

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора –
главный инженер филиала

ПАО «Россети Волга» -

«Самарские РС»

В.Ю. Переяслов



«____» _____ 20____ г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объекту:

**«Создание системы распределённой автоматизации в распределительных сетях 6-10 кВ
Кинельского РЭС филиала ПАО "Россети Волга" - "Самарские РС"
(установка реклоузеров 10 шт., установка выключателей 6-10 кВ 5 шт.,
внедрение системы SCADA 1 шт.)»**

Наименование объекта: «Создание системы распределённой автоматизации в распределительных сетях 6-10 кВ Кинельского РЭС филиала ПАО "Россети Волга" - "Самарские РС" (установка реклоузеров 10 шт., установка выключателей 6-10 кВ 5 шт., внедрение системы SCADA 1 шт.)».

Идентификатор инвестиционного проекта: М_СамРС00205.

1. Основание для проектирования.

Инвестиционная программа ПАО «Россети Волга» 2024 – 2029 гг.

2. Нормативные документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации.

НПА и НТД, подлежащие обязательному учету при подготовке проектной документации, указаны в Едином реестре нормативно-технических документов группы компаний «Россети» по обеспечению надежности и безопасности объектов электросетевого хозяйства, утвержденная приказом ПАО «Россети Волга» от 29.02.2024 №89 с актуальными изменениями (далее – Единый реестр НТД; размещен на сайте ПАО «Россети»). При проектировании необходимо руководствоваться действующими редакциями документов, в том числе не указанными в Едином реестре НТД. НД не указанные в Едином реестре НТД содержатся в приложении 1 к настоящему заданию на проектирование.

3. Вид строительства и этапы разработки проектной документации.

3.1. Вид строительства: реконструкция.

3.2. Этапы разработки документации:

предпроектное обследование, проведение необходимых инженерно-геодезических изысканий, выполнение кадастровых работ, разработка, согласование и внутренняя экспертиза Заказчика проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

4. Основные характеристики проектируемого объекта.

В части ячеек ПС:

ПС 110 кВ Красная Самарка (Самарская область, Кинельский район, с. Красносамарское, ул. Кооперативная, д.42)

Показатель	Значение / Заданные характеристики*
Номинальные напряжения, кВ	110/10
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	ОРУ-110 кВ КРУН-10 кВ
Тип выключателей и функциональная связь между полюсами выключателей каждого РУ	Вакуумный выключатель на выкатных элементах - 3 шт. один привод на три фазы в проекте выполнить реконструкцию существующих ячеек 10 кВ № 8 (ф-9), №9 (ф-10), 15 (ф-16) с заменых выключателей

Сохранить существующие диспетчерские наименования:

в ячейке 8: ВВ-10 Ф-9;

в ячейке 9: ВВ-10 Ф-10,

в ячейке 15: ВВ-10 Ф-16.

ПС 110 кВ Энергия (Самарская область, Кинельский район, с. Красносамарское, ул. Кооперативная, д.42)

Показатель	Значение / Заданные характеристики*
Номинальные напряжения, кВ	110/10
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	ОРУ-110 кВ КРУН-10 кВ

Показатель	Значение / Заданные характеристики*
Тип выключателей и функциональная связь между полюсами выключателей каждого РУ	Вакуумный выключатель на выкатных элементах - 1 шт. один привод на три фазы в проекте выполнить реконструкцию существующих ячеек 10 кВ № 6 (ф-9) с заменой выключателей

Присвоить новое диспетчерское наименование: в ячейке 6: ВВ-10 Ф-9.

ПС 35 кВ Кривая Лука-2 (Самарская обл., Кинельский район, с. Бузаевка, ул.Юбилейная)

Показатель	Значение / Заданные характеристики*
Номинальные напряжения, кВ	35/6
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	ОРУ-35 кВ КРУН-6 кВ
Тип выключателей и функциональная связь между полюсами выключателей каждого РУ	Вакуумный выключатель на выкатных элементах - 1 шт. один привод на три фазы в проекте выполнить реконструкцию существующей ячейки 6 кВ № 13 (ф-16) с заменой выключателя

Присвоить новое диспетчерское наименование:

в ячейке 13: ВВ-6 ф-16.

4.1. Установка реклоузеров для секционирования ВЛ:

- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Красная Самарка» - 2 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС «Красная Самарка» - 2 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Красная Самарка» - 2 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Энергия» - 2 шт.;
- ВЛ-6 кВ Ф-16 ПС «Кривая Лука-2» - 2 шт.

Для реклоузеров предусмотреть новые инвентарные номера.

4.2. Установка ЛР-10 кВ до и после реклоузеров;

- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Красная Самарка» - 4 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС «Красная Самарка» - 4 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Красная Самарка» - 4 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Энергия» - 4 шт.;
- ВЛ-6 кВ Ф-16 ПС «Кривая Лука-2» - 4 шт.

4.3. Установка выключателей ТКЗ (ретрофит выключателя):

- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Красная Самарка» - 1 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС «Красная Самарка» - 1 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Красная Самарка» - 1 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Энергия» - 1 шт.;
- ВЛ-6 кВ Ф-16 ПС «Кривая Лука-2» - 1 шт.

4.4. Установка устройств автоматизации:

- Контроллер ARIS 2805 с установкой МИП, МСЭ – 2 шт.;
- МИП с блоком ТУ – 2 шт.;
- Контроллер ТМ (для реклоузера (разъединителя) – 10 комп.;
- АРМ РЭС на базе Кинельского РЭС – 1 шт.;
- Шкаф телекоммуникационный с блоком вентиляции – 2 шт.;
- ИБП системы ТМ – 2 шт.;
- Микропроцессорные терминалы РЗА на ПС 110/35/6 кВ Красная Самарка – 6 шт.;
- Система удаленного доступа к микропроцессорным терминалам РЗА на ПС 110/35/6 кВ Красная Самарка – 1 шт.;

- Микропроцессорные терминалы РЗА на ПС 35/6 кВ Кривая Лука-2 –1 шт.
- Система удаленного доступа к микропроцессорным терминалам РЗА на ПС 35/6 кВ Кривая Лука –1 шт.

4.5. Установка ИКЗ

- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Красная Самарка» - 3 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС «Красная Самарка» - 6 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Красная Самарка» - 2 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Энергия» - 1 шт.;
- ВЛ-6 кВ Ф-16 ПС «Кривая Лука-2» - 4 шт.

5. Требования к оформлению и содержанию проектной документации.

5.1. Предпроектные обследования, проведение необходимых инженерно-геодезических изысканий.

5.1.1. Перед началом проектирования выполнить предпроектные обследования.

5.1.2. При предпроектном обследовании объекта проектирования должна быть проведена оценка:

- срока эксплуатации и состояния существующих зданий и сооружений, строительных конструкций, основного и вспомогательного оборудования ПС (ЛЭП);
- состояния электромагнитной обстановки на объекте проектирования и на других действующих объектах, технологически связанных с объектом проектирования.

5.1.3. Результаты предпроектного обследования согласовать с Волжским ПО.

Предпроектные обследования проводятся проектной организацией самостоятельно, с выездом специалистов на объекты. Заказчик обеспечивает доступ на объект и оказывает необходимое содействие в сборе исходных данных.

Отчет с результатами предпроектного обследования оформить отдельным томом.

5.1.4 Выполнить необходимый объем инженерно-геодезических изысканий достаточный для разработки проектной и рабочей документации.

