ Киприйская-1.

Первый заместитель генерального директора – главный инженер

  
Д.В. Ягодка





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Юр. адрес: ул. Моховая, д. 3, Санкт-Петербург, 191028  
Телефон: (812) 490-06-56, факс: (812) 490-06-81  
Почт. адрес: В.О., 10 линия, д. 51, Санкт-Петербург, 199178  
Телефон: (812) 321-89-88, факс: (812) 321-49-88  
E-mail: [sw@szar.gosnadzor.ru](mailto:sw@szar.gosnadzor.ru)  
<http://szar.gosnadzor.ru>  
ОКПО 33095180, ОГРН 5067847165018  
ИНН/КПП 784134683/784101001

12.11.2021 № 240-23803

На № 3-5210/2021 от 10.11.2021

Заместителю руководителя Штаба –  
Председателю Комитета по топливно-  
энергетическому комплексу  
Правительства Ленинградской области  
Андрееву Ю.В.

Смольного ул., д. 3,  
Санкт-Петербург, 191311

[tek@lenreg.ru](mailto:tek@lenreg.ru)  
[sn\\_polokhin@lenreg.ru](mailto:sn_polokhin@lenreg.ru)

О возможности проведения работ

Уважаемый Юрий Владиславович!

По факту поступления обращений организаций о необходимости проведения внеочередного заседания Штаба в целях согласования проведения работ:

- Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Северо-Запада о необходимости вывода в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС - Тихвин-Литейный и АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин-Литейный общей продолжительностью 10 дней;

- ПАО «Россети Ленэнерго» о необходимости вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Пслла-1 и ВЛ 110 кВ Славянская 2 общей продолжительностью 24 дня, сообщая:

1. В компетенцию Северо-Западного управления Ростехнадзора не входит согласование указанных ремонтных работ.

2. Проведение указанных ремонтных работ в условиях прохождения отопительного сезона имеет повышенный риск отключения социально-значимых объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

*С уважением,*

Заместитель руководителя

Р.А. Дудка

Гринь Дмитрий Геннадьевич  
(812) 321-42-98



Государственное унитарное предприятие  
«Водоканал Ленинградской области»  
(ГУП «Леноблводоканал»)

188800, Ленинградская область,  
Выборгский район, г. Выборг,  
ул. Куйбышева, д. 13

Телефон 8(812)403-00-53  
E-mail: info@vodokanal-lo.ru  
ОКПО 01488239 ОГРН 1167847156300  
ИНН / КПП 4703144282 / 470401001

12.11.2021 № исх-33336/2021

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Первому заместителю председателя  
комитета по топливно-  
энергетическому комплексу  
Ленинградской области

С.В. Амникову

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

В ответ на Ваш запрос от 10.11.2021 № 3-5210/2021 сообщаю следующее.

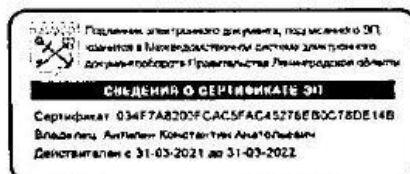
В соответствии с протоколом Внеочередного заседания штаба по обеспечению безопасности электроснабжения при Правительстве Ленинградской области о рассмотрении и согласовании проведения работ ПАО «Россети Ленэнерго» по титулу «Замена опор и медного провода с грозотросом на ВЛ 110 кВ Колпинская – 1,3» а также надёжности схемы электроснабжения г.п. Важины и близлежащих населённых пунктов в связи с выводом в ремонт ВЛ-35 кВ (ОЛ-35кВ Л-37) балансовой принадлежности ЗАО «Челма» № 84 от 04.10.2021, п.3 раздела Отметили: при отключении потребителей восстановление электроснабжения будет произведено в минимально возможное время, но не более двух часов, не смотря на указанную аварийную готовность 12 часов. При соблюдении такого времени восстановления электроснабжения в аварийной ситуации, ГУП «Леноблводоканал» не возражает против вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Пелла-1 и ВЛ 110 кВ Славянская 2 общей продолжительностью 24 дня.

ГУП «Леноблводоканал» не возражает против вывода в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин- Литейный и АТ -3 ПС 330кВ Тихвин- Литейный общей продолжительностью 10 дней с аварийной готовностью не превышающей 4 часов, в соответствии с предоставленным графиком производства работ.

Считаю необходимым отметить, что перерыв в электроснабжении объектов водоснабжения и водоотведения превышающий 4 часа в условиях осенне-зимнего отопительного сезона неприемлем и может привести к необратимым последствиям.