5.2. Разработка, согласование и внутренняя экспертиза Заказчика проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с нормативными требованиями, в том числе в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также в соответствии с общими требованиями к оформлению и содержанию проектной документации, утвержденными Распоряжением ПАО «Россети» от 07.06.2024 №292р.

«Основные проектные решения выбираются на основании требований П-РВ-ВНД-196.**-** Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе». При этом в рамках разработки проектной документации необходимо провести сравнение вариантов строительства, реконструкции объектов с применением традиционных и инновационных решений, указанных в ТР-МРСК-ВНД-755.**-** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети».

В составе проектной документации необходимо предоставить все предлагаемые варианты технических решений, в том числе инновационных, с определением наиболее оптимального варианта на основании технико-экономического сравнения. Техничкоэкономическое сравнение вариантов технических решений выполнить с учетом всего жизненного цикла объекта и эффектов от внедрения инноваций, а также с учетом: затрат на эксплуатацию, периодичности ТОиР, срока службы, повышения надежности, использование энергосберегающих технологий и улучшение энергоэффективности, снижение воздействий на окружающую среду, и т.д.

В составе проектной документации предоставить решения, направленные на внедрение цифровых технологий в соответствии с требованиями:

- СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ».

- к компонентам цифровой сети, утвержденные ОРД ПАО «Россети» (ОРД предоставляются по запросу).

При разработке проектной документации ограничить применение импортного оборудования и материалов при наличии отечественных аналогов, эквивалентных по технико-экономическим показателям. Применение иностранного оборудования возможно только на основании технико-экономического анализа по сравнению с отечественной продукцией, эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам, в том числе производимой предприятиями (организациями) оборонно-промышленного комплекса (ОПК), а также с учетом информации об отечественной продукции, размещенной на портале ГИС-Промышленности».

5.2.1. Основные технические решения по ПС и ЛЭП.

5.2.1.1. Для ЛЭП определить:

Места установки реклоузеров на ВЛ:

- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Красная Самарка» - 2 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС «Красная Самарка» - 2 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Красная Самарка» - 2 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Энергия» - 2 шт.;
- ВЛ-6 кВ Ф-16 ПС «Кривая Лука-2» - 2 шт.;
- Контроллер ТМ (для реклоузера(разъединителя) – 10 комп.
- Протоколы организации связи с верхним уровнем управления реклоузерами по способу передачи GPRS APN в протоколе МЭК 61850 (MMS) с передачей на АРМ РЭС через существующую ЦППС ЦУС.
- Расчет уставок РЗА для всех реклоузеров.

В случае использования каналов сотовой связи для организации передачи данных необходимо в местах установки реклоузера и ПКУ определить зоны уверенного приема операторов сотовой связи (в табличной форме, не менее двух операторов для организации двух резервируемых каналов связи). Предоставить рекомендации по заключению договоров с конкретными операторами связи.

5.2.1.2. Для ПС определить:

Замену существующих выключателей 6-10 кВ на вакуумные на ПС 35-110 кВ в сторону ВЛ 6-10 кВ:

- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Красная Самарка» - 1 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС «Красная Самарка» - 1 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Красная Самарка» - 1 шт.;
- ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС «Энергия» - 1 шт.;
- ВЛ-6 кВ Ф-16 ПС «Кривая Лука-2» - 1 шт.;
- Контроллер ARIS 2805 с установкой МИП, МСЭ – 2 шт.;
- МИП с блоком ТУ – 2 шт.;
- АРМ ПТК ЦУС на базе Кинельского РЭС – 1 шт.;
- Протоколы организации связи с верхним уровнем управления реклоузерами по способу передачи GPRS APN в протоколе МЭК 61850 (MMS) с передачей на АРМ РЭС через существующую ЦППС ЦУС;
- Шкаф телекоммуникационный с блоком вентиляции – 2 шт.;
- ИБП системы ТМ – 2 шт.;
- Микропроцессорные терминалы РЗА на ПС 110/35/6 кВ Красная Самарка – 6 шт. (Ф№9,10,16, ВВ-10 С1Т, ВВ-10 С2Т, СВВ-10);
- Микропроцессорные терминалы РЗА на ПС 35/6 кВ Кривая Лука-2 – 1 (Ф№16) шт.;
- Расчет уставок РЗА для всех микропроцессорных терминалов;
- Схемы РЗА для присоединений с микропроцессорными терминалами РЗА;
- Схему удаленного доступа к микропроцессорным терминалам РЗА;

Выполнить контур повторного заземления на ответительной опоре к вводу в дом, согласно требованиям ПУЭ (7 издание п. 1.7.102.).

После согласования ПИР совместно с начальником РЭС произвести вынос трассы в натуру, путем установки вешек в местах установки проектируемой линии.

- типы применяемого оборудования согласовать с Управлением реализации услуг и учета электроэнергии филиала ПАО «Россети Волга» - «Самарские РС» и Волжским ПО на

этапе проектирования;

- предпочтение при выборе оборудования должно отдаваться применению инновационных материалов и оборудования (в том числе трансформаторов), технических решений, обеспечивающий достижение максимально возможного энергосбережения и энергетической эффективности соответствии с Федеральным законом №261 от 23.11.2009г.

Рассмотреть возможность включения в проектную и рабочую документацию инновационное оборудование и материалы, а также технические решения, обеспечивающие достижение максимально возможного энергосбережения и энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом №261 от 23.11.2009г.

Инновационные решения применять в соответствии с Технологическим реестром по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети» размещенном на официальном сайте ПАО «Россети». При выборе инновационных решений использовать редакцию Реестра, действующую на дату начала конкурсных процедур на ПИР. Отдельным томом выделить используемое инновационное оборудование объекта и сметный расчет на его реализацию.

В составе ОТР выбор устройств РЗА выполнить на основании технико-экономического сравнения предложений (не менее трех производителей). Техникоэкономическое сравнение вариантов технико-коммерческих предложений устройств РЗА выполнить с учетом всего жизненного цикла объекта, также учесть потребности в технике, необходимой для эксплуатации и ремонтов предложенных устройств РЗА и необходимого объема ЗИП устройств РЗА выбранного производителя на объектах электросетевого хозяйства в филиале ПАО «Россети Волга»- «Самарские РС».

5.2.2. В том числе для ЛЭП и КТП предусмотреть:

- решения по минимальному габариту от нижней точки провиса проводов до поверхности земли с расчётом оптимального условия выбора проводов и основного электротехнического оборудования подтвердить расчетами. Все необходимые расчеты приложить к проектной документации с указанием нормативной документации, на основании которых они производятся.

- решения по контуру заземления с применением коррозионностойких материалов со сниженным удельным сопротивлением для заземляющих устройств, для ВЛЗ предусмотреть места присоединения переносного заземления.

- проект демонтажных работ, подготовки территории строительства, в том числе выполнить расчет и сформировать сводную информацию об объемах лома цветных и черных металлов, планируемого к высвобождению при осуществлении реконструкции (демонтаже) объектов электросетевого хозяйства и иных объектов собственности ПАО «Россети Волга» на основании данных технической документации (технических паспортов) реконструируемых объектов движимого и недвижимого имущества (зданий, сооружений, оборудования и т.п.) (при необходимости);

- решения по пересечениям проектируемой ЛЭП с существующими ЛЭП, тип линейной изоляции, арматуре, типы опор ВЛ и КТП с проведением технико-экономического сопоставления вариантов.

- на период реконструкции определить необходимость разработки временных схем электроснабжения потребителей. В случае необходимости, организовать их разработку.

- Условия выбора и проверки основного электротехнического оборудования и проводников подтвердить расчетом. Расчеты включить в состав проектной документации с указанием литературы, на основании которой они производились.