Первый заместитель  
генерального директора –  
Директор по сбыту

С.В. Петров  
8 (812) 403-00-53



К.А. Антипин



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

ФИЛИАЛ АО «СО ЕЭС»  
«ОБЪЕДИНЕННОЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ  
СЕВЕРО-ЗАПАДА»  
(Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Северо-Запада)  
проспект Тореза, д. 31,  
г. Санкт-Петербург, 194223  
Тел.: (812) 595-83-15, 552-98-95 Факс: (812) 595-83-53  
E-mail: [sekr@odusz.so-ups.ru](mailto:sekr@odusz.so-ups.ru)  
<http://www.so-ups.ru>  
ОКПО 58897093 ОГРН 1027700201352  
ИНН/КПП 7705454461/780243002

Первому заместителю председателя  
комитета по топливно-  
энергетическому комплексу  
Правительства Ленинградской  
области  
Аминякову С.В.

11.11.2021 № ОЗ-6114И-2-19-4109  
на № 3-5210/2021 от 10.11.2021

О возможности проведения работ

Уважаемый Сергей Владиславович!

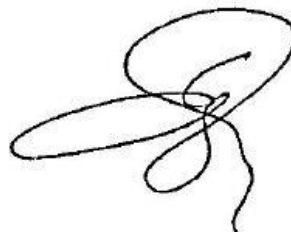
В связи с необходимостью вывода в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный разработаны схемно-режимные мероприятия, позволяющие исключить погашение потребителей в послеаварийном режиме, связанном с отключением ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №1 или ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №2. Погашение нагрузки района 110 кВ ПС 330 кВ Тихвин-Литейный в объёме до 234 МВт возможно только в случае последующего аварийного отключения оставшейся в работе ЛЭП 220 кВ. Также для обеспечения возможности вывода в ремонт АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин-Литейный разработаны схемно-режимные мероприятия, позволяющие обеспечить допустимые параметры электроэнергетического режима в допустимой области в послеаварийных режимах.

В связи с особой важностью проведения работ по строительству второй цепи Кола-Карельского транзита 330 кВ и необходимостью завершения работ по вводу строящейся ВЛ 330 кВ Петрозаводск – Тихвин-Литейный в 2021 году, считаем возможным вывод в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный и АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин-Литейный общей продолжительностью 10 дней (по уточненному план-графику с 16.11 по 25.11).

Филиалы АО «СО ЕЭС» ОДУ Северо-Запада и Ленинградское РДУ не согласовывают вывод в ремонт ВЛ 110 кВ Пелла-1 и ВЛ 110 кВ Славянская-2 в ноябре-декабре. Отказ от выполнения данных работ не приводит к ограничениям и возможным нарушениям режимно-балансовой ситуации данного энергоузла. Для вывода в ремонт вышеуказанных ЛЭП 110 кВ потребуется выполнения схемно-режимных мероприятий, связанных с делением сети 110 кВ и созданием в ремонтной схеме пяти «тупиковых» энерго-районов нагрузки (объёмом от 33 до 94 МВт), что в послеаварийных режимах приводит к погашению нагрузки потребителей до указанной величины.

По результатам анализа режима работы энергосистемы рекомендуем выполнить данные работы, связанные с отключением ВЛ 110 кВ Пелла-1 и ВЛ 110 кВ Славянская-2, начиная со второй половины апреля 2022 года при потреблении энергосистемы г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области менее 6000 МВт и положительных температурах наружного воздуха. В данных условиях отсутствует необходимость выполнения деления сети 110 кВ в ремонтной схеме.

Заместитель генерального директора



Е.В. Сиротенко

Давыдкин Александр Александрович  
(651) 23-67





Публичное акционерное общество  
«Вторая генерирующая компания  
оптового рынка электроэнергии»  
(ПАО «ОГК-2»)

Филiaal ПАО «ОГК-2» -  
Киришская ГРЭС

Первому заместителю  
председателя комитета по  
топливно-энергетическому  
комплексу Правительства  
Ленинградской области

шоссе Энгуэастов, здание 32, Киришский район, г. Кириши,  
Ленинградская область, Российская Федерация, 187110,  
тел.: +7 (81368) 5-22-47, факс: +7 (81368) 9-33-23  
e-mail: kirges@ogk2.ru

ОКПО 00107353, ОГРН 105260002180, ИНН 2607018122, КПП 471543001

12.11.2021 № 03-5275

на № 2-5210/2021 от 10.11.2021

С.В. Амниакову

tek@lenreg.ru

*О возможности проведения работ*

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

Рассмотрев прилагаемые материалы к Вашему письму, сообщаем следующее: вывод в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный и АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный; ВЛ 110 кВ Пелла-1 и ВЛ 110 кВ Славянская 2 на 10 дней не ограничивает работу генерирующего оборудования Киришской ГРЭС.

Со стороны филиала ПАО «ОГК-2» - Киришская ГРЭС вывод линий согласовываю.

Директор филиала

Д.А. Покровский

А.М. Бойцов  
(81368) 931-73



НЕВСКИЙ  
СУДОСТРОИТЕЛЬНО-  
СУДОРЕМОНТНЫЙ  
ЗАВОД



Фабричный остров, дом 2, г. Шлиссельбург, Ленинградская обл., 187320  
тел. +7 (812) 335-25-60, факс +7 (812) 335-25-61, 335-25-75  
эл.почта: [sec2@nssz.ru](mailto:sec2@nssz.ru) [www.nssz.ru](http://www.nssz.ru)

ОКПО 56930917, ОГРН 1044701329771, ИНН: 4706020609, КПП: 470601001

Куда/To:	Комитет по ТЭК Правительства Ленинградской области		
Кому/Адрес:	Заместителю руководителя штаба – Председателю Комитета по ТЭК Правительства Ленинградской области Ю.В.Андрееву		
Факс/Fax:			
Наш №./Our ref:	456	Дата/Date:	12.11.2021 г.

Касательно/ Ответ на письмо №3-5210/2021 от 10.11.2021 г.

Уважаемый Юрий Владимирович!

ООО «Невский Судостроительно-Судоремонтный завод» согласовывает возможность проведение работ с учётом имеющихся повышенных рисков отключения электроснабжения нашего предприятия, указанных в письме №3-5210/2021 от 10.11.2021 г. с приложениями.

С уважением,

Главный инженер

/ А.В.Высоцкий /

Подготовил: Гл. энергетик Воробьёв А.А., тел. +79213456884

**Справка Филнала АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ о выполнении реконструкции Кола-Карельского транзита, связанной с выводом в ремонт ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный, АТ-3 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный в ноябре 2021г.**

Указанные ВЛ ограничивают энергорайон «Тихвин» совместно со следующими ЛЭП 110-220 кВ:

- ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин-Литейный;
- ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №1;
- ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №2;
- ВЛ 110 кВ Киприя – Мозолево (Л.Киприйская-1);
- ВЛ 110 кВ Волхов – Мыслинская (ВЛ 110 кВ Мыслинская-5).

Данный энергорайон включает в себя следующие электростанции:

- Тихвинская ТЭЦ АО «ТВСЗ» установленной мощностью 54,96 МВт;
- ТЭЦ ООО «ПГЛЗ» установленной мощностью 78 МВт;
- АО «РУСАЛ БОКСИТОГОРСК» установленной мощностью 24 МВт.

Схема энергорайона №1 представлена на Рис.1. Потребление энергорайона «Тихвин» за период с 01.11.2021 по 15.11.2021 составляло до **321 МВт** при потреблении ОЗ Филнала АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ (далее – ОЗ Ленинградского РДУ) **6905 МВт**.

Основными потребителями энергорайона являются:

- АО «ТВСЗ»;
- ООО «ПГЛЗ»;
- АО «РУСАЛ БОКСИТОГОРСК»;
- ПАО «РЖД»;
- жилищно-коммунальная нагрузка г. Тихвин, Г. Бокситогорск, Г. Пикалево;

В указанном энергорайоне имеются потребители I, II и III категории надежности, общая численность населения составляет 124000 чел.

Для обеспечения допустимых параметров электроэнергетического режима в указанном энергорайоне установлено контролируемое сечение «Тихвин» с составом, соответствующем ЛЭП 110-330 кВ, ограничивающих энергорайон.



			МВт	переток в вынужденно м режиме, МВт	МДП		МД П	АДП и ДП ВР
1.	Две из трёх ЛЭП - ВЛ 220 кВ Сясь- Тихвин- Литейный №1; - ВЛ 220 кВ Сясь- Тихвин- Литейный №2; - ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин- Литейный	0	150	575	АДТН ВЛ 110 кВ Волхов – Мыслинская (ВЛ 110 кВ Мыслинская -5) ПАР оставшейся из трёх ЛЭП: - ВЛ 220 кВ Сясь- Тихвин- Литейный №1; - ВЛ 220 кВ Сясь- Тихвин- Литейный №2; - ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин- Литейный	8% Р исходна я схема	-	Дополнительно осуществляется контроль токовой нагрузки АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный не более ДДТН
2.	В ремонте АТ-1 и АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный (положение анцапф РПН АТ-2 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный - 9) <sup>4</sup>	0	155	790	АДТН АТ-2 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный ПАР ВЛ 220 кВ Тихвин- Литейный - Пикалевская	8% Р исходна я схема	-	Дополнительно осуществляется контроль токовой нагрузки АТ-2 ПС 220 кВ Пикалевская не более ДДТН
3.	В ремонте АТ-1 и АТ-3 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный (положение анцапф РПН АТ-2 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный - 9) <sup>4,5</sup> при отключенно м АТ-5 на ПС 330 кВ Тихвин- Литейный	0	170	790	АДТН АТ-2 ПС 330 кВ Тихвин- Литейный ПАР ВЛ 220 кВ Тихвин- Литейный - Пикалевская	8% Р исходна я схема	-	Дополнительно осуществляется контроль токовой нагрузки АТ-2 ПС 220 кВ Пикалевская не более ДДТН

Для исключения превышения МДП в контролируемом сечении «Тихвин» в случае аварийного отключения второй ЛЭП 220 кВ, входящего в



контролируемое сечении «Тихвин», рассмотрено следующее схемно-режимное мероприятие:

- перевод нагрузки на ОЗ Филиала АО «СО ЕЭС» Вологодское РДУ (далее – ОЗ Вологодского РДУ) по транзитам 110 кВ Подборовье – Бабаево и Ефимовская – Чагода – Суда в объеме до 25 МВт.
- загрузка Тихвинской ТЭЦ до величины установленной мощности 54,96 МВт.