5.2.3. Выбор земельного участка для строительства. Кадастровые работы.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в состав раздела «Пояснительная записка» разработать (подготовить) и включить следующие материалы в объёме:

- схема размещения проектируемых ЛЭП, ПС (ПП) на топографической основе (в масштабе в соответствии с нормативными требованиями) с нанесением границ правообладателей земельных участков, особо охраняемых природных территорий, лесопарковых зон по трассе с учетом данных: ГКН, ЕГРП, архивных документов органов государственной власти и муниципальных органов, государственного лесного реестра, материалов государственного фонда данных условий

использования соответствующей территории и недр, с информацией о правообладателях, категории земель, вида разрешенного использования, вида права, кадастровые номера земельных участков и т.д

- кадастровые планы территорий с нанесением на них границ полосы отвода, границ охранной и санитарно-защитной зон проектируемого объекта и объектов, в которые попадает полоса отвода; участков исполнительных органов государственной власти и(или) органов местного самоуправления, уполномоченных на распоряжение земельными участками, находящимися в государственной или муниципальной собственности (согласование схем);

- решения о предоставлении земельных участков исполнительных органов государственной власти и(или) органов местного самоуправления, уполномоченных на распоряжение земельными участками, находящимися в государственной или муниципальной собственности (при необходимости);

- утвержденная схема границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории.

- указать информацию о наличии/отсутствии земель лесного фонда;

- решения о предварительном согласовании предоставления земельных участков.

Провести анализ возможного оформления земельных участков для размещения объекта.

Составить схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек территории с использованием системы координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости, границ смежных участков, границ ограниченных в использовании частей земельных участков объектов недвижимости. Схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории должны быть составлены с учетом норм отвода земельных участков под объектами энергетики. Выполнить расчет площадей земельных участков. Определить принадлежность земельных участков к той или иной категории земель по разрешенному виду использования земельных участков в соответствии с требованиями законодательства РФ. Оформить в установленном порядке Разрешение на использование земельного участка для размещения проектируемого объекта.

Схему выполнить в соответствии с требованиями Приложения №1,2 к приказу Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 19 апреля 2022 г. N П/0148.

Подготовить проекты обращений в органы государственной и муниципальной власти, необходимые для реализации проекта.

Выполнить иные мероприятия, необходимые для оформления земельно-правовых отношений и получения исходно-разрешительной документации.

Произвести выбор трассы ВЛ и площадки для установки ТП предпочтительно на землях неразграниченной государственной и (или) муниципальной собственности, в случае невозможности прохождения трассы ВЛ и площадки для установки ТП по землям неразграниченной государственной и (или) муниципальной собственности, предложить другой вариант размещения площадки и прохождения трассы с уведомлением.

- подготовка в электронной форме и на бумажном носителе текстового и графического описания местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»), приказа Ростехнадзора от 17.01.2013 N 9 «Об утверждении Порядка согласования Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства» и согласование описания местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства с Заказчиком;

- Обеспечить направление комплекта документов (подготовленного в соответствии с приказом Минэкономразвития РФ от 23.11.2018 № 650) в уполномоченный орган власти, в порядке, предусмотренном Приказом Ростехнадзора от 17.01.2013 № 9, для согласования границ охранной зоны объекта;

- обеспечить внесение сведений об охранной зоне объекта электросетевого хозяйства в ЕГРН.

Результатом работ является:

– текстовое и графическое описания местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства на электронном носителе и на бумажном носителе в 1-ом экземпляре.

В случае получения отказа в установлении охранной зоны органами Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) в период действия гарантийного срока нормальной эксплуатации объекта устранить выявленные нарушения в сроки по согласованию с Заказчиком

5.2.3.1. В случае размещения объекта на землях, находящихся в собственности, аренде у третьих лиц:

- запросить сведения ЕГРН;
- выявить все затрагиваемые строительством земельные участки;
- определить площади земельных участков, на территории которых планируется размещение объектов;
- получить сведения о наличии, отсутствии регистрации прав на земельные участки, на территории которых планируется строительство и размещение объектов;
- провести переговоры с участниками земельно-правовых отношений и получить письменное согласие собственника, арендатора на размещение объекта;
- оформить земельно-правовые отношения с участниками земельно-правовых отношений и получить исходно-разрешительную документацию для размещения объекта (ЛЭП, ПС);
- заключить предварительный договор о намерении заключить соглашение об осуществлении сервитута. Форму и условия договора согласовать с Заказчиком.
- подготовить необходимый пакет документов для заключения соглашения об установлении сервитута земельного участка (части земельного участка) на период строительства (в том числе схема границ сервитута на кадастровом плане территории, расчет стоимости сервитута, проект соглашения о сервитуте земельного участка);
- подготовить отчет об оценке стоимости сервитута в соответствии с законодательством РФ об оценочной стоимости;
- подготовить расчеты (заключения) компенсаций по убыткам (реальный ущерб и упущенная выгода), связанных со строительством, размещением объекта и установлением охранных зон;

– - выполнить все необходимые мероприятия, предусмотренные главой V.7 Земельного кодекса РФ, по установлению публичного сервитута земельного участка, в том числе получить выписки из ЕГРН об объектах недвижимости; подготовить схему границ публичного сервитута на кадастровом плане территории, подготовить и направить в соответствующий орган местного самоуправления Ходатайство об установлении публичного сервитута со всеми необходимыми приложениями; в случае получения Заказчиком от уполномоченных органов власти приостановления или отказа в рассмотрении документации провести анализ причин приостановления или отказа в рассмотрении документации и оперативное устранение причин отказа или приостановления; обеспечить постановку на государственный кадастровый учет границ публичного сервитута; произвести оценку стоимости публичного сервитута по каждому земельному участку, находящемуся в собственности, пользовании либо аренде третьих лиц, в соответствии с требованиями законодательства РФ об оценочной деятельности; подготовить и направить каждому собственнику, пользователю либо арендатору земельных участков, по которым проходят границы публичного сервитута соглашения об установлении публичного сервитута; выполнить другие необходимые действия, предусмотренные законодательством РФ, по установлению публичного сервитута земельного участка.

5.2.4. Информационная безопасность.

В результате выполнения мероприятий по объекту «Создание системы распределённой автоматизации в распределительных сетях 6-10 кВ Кинельского РЭС филиала ПАО "Россети Волга" - "Самарские РС" (установка реклоузеров 10 шт., установка выключателей 6-10 кВ 5 шт.,

внедрение системы SCADA 1 шт.)» произойдёт изменение состава (модернизация) ранее категорированных ОКИИ «АСУ реклоузерами».

Согласно решению Комиссии по категорированию объектов критической информационной инфраструктуры ПАО «Россети Волга» (далее - Комиссия) в отношении ОКИИ Филиала «АСУ реклоузерами» Комиссией Филиала принято решение об отсутствии необходимости присвоения категорий значимости (протокол №9 заочного заседания Комиссии Филиала от 10 сентября 2024 года).

Мероприятия по защите объектов КИИ на объекте «Создание системы распределённой автоматизации в распределительных сетях 6-10 кВ Кинельского РЭС филиала ПАО "Россети Волга" - "Самарские РС" (установка реклоузеров 10 шт., установка выключателей 6-10 кВ 5 шт., внедрение системы SCADA 1 шт.)» будут осуществляться при модернизации комплексной системы информационной безопасности (КСИБЭК) Филиала путём включения в инвестиционную программу отдельным титулом объекта модернизации КСИБЭК со сроком завершения не позже срока ввода в промышленную эксплуатацию объекта «Создание системы распределённой автоматизации в распределительных сетях 6-10 кВ Кинельского РЭС филиала ПАО "Россети Волга" - "Самарские РС" (установка реклоузеров 10 шт., установка выключателей 6-10 кВ 5 шт., внедрение системы SCADA 1 шт.)».

Исходными данными для реализации данного проекта будут являться:

а) категория значимости, присвоенная объекту КИИ, на основе которой будет определяться состав мер по обеспечению безопасности для значимого объекта соответствующей категории значимости (Приложение к Требованиям по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, утверждённым приказом ФСТЭК России от 25 декабря 2017 г. № 239);

б) состав оборудования, которое является объектом защиты в рамках основных технических решений по объекту «Создание системы распределённой автоматизации в распределительных сетях 6-10 кВ Кинельского РЭС филиала ПАО "Россети Волга" - "Самарские РС" (установка реклоузеров 10 шт., установка выключателей 6-10 кВ 5 шт., внедрение системы SCADA 1 шт.)».

5.2.5. Разделы «Мероприятия по охране окружающей среды» оформить отдельными томами.

5.2.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнить в соответствии с действующими отраслевыми правилами пожарной безопасности для энергетических объектов и оформить отдельным томом.

5.2.7. При выполнении проектной документации:

5.2.7.1. Необходимо:

- производить сравнительный анализ альтернативных вариантов реализации с целью выявления наиболее эффективного варианта в части снижения капитальных и текущих издержек Общества на создание и содержание проектируемого объекта;

- предусматривать в составе проектной документации расчет затрат на ремонтноэксплуатационное обслуживание проектируемого объекта на протяжении срока его полезного использования;

5.2.7.2. Мероприятия по внедрению инновационных решений (оборудование, материалы, системы, технологии), мероприятия по внедрению инновационных решений оформить отдельным томом справочный раздел «Инновационные решения», в котором:

- привести информацию о соответствии принятых решений положению ТР-МРСК-ВНД-755.**- ** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети»;

- спецификацию (с разбивкой по пусковым комплексам), с указанием затрат по каждому инновационному решению в текущих ценах в разрезе:

- затрат на закупку непосредственно инновационного решения;
- затрат на работы (СМР и ПНР);
- затрат на необходимые материалы и оборудование для внедрения инновационных решений (например, сцепная арматура и изоляторы при внедрении инновационных проводов);
- суммарных затрат на внедрение инновационных решений.

Оборудование, материалы, системы, технологии должны входить в состав основных разделов проектной документации.

5.2.7.3. Мероприятия по внедрению цифровых решений оформить отдельным

томом «Цифровые решения» в котором привести:

- информацию о принятых цифровых решениях требованиям СТО 34.01-21-005-2019

«Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ»;

- спецификацию (с разбивкой по пусковым комплексам) с указанием затрат по каждому цифровому решению в текущих ценах в разрезе:

- затрат на закупку непосредственно цифрового решения;
- затрат на работы (СМР и ПНР);
- затрат на необходимые материалы и оборудование для внедрения цифровых решений;
- суммарных затрат на внедрение цифровых решений.

5.2.7.4. При отсутствии в проекте цифровых решений в разделе «Цифровые решения» необходимо указать об этом информацию и причины выбора традиционного технического решения, с учетом оптимального варианта и результатов технико-экономического сравнения. Раздел «Цифровые решения» в данном случае оформляется в составе тома «Пояснительная записка».

5.2.8. Разработать раздел «Проект организации строительства» (ПОС) с определением сроков выполнения строительно-монтажных работ, включая предложения по выделению очередей и пусковых комплексов, с технологическими решениями и схемами перезавода ЛЭП в новые ячейки, график поставки и схему транспортировки оборудования и т.д.

5.2.8.1. В составе раздела ПОС разработать подраздел «Строительный контроль», в котором отразить:

- требования к персоналу, осуществляющему строительный контроль (квалификация, стаж, аттестация персонала);
- перечень защитных средств для персонала, пребывающих на строительной площадке с целью проведения строительного контроля;
- перечень приборов и инструментов контроля в соответствии с требованиями нормативных документов и табеля технической оснащенности, соответствующего видам выполняемых услуг по строительному контролю;
- перечень оборудования и материалов, подлежащих входному контролю, а также при необходимости требования к оборудованию и материалам, такие как:
- требования к обеспечению поставки на стройку оборудования комплектными блоками высокой заводской и монтажной готовности;
- требования к оборудованию, собираемому на месте монтажа, по проведению пусконаладочных работ и испытанию оборудования на месте эксплуатации;
- требования к монтажной оснастке оборудования (специальными монтажными приспособлениями, подъемными и захватывающими устройствами и другими приспособлениями, необходимыми для транспортировки, разгрузки и монтажа негабаритных и тяжеловесных блоков оборудования);
- требования к расконсервации поставляемого на монтажную площадку оборудования.
- перечень основных видов работ в технологической последовательности, определяющих полный цикл того или иного вида работ для ведения пооперационного контроля;
- перечни скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- перечень монтажных работ с привлечением предприятий - изготовителей оборудования;
- перечень пусконаладочных работ определенного узла технологического процесса;
- перечень пусконаладочных работ единичного, индивидуального оборудования;
- предельные значения контролируемых параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них.

5.2.9. Выполнить раздел «Организация эксплуатации» с определением потребности в технике, необходимой для эксплуатации и ремонтов.

5.2.10. При подготовке сметной документации необходимо руководствоваться Р-РВ-17-

1279.**-** «Регламентом формирования сметной стоимости объектов нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения ПАО «Россети Волга», а также «Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» (утв. Приказом Минстроя РФ от 04.08.2020 №421/пр.). Сметную документацию выполнить в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

К сметной документации прилагаются:

- а) пояснительная записка;
- б) ведомости объемов работ;
- в) обосновывающие документы.

Сметная документация в разделе «Смета на строительство объектов капитального строительства» должна быть выполнена ресурсно-индексным методом с использованием сметных норм (ФСНБ-2022) в соответствии с Приказом Минстроя России от 30.12.2021 №1046/пр «Об утверждении сметных нормативов».

В состав сметной документации включать прайс-листы на оборудование и материалы в количестве не менее 3-х штук по каждой позиции оборудования (материала) с указанием уровня цен не ранее шести месяцев до момента предоставления сметной документации с приложением конъюнктурного анализа стоимости оборудования и материалов, подтверждающего наиболее экономичное решение, в соответствии с формой, приведенной в Приложении №11 Р-РВ-17-1279.**-** «Регламент формирования сметной стоимости объектов нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения ПАО «Россети Волги», в формате xls и pdf (с подписью ГИПа (главного инженера проекта)).

5.2.11. В сметной документации учесть:

- затраты на пуско-наладочные работы (представить отдельным локальным сметным расчетом);
- выполнение проектных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ.
- затраты на изготовление и установку знаков безопасности и диспетчерских наименований.

В состав сметной документации включать анализ информации о стоимости материалов, оборудования, в соответствии с требованиями Р-РВ-17-1279.**-** «Регламент формирования сметной стоимости объектов нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения ПАО «Россети Волга» (в актуальной редакции).

Выполнить расчет стоимости реализации объекта в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства в соответствии с приказом Минэнерго РФ №131 от 26.02.2024

5.2.12. При выполнении проектной документации:

- предусматривать в составе проектной документации расчет затрат на ремонтно-эксплуатационное обслуживание объекта на протяжении срока его полезного использования, выполнить расчет времени на ТОиР и его периодичность (расчеты предоставить в табличном виде).
- выполнить в составе проектной и рабочей документации расчет потребности аварийного запаса материалов.