С учетом выполненных мероприятий расчетный переток активной мощности в контролируемом сечении «Тихвин» составит **188 МВт**. Величина МДП в контролируемом сечении «Тихвин» при аварийном отключении ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №1 (ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №2) при ТНВ ОС составляет **150 МВт**, величина МДП+НК – **175 МВт**.

Таким образом, для обеспечения допустимого параметра электроэнергетического режима потребуются ввод ГВО в районе «Тихвин» в объеме до **13 МВт** со сроком ввода до 20 минут (фактический объём ГВО на прогнозируемое потребление составит 49 МВт).

Альтернативным мероприятием для обеспечения возможности проведения ремонта без ввода ГВО в районе «Тихвин» будет отключение ВЛ 110 кВ Тихвинская-1 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный и СВ-110 на ПС 110 кВ Мозолево (ПС 389) (по данным ПАО «Россети Ленэнерго» на указанном объекте имеется телеуправление выключателями, позволяющее реализовать данное мероприятие в течение 20 минут) в послеаварийном режиме в случае отключения ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №1 (ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №2). В случае отключения ВЛ 110 кВ Тихвинская-1 и СВ-110 на ПС 110 кВ Мозолево (ПС 389) последующее отключение оставшейся ЛЭП 220, входящей в состав контролируемого сечения «Тихвин», приведет к выделению на изолированную работу Тихвинской ТЭЦ, ТЭЦ ООО «ПГЛЗ», ТЭЦ АО «РУСАЛ БОКСИТОГОРСК» с дефицитом мощности и последующим действием ЧДА Тихвинской ТЭЦ и ТЭЦ ООО «ПГЛЗ» и погашением оставшегося, не выделившегося действием ЧДА, района. Суммарный объем погашенных потребителей составит до **234 МВт**. Действием ЧДА Тихвинской ТЭЦ произойдет выделение на изолированную работу нагрузки 10 МВт. Действием ЧДА ТЭЦ ООО «ПГЛЗ» произойдет выделение на изолированную работу нагрузки 37 МВт.

После возникновения аварийной ситуации с погашением района нагрузки в первую очередь необходима подача напряжения на объекты промышленных предприятий в целях возможности разворота генерирующего оборудования и скорейшего восстановления питания потребителей. Подачу напряжения возможно будет осуществить от ВЛ Киприя – Мозолево и ВЛ 110 кВ Тихвинская-1 с запитыванием нагрузки в следующих объёмах:

- по ВЛ Киприя – Мозолево до **50 МВт**;
- по ВЛ 110 кВ Тихвинская-1 до **75 МВт**.

При этом в рассматриваемый период в соответствии со сводным месячным планом ремонтов ЛЭП и электросетевого оборудования на ноябрь 2021г. запланированы следующие работы со стороны Филиала АО «СО ЭЭС» Вологодское РДУ:

Оборудование	Время ремонта. Начало	Время ремонта. Конец	Аварийная готовность	Содержание работ
ВЛ 110 кВ Бабаево – Подборовье с отпайкой на ПС Тешемля (Тяговая) (ВЛ 110 кВ Подборовская)	13.11.21	21.11.21	07:00	На период вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Суда 1 (08-16.11.2021) перевод ПС 110 кВ Бабаево (нагрузка 65 А, 12 МВт) на питание от ОЗ Ленинградского РДУ.
ВЛ 110 кВ Бабаево – Подборовье с отпайкой на ПС Тешемля (Тяговая) (ВЛ 110 кВ Подборовская)	13.11.21	24.11.21	08:00	Перевод ПС 110 кВ Бабаево (нагрузка 65 А, 12 МВт) на питание от ОЗ Ленинградского РДУ в послеаварийном режиме в схеме ремонта АТ-1 ПС 500 кВ Череповецкая.
СЭВ-110	13.11.21	24.11.21	08:00	Перенос точки раздела с СЭВ-110 ПС 110 кВ Чагода на МВ-110 Покровская ПС 110 кВ Устюжна с дополнительной нагрузкой на ОЗ Ленинградского РДУ до 45 А (8 МВт) в послеаварийном режиме в схеме ремонта АТ-1 ПС 500 кВ Череповецкая. В период совмещения с ремонтом ВЛ 110 кВ Суда 1,2 перенос точки раздела с СЭВ-110 ПС 110 кВ Чагода выполняется по заявке связанной с одновременным ремонтом ВЛ 110 кВ Суда 1,2.
ВЛ 110 кВ Бабаево – Подборовье с отпайкой на ПС Тешемля (Тяговая) (ВЛ 110 кВ Подборовская)	14.11.21	21.11.21	02:00	Перенос точки раздела (на время АГ - 7 часов) с МВ-110 Подборовская ПС 110 кВ Бабаево на ЭВ-110 Уйта-1 и ЭВ-110 Бабаево-1 ПС 220 кВ Октябрьская с дополнительной нагрузкой до 280 А (50 МВт) на ОЗ Ленинградского РДУ в послеаварийном режиме АТ-1 ПС 220 кВ Октябрьская в ремонтной схеме ВЛ 110 кВ Суда 1, ВЛ 110 кВ Суда 2 (08-16.11.2021). В случае невозможности перевода указанного объема нагрузки на ОЗ Ленинградского РДУ, просим указать допустимый объем переводимой нагрузки.