5.2.13. При выполнении проектной и рабочей документации учесть требования Положения о корпоративном стиле оформления производственных объектов ПАО «МРСК Волги» П-РВ-21-040.**-**.

5.2.14. Разработка рабочей документации выполняется подрядчиком на основании проектной документации, получившей положительное заключение внутренней экспертизы.

5.2.15. Рабочая документация должна быть выполнена в объеме, необходимом для выполнения строительно-монтажных и пусконаладочных работ на проектируемом объекте.

5.2.16. В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и

технологических решений, принятых в проектной документации определить и разработать комплект необходимой рабочей документации, содержащий все чертежи и технологические пояснения, необходимые для строительства объекта. В рабочей документации привести планы, разрезы, профили, схемы и др.; габаритные чертежи оборудования и элементов нетиповых строительных конструкций, необходимые для разработки детализованных чертежей предприятиями — изготовителями конструкций; спецификации оборудования и необходимые для оформления заказов опросные листы; другую прилагаемую документацию, предусмотренную соответствующими нормативными документами.

5.2.17. Подрядчик не позднее 12-и рабочих дней до срока окончания работ, указанного в п.9 настоящего задания на проектирование, предоставляет Заказчику отчет по инженерным изысканиям, отчет по предпроектному обследованию, результаты кадастровых работ в соответствии с п.5.2.3-5.2.3.1 задания на проектирование, проектную и рабочую документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) в одном экземпляре на бумажном носителе и всю документацию в одном экземпляре в электронном виде на CD или DVD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах файлов *.pdf, *.dwg, *.xls, *.xml, а сметную документацию в форматах gsfx, xls (xlsx) для рассмотрения, согласования Волжским ПО филиала ПАО «Россети Волга» - «Самарские РС» и оформления заключения внутренней экспертизы Заказчика. Не допускается передача документации в формате файлов *.pdf с пофайловым разделением страниц.

5.2.18. После получения положительного заключения внутренней экспертизы Заказчика, Подрядчик не позднее 2-х рабочих дней до даты окончания работ, указанной в п.9 настоящего задания на проектирование, предоставляет Заказчику отчет по инженерным изысканиям, отчет по предпроектному обследованию, результаты кадастровых работ в соответствии с п.5.2.3-5.2.3.1 задания на проектирование, проектную и рабочую документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) в двух экземплярах на бумажном носителе, в одном экземпляре в электронном виде на CD или DVD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах файлов *.pdf, *.dwg, *.xls, *.xml, а сметную документацию в форматах gsfx, xls (xlsx). Один экземпляр рабочей документации на бумажном носителе должен быть с собственноручными подписями руководства организации-разработчика, разработчиков рабочей документации в текстовой и графической частях. Не допускается передача документации в формате файлов *.pdf с пофайловым разделением страниц.

6. Особые условия.

6.1. Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной документации, выполнить в соответствии с приказом Минрегиона России от 02.04.2009 № 108 «Об утверждении правил выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации».

6.2. Графические материалы проектных решений, связанные с размещением проектируемого объекта (в том числе чертежи, содержащие первичное и вторичное оборудование, проектируемое по данному ЗП; ситуационный план ПС; план заходов существующих и проектируемых ЛЭП на ПС; генеральные планы реконструируемых ПС; планы трасс ЛЭП, содержащие первичное и вторичное оборудование, проектируемое по данному ЗП, с указанием границ собственников; планы и профили пересечений КЛ с наземными и подземными коммуникациями; границы особо охраняемых природных территорий, лесопарковых зон, межевые, кадастровые планы территорий с нанесенными полосами отвода земель, границами охранных и санитарно-защитных зон, проектируемые дороги и маршруты для доставки крупногабаритного груза, чертежи коммуникаций, поэтажные планы и др.), выполнить в электронном виде в местной системе координат, Балтийской системе высот, в масштабе, соответствующем нормативным требованиям, в формате *.dwg, файлов, а также *.dxf; текстовые материалы по отводу земельных участков выполнить в электронном виде в формате файлов *.doc, *.xls. Проектная и иная документация, оформленная в установленном порядке, должна быть представлена в формате файлов *.pdf.

Не допускается передача документации в формате файлов *.pdf с пофайловым разделением страниц.

В проектной документации должны использоваться диспетчерские наименования

объектов.

В проектную документацию включить форму сравнительных технических параметров и характеристик ЛЭП (приложение 4).

6.3. При направлении откорректированных материалов ПД (СЭП) разработчиком должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов.

6.4. Разработанная проектная и рабочая документации являются собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

6.5. Проектная организация обеспечивает:

- получение всех необходимых положительных согласований и заключений, в том числе, но не ограничиваясь: эксплуатирующих организаций и органов местного самоуправления;
- внесение соответствующих изменений (с согласованием с Заказчиком) в документацию в соответствии с замечаниями, полученными от согласующих либо эффективно оспаривает эти замечания.

6.6. При разработке проектной и рабочей документации необходимо применять материалы и оборудование, соответствующие Российским стандартам, сертифицированные в установленном порядке. Технические решения проектной и рабочей документации должны основываться на применении оборудования, материалов и систем, включенных в Перечень оборудования, материалов и систем, допущенных к применению на объектах ПАО «Россети», в противном случае в проектной и рабочей документации указать на необходимость обязательного прохождения процедуры Проверки качества для соответствующих видов оборудования, материалов и систем для контроля его соответствия заявленным характеристикам и предъявляемым техническим требованиям в соответствии с Пор-РВ-ВНД-222.**-** Пор-РВ-ВНД-222.**-** «Порядок проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем ПАО «Россети». Включить в проектную и рабочую документацию инновационное оборудование и материалы, цифровые решения, а также технические решения, обеспечивающие достижение максимально возможного энергосбережения и энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом №261 от 23.11.2009 г. Инновационные решения применять в соответствии с Технологическим Реестром по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети». При выборе инновационных решений использовать редакцию Реестра, действующую на дату начала конкурсных процедур на ПИР. Отдельным томом выделить используемое инновационное оборудование объекта и сметный расчет на его реализацию. Решения, направленные на внедрение цифровых технологий, выделить в отдельный раздел «Цифровые решения».

При выборе энергоэффективного силового трансформатора ориентироваться на характеристики показателей потерь холостого хода, короткого замыкания согласно "Реестра технологического и энергопотребляющего оборудования ПАО "Россети Волга", размещенного на официальном сайте ПАО «Россети Волга» разделе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».

6.7. Сокращения в задании на проектирование приняты согласно приложению 2 к настоящему ЗП.

6.8. При формировании проектных решений минимизировать использование импортного оборудования и материалов, стоимость которых зависит от валютных курсов, в случае применения импортного оборудования предоставить соответствующее обоснование. Выполнить сравнительный анализ технико-экономических показателей предлагаемого к применению импортного оборудования и отечественных аналогов (показатели производительности, показатели качества, показатели потребления ресурсов, показатели надежности и режима обслуживания и т.д.).

6.9. Применяемое при проектировании оборудование должны быть согласованы производителями оборудования и устройств в письменном виде с последующим предоставлением Заказчику на предмет возможности реализации принятых технических решений, совместимости отдельных составных частей оборудования и устройств, соответствия выполняемых функции устройств их назначением.

6.10. Технические решения проектной (рабочей) документации в части первичного (силового)

оборудования, строительных конструкций, зданий и сооружений, должны учитывать наличие конструкций или устройств (съёмных или стационарных) для безопасного выполнения работ на высоте в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте» (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014г. №155н г.Москва).