СЭВ-110	14.11.21	21.11.21	07:00	На период одновременного вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Суда 1 (08-16.11.2021), ВЛ 110 кВ Суда 2 (09-16.11.2021) перенос точки раздела с СЭВ-110 ПС 110 кВ Чагода на СМВ-110 ПС 110 кВ Устюжна с дополнительной нагрузкой на ОЗ Ленинградского РДУ до 45 А (8 МВт).
ВЛ 110 кВ Бабаево – Подборовье с отпайкой на ПС Тешемля (Тяговая) (ВЛ 110 кВ Подборовская)	22.11.21	02.12.21	07:00	На период вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Суда 1 (22.11-02.12.2021) перевод ПС 110 кВ Бабаево (нагрузка 65 А, 12 МВт) на питание от ОЗ Ленинградского РДУ.
ВЛ 110 кВ Бабаево – Подборовье с отпайкой на ПС Тешемля (Тяговая) (ВЛ 110 кВ Подборовская)	23.11.21	02.12.21	07:00	Перенос точки раздела (на время АГ - 2 часа) с МВ-110 Подборовская ПС 110 кВ Бабаево на ЭВ-110 Уйга-1 и ЭВ-110 Бабаево-1 ПС 220 кВ Октябрьская с дополнительной нагрузкой до 280 А (50 МВт) на ОЗ Ленинградского РДУ в послеаварийном режиме АТ-1 ПС 220 кВ Октябрьская в ремонтной схеме ВЛ 110 кВ Суда 1, ВЛ 110 кВ Суда 2 (23.11-02.12.2021). В случае невозможности перевода указанного объема нагрузки на ОЗ Ленинградского РДУ, просим указать допустимый объем переводимой нагрузки.
СЭВ-110	23.11.21	02.12.21	07:00	На период одновременного вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Суда 1 (22.11-02.12.2021), ВЛ 110 кВ Суда 2 (23.11-02.12.2021) перенос точки раздела с СЭВ-110 ПС 110 кВ Чагода на СМВ-110 ПС 110 кВ Устюжна с дополнительной нагрузкой на ОЗ Ленинградского РДУ до 45 А (8 МВт).

С учетом необходимости выполнения работ в Филиале АО «СО ЕЭС» Вологодское РДУ в соответствии со сводным месячным графиком ремонтов ЛЭП и электросетевого оборудования на ноябрь 2021г. с переводом нагрузки на ОЗ Филиала АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ в объеме до 110 А (20 МВт), фактический переток активной мощности в контролируемом сечении «Тихвин» составит – **233 МВт**, при МДП+НК при аварийном отключении ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №1 (ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №2) – **175 МВт**. Таким образом, при совмещении работ с Филиалом АО «СО ЕЭС» Вологодское РДУ потребуется ввод ГВО в послеаварийном режиме в объеме до **58 МВт** при фактическом объеме ГВО на прогнозируемое потребление – 49 МВт.

Таким образом, единственным мероприятием, позволяющим выполнить работы на ВЛ 330 кВ Киришская ГРЭС – Тихвин – Литейный совместно с запланированными работами Филиала АО «СО ЕЭС» Вологодское РДУ является отключение ВЛ 110 кВ Тихвинская-1 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный и СВ-110 на ПС 110 кВ Мозолево (ПС 389) в случае отключения ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №1 (ВЛ 220 кВ Сясь – Тихвин-Литейный №2). В случае отключения ВЛ 110 кВ Тихвинская-1 и СВ-110 на ПС 110 кВ Мозолево (ПС 389) последующее отключение оставшейся ЛЭП 220 кВ приведет к выделению на изолированную работу Тихвинской ТЭЦ, ТЭЦ ООО «ПГЛЗ», ТЭЦ АО «РУСАЛ БОКСИТОГОРСК» с дефицитом мощности и последующим действием ЧДА Тихвинской ТЭЦ и ТЭЦ ООО «ПГЛЗ» и погашением оставшегося, не выделившегося действием ЧДА, района. Суммарный объем погашенных потребителей составит до **279 МВт**. Действием ЧДА Тихвинской ТЭЦ произойдет выделение на изолированную работу нагрузки 10 МВт. Действием ЧДА ТЭЦ ООО «ПГЛЗ» произойдет выделение на изолированную работу нагрузки 37 МВт.