6.11. Проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в форме государственной или негосударственной экспертизы не требуется в связи с отсутствием необходимости получения разрешения на строительство.

7. Выделение этапов строительства.

Не требуется.

8. Начало и окончание строительства объекта

Начало строительства - 2026г.

Окончание строительства - 2026г.

9. Срок разработки документации (проектирования).

Начало работ: не позднее 5 дней со дня заключения договора.

Срок окончания работ: 30.12.2025.

10. Исходные данные для разработки проектной документации.

Перечень исходных данных, сроки их подготовки и передачи определяются условиями Договора на разработку проектной документации и календарным графиком. Получение исходных данных проектной организацией выполняется с выездом на объекты. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей проектной организации для получения информации.

11. Подрядчик

Выбирается на конкурентной основе.

12. По техническим условиям выполнения работ обращаться

Тулаев Андрей Викторович - начальник СРС, тел. 8 (846) 374-23-75, e-mail: TulaevAV@samara.mrsk-volgi.ru.

Зелюков Александр Викторович – начальник ОКС, тел. 8 (846) 374-22-60, e-mail: ZelyukovAV@samara.mrsk-volgi.ru.

Приложения:

1. Нормативные документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации.
2. Перечень сокращений.

Приложение №1
к Заданию на проектирование

**Нормативные документы, определяющие требования к оформлению и содержанию
проектной документации**

Данный список НД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент разработки документации:

Нормативные акты федерального уровня:

1. Земельный кодекс Российской Федерации.
2. Лесной кодекс Российской Федерации.
3. Водный кодекс Российской Федерации.
4. Воздушный кодекс Российской Федерации.
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
7. Постановление Правительства РФ от 18 февраля 2023 г. № 267 «Об утверждении Правил отнесения объектов электросетевого хозяйства к единой национальной (общероссийской) электрической сети и ведения реестра объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть».
8. Постановление Правительства РФ от 15 марта 2023 г. № 399 «О случаях и порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения, о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации, приостановлении действия постановления Правительства Российской Федерации от 12 августа 2008 г. № 590 и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации, а также признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».
9. Постановления Правительства РФ от 03.03.2021 № 305 «Об утверждении Правил проведения актуализации перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности, и критериев соответствия объектов и технологий объектам и технологиям высокой энергетической эффективности».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
11. Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» Постановление Правительства РФ от 7 марта 2019 г. № 244 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800».
12. Постановление Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам».
13. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных

процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.10.2009 №879 «Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации».

15. Постановление Главного государственного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №3 «Об утверждении санитарных правил» и норм СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

16. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ.

17. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

18. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

19. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи».

20. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7 «Об охране окружающей среды».

21. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96 «Об охране атмосферного воздуха».

22. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;

23. Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире»;

24. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

25. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

26. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

27. Федеральный закон от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса».

28. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ;

29. Федеральный закон от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

30. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

31. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

32. Федеральный закон от 20.03.2011 № 41-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части вопросов территориального планирования».

33. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

34. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

35. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

36. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;

37. Закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

38. Постановление Правительства РФ от 27.12.2010 №1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности».

39. Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

40. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».

41. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. № 903н

«Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

42. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 10.07.2020 №434 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и Перечня случаев использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута, публичного сервитута».

43. Приказ ФСТЭК России от 21 декабря 2017г. № 235 «Об утверждении требований к созданию систем безопасности значимых объектов КИИ РФ и обеспечению их функционирования».

44. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 10 июля 2020 г. № 434 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и Перечня случаев использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута, публичного сервитута».

45. Постановление Госстандарта России от 30.09.2002 № 357-ст ГОСТа Р 8.596-2002 Государственный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».

46. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

47. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

48. Федеральный закон Российской Федерации от 29.07.2004 № 98-ФЗ «О коммерческой тайне».

49. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности».

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

51. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации №521 от 17.02.2020г. «Об утверждении критериев отнесения товаров, работ и услуг к инновационной продукции и (или) высокотехнологичной продукции для целей формирования плана закупки такой продукции по отраслям, относящимся к установленной сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации».

52. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 26 февраля 2024 г. № 131 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства».

Отраслевые НД:

1. Правила устройства электроустановок.
2. Приказ Министерства энергетики РФ от 4 октября 2022 г. № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, от 12 июля 2018 г. № 548».

3. Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 281 «Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем».

4. Руководящие указания об определении понятий и отнесении видов работ и мероприятий в электрических сетях отрасли «Электроэнергетика» к новому строительству, расширению, реконструкции и техническому перевооружению, РД 153-34.3-20.409-99, утвержденные РАО «ЕЭС России» 13.12.1999.

5. ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

6. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р МЭК 60840-2017 «Кабели силовые с экструдированной изоляцией и арматура к ним на номинальное напряжение свыше 30 кВ (U m

= 36 кВ) до 150 кВ ($U_m = 170$ кВ). Методы испытаний и требования к ним».

7. Свод правил СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.

8. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования».

9. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве Часть 2. Строительное производство».

10. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2009 № 620 «Об утверждении методических указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве».

11. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 55105-2019.

12. «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования».

13. ГОСТ Р 59948-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Дистанционное управление. Требования к управлению электросетевым оборудованием и устройствами релейной защиты и автоматики».

14. ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности», введен Приказом Госстандарта от 22.11.2012 № 1097-ст.

15. ГОСТ Р 56303-2014. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие графические требования.

16. ГОСТ Р 56302-2014 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования.

17. ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006 Устройства и системы телемеханики. Часть 5. Протоколы передачи. Раздел 101. Обобщающий стандарт по основным функциям телемеханики.

18. ГОСТ Р МЭК 60870-5-104 Устройства и системы телемеханики. Часть 5. Протоколы передачи. Раздел 104. Доступ к сети для ГОСТ Р МЭК 870-5-101 с использованием стандартных транспортных профилей.

19. ГОСТ Р МЭК 61850-3-2005 Сети и системы связи на подстанциях. Часть 3. Основные требования.

20. ГОСТ Р МЭК 61850-6-2009 Сети и системы связи на подстанциях. Часть 6. Язык описания конфигурации для связи между интеллектуальными электронными устройствами на электрических подстанциях.

21. ГОСТ Р МЭК 61850-7-1-2009 Сети и системы связи на подстанциях. Часть 7. Базовая структура связи для подстанций и линейного оборудования Раздел 1 Принципы и модели.

22. ГОСТ Р МЭК 61850-7-2-2009 Сети и системы связи на подстанциях. Часть 7. Базовая структура связи для подстанций и линейного оборудования Раздел 2 Абстрактный интерфейс услуг связи (ACSI).

23. ГОСТ Р МЭК 61850-7-3-2009 Сети и системы связи на подстанциях. Часть 7. Базовая структура связи для подстанций и линейного оборудования Раздел 3 Классы общих данных.

24. ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.

25. ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия.

26. ГОСТ Р 58669-2019 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита. Трансформаторы тока измерительные индуктивные с замкнутым магнитопроводом для защиты. Методические указания по определению времени до насыщения при коротких замыканиях.

27. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения.

28. ГОСТ Р 51624 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования.

29. ГОСТ Р 34.10-2012 Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи.