В третьей неделе ноября 2021г. в период планируемого вывода в ремонт АТ-3 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный (с 15.11.2021 по 17.11.2021) при прогнозе потребления по ОЗ Ленинградского РДУ **6989 МВт** потребление энергорайона «Тихвин» составит до **326 МВт**. Для исключения превышения МДП в контролируемом сечении «Тихвин» в случае аварийного отключения АТ-1 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный рассмотрено следующее схемно-режимное мероприятие:

- перевод нагрузки на ОЗ Филиала АО «СО ЕЭС» Вологодское РДУ (далее – ОЗ Вологодского РДУ) по транзитам 110 кВ Подборовье – Бабаево и Ефимовская – Чагода – Суда в объеме до 25 МВт.
- загрузка Тихвинской ТЭЦ до величины установленной мощности 54,96 МВт.

С учетом выполненных мероприятий расчетный переток активной мощности в контролируемом сечении «Тихвин» составит **193 МВт**. Величина МДП в контролируемом сечении «Тихвин» при ТНВ ОС при аварийном отключении АТ-1 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный составляет **155 МВт**,

**величина МДП+НК – 180 МВт.** Для обеспечения допустимого параметра электроэнергетического режима потребуется ввод ГВО в районе «Тихвин» в объеме до **13 МВт** со сроком ввода до 20 минут (фактический объём ГВО на прогнозируемое потребление составит 49 МВт). Для исключения ввода ГВО требуется выполнение схемно-режимного мероприятия по отключению АТ-5 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный при аварийном отключении АТ-1 на ПС 330 кВ Тихвин-Литейный. Величина МДП в контролируемом сечении «Тихвин» составит **170 МВт**, величина МДП+НК – **195 МВт**. Превышение МДП в контролируемом сечении «Тихвин» отсутствует.



**Справка о невозможности выполнении ремонтов  
ВЛ 110 кВ Славянская-2, ВЛ 110 кВ Пелла-1 по режимно-балансовой  
ситуации в ноябре - декабре 2021 года.**

Письмом от 03.11.2021 г. № ЛЭ/02-12/946 ПАО «Россети Ленэнерго» направило информацию в Филиал АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ о необходимости вывода в ремонт для замены опор и медного провода с грозотросом на ВЛ 110 кВ Славянская-2, ВЛ 110 кВ Пелла-1 в части реконструкции участка ВЛ 110 кВ Славянская-2 и ВЛ 110 кВ Пелла-1 оп. №27 – оп. №29 – ПС 110 кВ Саперная-мебельная (ПС 77) в период с 10.11.21 по 03.02.21 г. с аварийной готовностью 12 часов. Нормальная схема района прилегающей сети 110 кВ представлена на рисунке 1.

При реализации работ по выводу в ремонт ВЛ 110 кВ Славянская-2, ВЛ 110 кВ Пелла-1 прогноз потребления энергосистемы г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области составит 7400 МВт.

На время вывода в ремонт вышеуказанных ЛЭП 110 кВ ПАО «Россети Ленэнерго» предлагает выполнить следующие схемно-режимные мероприятия:

- Перевод нагрузки по сети 35 кВ ПС 110 кВ Керамическая (ПС 199) (до 18 МВт на ПС 220 кВ Колпинская и ПС 110 кВ Поповка (ПС 482)).
- Перевод нагрузки Т-1 на Т-2 ПС 110 кВ Восточная-Коммунальная (ПС 92) (15 МВт).
- Перевод нагрузки Т-2 на Т-1 ПС 110 кВ Арматура (ПС 171) (10 МВт)

Данные мероприятия не обеспечивают допустимые параметры электроэнергетического режима при аварийном отключении КВЛ 110 кВ Янинская-6 и последующем отключении КВЛ 110 кВ Кудровская-1 и наоборот. Аварийное отключение КВЛ 110 кВ Янинская-6 и последующее отключение КВЛ 110 кВ Кудровская-1 в период вывода в ремонт ВЛ 110 кВ Славянская-2 и ВЛ 110 кВ Пелла-1 приводит к превышению АДТН КВЛ 110 кВ Колпинская-1 (при выполнении перевода электроснабжения Т-1 на Т-2 ПС 110 кВ Металлострой (ПС 27)), ВЛ 110 кВ Дубровская-3 на 15% (I<sub>расч</sub>=687 А, I<sub>адтн</sub>=600 А), ВЛ 110 кВ Дубровская-2 на 18% (I<sub>расч</sub>=710 А, I<sub>адтн</sub>=600 А). Аварийное отключение КВЛ 110 кВ Колпинская-3 и ВЛ 110 кВ Дубровская-2 вследствие превышения АДТН приведёт к каскадному развитию аварии с отключением оставшихся питающих ЛЭП 110 кВ: ВЛ 110 кВ Колпинская-2 и ВЛ 110 кВ Синявинская-1, что в свою очередь приведёт к погашению района нагрузки объёмом до 324 МВт.