30. ГОСТ Р 34.11-2012 Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования.
31. ГОСТ Р 56939-2016 Разработка безопасного ПО.
32. ГОСТ 34.201-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем».
33. ГОСТ 34.602-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы».
34. ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем».
35. ГОСТ 34.201-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем».
36. ГОСТ Р МЭК 62443-2-1-2015 «Сети коммуникационные промышленные. Защищенность (кибербезопасность) сети и системы. Часть 2-1. Составление программы обеспечения защищенности (кибербезопасности) системы управления и промышленной автоматики»
37. ГОСТ Р 56205-2014 IEC/TS 62443-1-1:2009 «Сети коммуникационные промышленные. Защищенность (кибербезопасность) сети и системы. Часть 1-1 Терминология, концептуальные положения и модели».
38. ГОСТ Р 56938-2016 «Защита информации при использовании технологии виртуализации».
39. ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 1. Общие требования.
40. ГОСТ IEC 61508-3-2018 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 3. Требования к программному обеспечению.
41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология (ИТ). Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель.
42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2012 Информационная технология (ИТ). Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные компоненты безопасности.
43. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Компоненты доверия к безопасности».

ОРД и НД ПАО «Россети», ПАО «Россети Волга», АО «СО ЕЭС», ОАО «ФСК ЕЭС»:

1. П-РВ-ВНД-196.05-22 «Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе».
2. Методические указания по контролю состояния заземляющих устройств электроустановок. СТО 56947007-29.130.15.105-2011.
3. Руководящие указания по проектированию заземляющих устройств подстанций напряжением 6-750 кВ. СТО 56947007-29.130.15.114-2012.
4. Методические указания по защите распределительных электрических сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений. СТО 56947007-29.240.02.001-2008.
5. Методика оценки технического состояния зданий и сооружений объектов ОАО «ФСК ЕЭС». СТО 56947007-29.240.119-2012.
6. Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные. Методика испытаний на устойчивость после изготовления. СТО 56947007-29.080.15.060-2010.
7. Типовые технические требования к опорам шинным на напряжение 35-750 кВ. СТО 56947007-29.080.30.073-2011.

8. Инструкция по выбору изоляции электроустановок. СТО 56947007-29.240.059-2010.
9. Длина пути утечки внешней изоляции электроустановок переменного тока классов напряжения 6-750 кВ. СТО 56947007-29.240.068-2011.
10. Изоляторы подвесные для ВЛ 110-750 кВ. Методы испытаний. СТО 56947007-29.240.069-2011.
11. Изоляция электроустановок в районах с загрязненной атмосферой. Эксплуатация и техническое обслуживание. СТО 56947007-29.240.133-2012.
12. Электрооборудование на напряжение свыше 3 кВ. Методы испытаний внешней изоляции в загрязненном состоянии. СТО 56947007-29.240.144-2013.
13. Методические указания по проведению периодического технического освидетельствования воздушных линий электропередачи ЕНЭС. СТО 56947007-29.240.01.053-2010.
14. Методические указания, по количественной оценке, механической надежности действующих воздушных линий напряжением 0,38-10 кВ при гололедно-ветровых нагрузках. СТО 56947007-29.240.50.002-2008.
15. Методические указания по расчету климатических нагрузок в соответствии с ПУЭ-7 и построению карт климатического районирования. СТО 56947007-29.240.055-2010.
16. Методические указания по определению наведенного напряжения на отключенных воздушных линиях, находящихся вблизи действующих ВЛ. СТО 56947007-29.240.55.018-2009.
17. Методические указания по оценке технического состояния ВЛ и остаточного ресурса компонентов ВЛ. СТО 56947007-29.240.55.111-2011.
18. Методические указания по определению региональных коэффициентов при расчете климатических нагрузок. СТО 56947007-29.240.056-2010.
19. Методические указания по составлению карт степеней загрязнения на территории расположения ВЛ и ОРУ ПС. СТО 56947007-29.240.058-2010.
20. Шлейфовые соединения, присоединяемые на ВЛ 220-500 кВ. Методы испытаний. СТО 56947007-29.120.10.130-2012.
21. Шлейфовые соединения, присоединяемые на ВЛ 220-500 кВ. Типовая методика расчёта длины. СТО 56947007-29.120.10.131-2012.
22. Внутрифазные дистанционные распорки - гасители. Технические требования. СТО 56947007-29.120.10.158-2013.
23. Натяжная арматура для ВЛ. Технические требования. СТО 56947007-29.120.10.061-2010.
24. Поддерживающая арматура для ВЛ. Технические требования. СТО 56947007-29.120.10.062-2010.
25. Соединительная арматура для ВЛ. Технические требования. СТО 56947007-29.120.10.063-2010.
26. Сцепная арматура для ВЛ. Технические требования. СТО 56947007-29.120.10.064-2010.
27. Контактная арматура для ВЛ. Технические требования. СТО 56947007-29.120.10.065-2010.
28. Грозозащитные тросы для воздушных линий электропередачи 35-750 кВ. СТО 56947007-29.060.50.015-2008.
29. Траверсы изолирующие полимерные для опор ВЛ 110-220 кВ. Общие технические требования, правила приемки и методы испытаний. СТО 56947007-29.120.90.033-2009.
30. Методика диагностики состояния фундаментов опор ВЛ методом неразрушающего контроля. СТО 56947007-29.120.95.017-2009.
31. Типовые технические требования к фундаментам опор 35-750 кВ. СТО 56947007-29.120.95.089-2011.
32. Нормы проектирования фундаментов из стальных свай-оболочек и буронабивных свай большого диаметра. СТО 56947007-29.120.95-051-2010.

33. Руководство по расчету режимов плавки гололеда на грозозащитном тросе со встроенным оптическим кабелем (ОКГТ) и применению распределенного контроля температуры ОКГТ в режиме плавки. СТО 56947007-29.060.50.122-2012.
34. Методические указания по применению сигнализаторов гололёда (СГ) и прогнозированию гололёдоопасной обстановки. СТО 56947007-29.240.55.113-2012.
35. Методические указания по определению климатических нагрузок на ВЛ с учетом ее длины, СТО 56947007-29.240.057-2010
36. Методические указания по применению силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ и выше. СТО 56947007-29.060.20.020-2009.
37. Силовые кабели. Методика расчета устройств заземления экранов, защиты от перенапряжений изоляции силовых кабелей на напряжение 110 – 500 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена. СТО 56947007-29.060.20.103-2011.
38. Типовые технические требования к кабельным системам 110, 220, 330, 500 кВ. СТО 56947007-29.230.20.087-2011.
39. Правила оформления нормальных схем электрических соединений подстанций и графического отображения информации посредством ПТК и АСУ ТП. СТО 56947007-25.040.70.101-2011.
40. Сроки работ по проектированию, строительству и реконструкции подстанций и линий электропередачи 35-1150 кВ. СТО 56947007-29.240.121-2012.
41. Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения. СТО 56947007-29.240.30.010-2008.
42. Рекомендации по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанции 35-750 кВ. СТО 56947007-29.240.30.047-2010
43. Правила проведения расчетов затрат на строительство подстанций с применением КРУЭ. СТО 56947007-29.240.35.146-2013.
44. КРУЭ на номинальные напряжения 6-35 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.240.35.164-2014.
45. Руководящий документ по проектированию жесткой ошиновки ОРУ и ЗРУ 110-500 кВ. СТО 56947007-29.060.10.005-2008.
46. Методические указания по расчету и испытаниям жесткой ошиновки ОРУ и ЗРУ 110-500 кВ. СТО 56947007-29.060.10.006-2008.
47. Типовые программы и методики квалификационных, периодических и приемосдаточных испытаний жесткой ошиновки ОРУ И ЗРУ 110-500 кВ. СТО 56947007-29.060.10.117-2012.
48. Токопроводы с литой (твёрдой) изоляцией на напряжение 6-35 кВ. СТО 56947007-29.120.60.106-2011.
49. Токопроводы элегазовые на напряжение 110-500 кВ. Технические требования. СТО 56947007-29.120.60.115-2012.
50. Инструкция по эксплуатации трансформаторов. СТО 56947007-29.180.01.116-2012.
51. Системы мониторинга силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Общие технические требования. СТО 56947007-29.200.10.011-2008.
52. Типовые технические требования к высоковольтным вводам классов напряжения 10 - 750 кВ. СТО 56947007-29.080.20.088-2011.
53. Реакторы токоограничивающие на номинальное напряжение 6-500 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.180.04.165-2014.
54. Типовые технические требования к шунтирующим реакторам 500 кВ. СТО 56947007-29.180.078-2011.
55. Выключатели-разъединители 110-330 кВ. Методические указания по применению. Схемные решения. СТО 56947007-29.130.01.145-2013.
56. Разъединители класса напряжения 220 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.130.10.027-2009.