При этом выполнение разработанных схемно-режимных мероприятий в послеаварийном режиме при отключении КВЛ 110 кВ Янинская-6

невозможно в связи с превышением АДТН ВЛ 110 кВ Всеволожская-2 с учетом необходимости выполнения мероприятий по отключению В ЛД-8, В ЛД-5 на ПС 110 кВ Манушкино-Разметелево (ПС 244) на 18% ( $I_{расч}=707$  А,  $I_{адтн}=600$  А) и 38% ( $I_{расч}=825$  А,  $I_{адтн}=600$  А) при останове ГТ-ТЭЦ Всеволожск. Для исключения превышения АДТН потребуется ввод ГВО в объеме до 19 МВт при генерации ГТ-ТЭЦ Всеволожск 18 МВт и до 37 МВт при генерации ГТ-ТЭЦ Всеволожск 0 МВт.

Для исключения ввода ограничения режима потребления требуется реализация следующих схемно-режимных мероприятий:

- превентивное изменение фиксации присоединений на ПС 110 кВ Манушкино-Разметелево (ПС 244) с последующим отключением В ЛД-8, В ЛД-5, МШВ-110:
  - ВЛ 110 кВ Всеволожская-7 с Иш 110 кВ на Пш 110 кВ;
  - ВЛ 110 кВ Дубровская-5 с Иш 110 кВ на Пш 110 кВ.
- превентивное изменение фиксации присоединения на Дубровской ТЭЦ (ТЭЦ-8) с последующим отключением В-110 кВ ЛД-9, В 110 кВ МШВ-1, СВ-110 кВ и В-110 кВ МШВ-2 на Дубровской ТЭЦ в ремонтной схеме:
  - ВЛ 110 кВ Дубровская-4 с Пшш 110 кВ на Зс 110 кВ Исш 110 кВ;
  - ГТ-3 с Зс 110 кВ Исш 110 кВ на Пшш 110 кВ.
- на ПС 110 кВ Назия (ПС 30) отключение МШВ-110 кВ.
- вывести АВР на СВ-10 кВ на ПС 110 кВ Манушкино-Разметелево (ПС 244) в целях исключения превышения аварийно допустимой токовой нагрузки на ВЛ 110 кВ Всеволожская-2 ( $I_{расч} = 635$  А при  $I_{адтн} = 600$  А) в случае аварийного отключения КВЛ 110 кВ Янинская-6;
- Обеспечить постоянный оперативный персонал на ПС 110 кВ Манушкино-Разметелево.
- Должны быть в работе:
  - все ЛЭП 110 кВ транзитов 110 кВ ПС 330 кВ Восточная – Дубровская ТЭЦ (ТЭЦ-8) – ПС 330 кВ Колпино, Дубровская ТЭЦ (ТЭЦ-8) – ПС 110 кВ Назия (ПС 30) – Волховская ГЭС (ГЭС-6) – ПС 330 кВ Сясь, Дубровская ТЭЦ (ТЭЦ-8) – ПС 110 кВ Мга (ПС 496) – Киришская ГРЭС, ВЛ 110 кВ Колпинская-2.

Выполнение указанных схемно-режимных мероприятий позволяет исключить превышение АДТН по ВЛ 110 кВ Всеволожская-2 при аварийном отключении КВЛ 110 кВ Янинская-6 при выполнении вышеуказанных разделов и исключить превышение АДТН по КВЛ 110 кВ Колпинская-1, ВЛ 110 кВ Дубровская-3, ВЛ 110 кВ Дубровская-2 при аварийном отключении КВЛ 110 кВ Янинская-6 и последующем отключении КВЛ 110 кВ

Кудровская-1, однако, приводит к переводу электроснабжения части нагрузки потребителей на тупиковые режимы питания, что в свою очередь при аварийном отключении нижеуказанных ЛЭП 110 кВ приведёт к погашению потребителей:

- По ВЛ 110 кВ Дубровская-3 в объеме до **33 МВт**;
- По ВЛ 110 кВ Дубровская-2 в объёме до **94 МВт**;
- По ВЛ 110 кВ Волховская-1 в объёме до **51 МВт**;
- По КВЛ 110 кВ Кудровская-1 в объёме до **91 МВт**;
- По КВЛ 110 кВ Янинская-6 в объёме до **63 МВт**.

Кроме того, изменение фиксации присоединений на Дубровской ТЭЦ и ПС 110 кВ Манушкино-разметелево (ПС 244) возможно выполнить только с нарушенной фиксации токовых цепей ДЗШ-110 кВ, что в свою очередь при коротком замыкании в зоне ДЗШ 110 кВ приведет к полному обесточению объектов с погашением нагрузки в объеме:

- до **49 МВт** на Дубровской ТЭЦ, в том числе, с потерей собственных нужд станции и прекращением теплоснабжения г. Кировск ЛО;

- до **50 МВт** на ПС 110 кВ Манушкино-Разметелево (ПС 244), в том числе, с потерей собственных нужд ПС и прекращением теплоснабжения пос. Разметелево ЛО.

**ПАО «Россети Ленэнерго»** необходимо представить в Ленинградское РДУ информацию по параметрам ЛЭП 110 кВ (провод, опоры, ВОЛС, грозотрос и тп.) до начала выполнения работ.

При этом в соответствии с имеющимися в Филиале АО «СО ЕЭС» Ленинградское РДУ статистическими данными средняя температура наружного воздуха по территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области начиная с 20 ноября ниже 0 °С. При неблагоприятных метеорологических условиях с осадками в виде снега повышается риск обледенения проводов ЛЭП 110 кВ, которые в свою очередь увеличивает механическую нагрузку на провода ЛЭП и приводит к повышенным рискам отключения электросетевого оборудования в связи с обрывами проводов ЛЭП. Таким образом, выполнение ремонтных работ, сопровождающихся переводом части электроснабжения потребителей на одностороннее питание, в указанных условиях целесообразно осуществлять не ранее апреля 2022г. для минимизации рисков отключения ЛЭП из-за неблагоприятных метеорологических условий в период низкой температуры наружного воздуха.

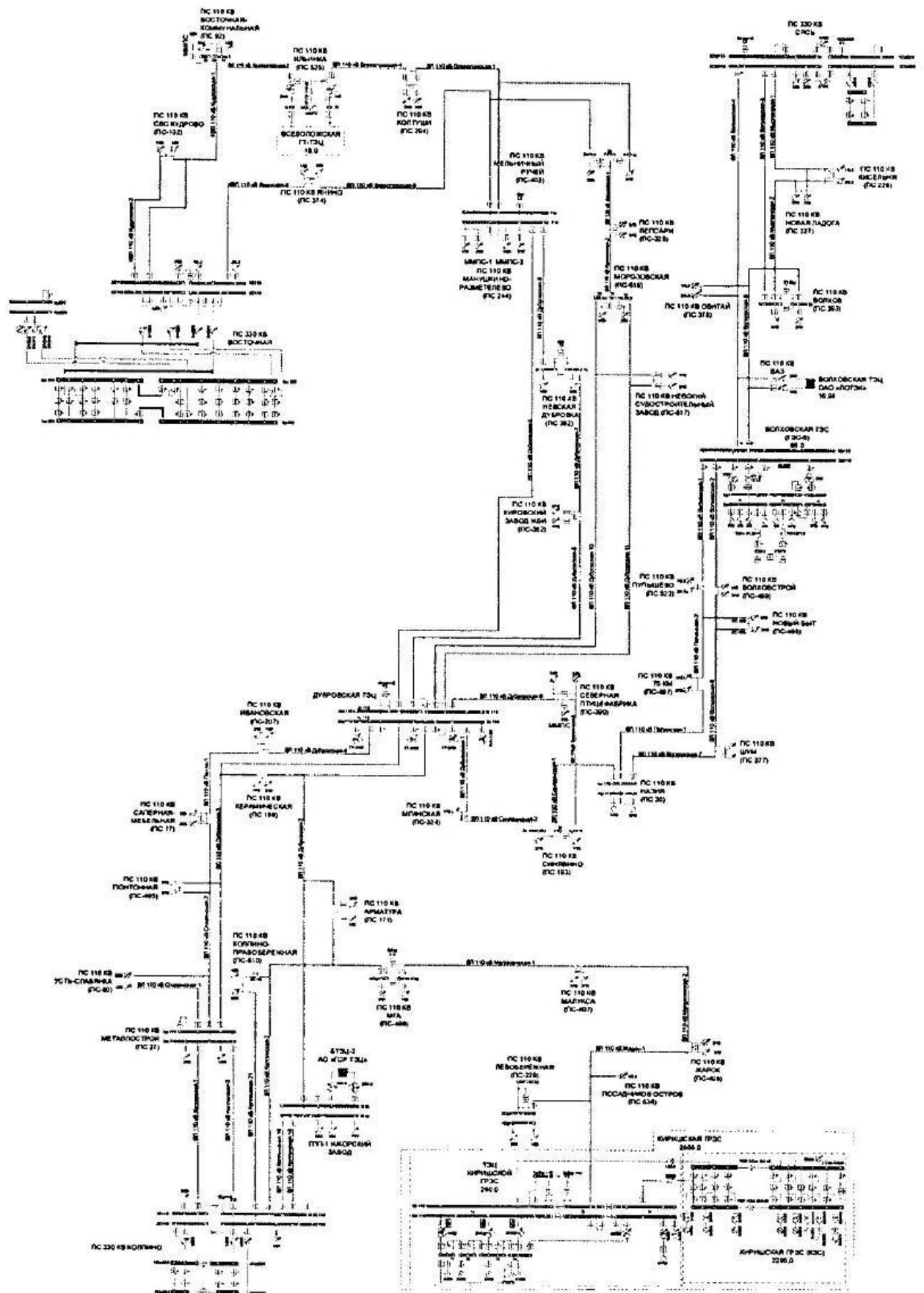


Рисунок 1. Нормальная схема района прилегающей сети 110 кВ.