57. Выключатели переменного тока на напряжение от 3 до 1150 кВ. Указания по выбору. СТО 56947007-29.130.10.095-2011.
58. Вакуумные выключатели на номинальные напряжения 110 и 220 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.130.10.166-2014.
59. Трансформаторы тока на напряжения 330, 500 и 750 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-17.220.21.162-2014.
60. Типовые технические требования к комбинированным трансформаторам тока и напряжения 110 и 220 кВ. СТО 56947007-29.180.080-2011.
61. Типовой порядок организации и проведения поверки (калибровки) измерительных трансформаторов тока (ТТ), трансформаторов напряжения (ТН) на местах их эксплуатации. СТО 56947007-29.240.127-2012.
62. Ограничители перенапряжений нелинейные класса напряжения 220 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.130.10.025-2009.
63. Руководство по проектированию систем оперативного постоянного тока (СОПТ) ПС ЕНЭС. СТО 56947007-29.120.40.093-2011.
64. Методические указания по инженерным расчетам в системах оперативного постоянного тока для предотвращения неправильной работы дискретных входов микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики, при замыканиях на землю в цепях ЕНЭС. СТО 56947007-29.120.40.102-2011.
65. Типовые технические требования к конденсаторам связи. СТО 56947007-29.230.99.086-2011.
66. Методические указания по определению поверхностного натяжения трансформаторных масел на границе с водой методом отрыва кольца. СТО 56947007-29.180.010.070-2011.
67. Методические указания по определению содержания газов, растворенных в трансформаторном масле. СТО 56947007-29.180.010.094-2011.
68. Методические указания по проведению расчетов для выбора типа, параметров и мест установки устройств компенсации реактивной мощности в ЕНЭС. СТО 56947007-29.180.02.140-2012.
69. Методика оценки технико-экономической эффективности применения устройств FACTS в ЕНЭС России. СТО 56947007-29.240.019-2009.
70. Методические указания по выбору параметров срабатывания дифференциально-фазной защиты производства GE Multilin (L60). СТО 56947007-29.120.70.031-2009.
71. Методические указания по выбору параметров срабатывания дифференциально-фазной и высокочастотной микропроцессорных защит сетей 220 кВ и выше, устройств АПВ сетей 330 кВ и выше производства ООО НПП «ЭКРА». СТО 56947007-29.120.70.032-2009.
72. Требования к шкафам управления и РЗА с микропроцессорными устройствами. СТО 56947007-29.120.70.042-2010.
73. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗА оборудования подстанций производства ООО «АББ Силовые и Автоматизированные Системы». СТО 56947007-29.120.70.98-2011.
74. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗА подстанционного оборудования производства ООО НПП «ЭКРА». СТО 56947007-29.120.70.99-2011.
75. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗА подстанционного оборудования производства ЗАО «АРЕВА Передача и Распределение». СТО 56947007-29.120.70.100-2011.
76. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗА оборудования подстанций производства компании «GE Multilin». СТО 56947007-29.120.70.109-2011.
77. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗА серии SIPROTEC (Siemens AG) автотрансформаторов ВН 220-750 кВ. СТО 56947007-29.120.70.135-2012.

78. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗ серии SIPROTEC (Siemens AG) дифференциальной токовой защиты шин 110-750 кВ. СТО 56947007-29.120.70.136-2012.
79. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗА серии SIPROTEC (Siemens AG) трансформаторов с высшим напряжением 110-220 кВ. СТО 56947007-29.120.70.137-2012.
80. Методические указания по выбору параметров срабатывания устройств РЗА серии SIPROTEC (Siemens AG) шунтирующих реакторов 110-750 кВ. СТО 56947007-29.120.70.138-2012.
81. Устройства РЗА присоединений 110-220 кВ. Типовые технические требования в составе закупочной документации. СТО 56947007-33.040.20.022-2009.
82. Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации. СТО 59012820.29.020.002-2012.
83. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования. СТО 59012820.29.240.001-2011.
84. Аттестационные требования к устройствам противоаварийной автоматики (ПА). СТО 56947007-33.040.20.123-2012.
85. Типовые алгоритмы локальных устройств противоаварийной автоматики (ПА) (ФОЛ, ФОДЛ, ФОТ, ФОДТ, ФОБ). СТО 56947007-33.040.20.142-2013.
86. Типовая инструкция по организации работ для определения мест повреждений воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше. СТО 56947007-29.240.55.159-2013.
87. Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) подстанции типовые технические требования в составе закупочной документации. СТО 56947007-35.240.01.023-2009.
88. Типовая программа приемо-сдаточных испытаний АСУ ТП законченных строительством подстанций. СТО 56947007-25.040.40.012-2008.
89. Типовая программа и методика заводских испытаний программно-технических комплексов автоматизированных систем управления технологическими процессами, систем сбора и передачи информации (ПТК АСУ ТП и ССПИ). СТО 56947007-25.040.40.160-2013.
90. Руководящие указания по выбору объемов неоперативной технологической информации, передаваемой с подстанций ЕНЭС в центры управления электрическими сетями, а также между центрами управления. СТО 56947007-29.240.036-2009.
91. Информационно-технологическая инфраструктура подстанций. Типовые технические решения. СТО 56947007-29.240.10.167-2014.
92. Руководящие указания по выбору частот высокочастотных каналов по линиям электропередачи 35, 110, 220, 330, 500 и 750 кВ. СТО 56947007-33.060.40.045-2010.
93. Методические указания по расчету параметров и выбору схем высокочастотных трактов по линиям электропередачи 35-750 кВ переменного тока. СТО 56947007-33.060.40.052-2010.
94. Нормы проектирования систем ВЧ связи. СТО 56947007-33.060.40.108-2011
95. Общие технические требования к устройствам обработки и присоединения каналов ВЧ связи по ВЛ 35-750 кВ. СТО 56947007-33.060.40.125-2012
96. Типовые технические решения по системам ВЧ связи. СТО 56947007-33.060.40.134-2012
97. Технологические присоединение. Методические рекомендации по присоединению малой генерации к электрическим сетям для параллельной работы с энергосистемой. База данных по видам применяемой малой генерации. МР 01-009-2013.
98. Руководство по обеспечению электромагнитной совместимости вторичного оборудования и систем связи электросетевых объектов. СТО 56947007-29.240.043-2010.

99. Методические указания по обеспечению электромагнитной совместимости на объектах электросетевого хозяйства. СТО 56947007-29.240.044-2010.

100. Подготовка и проведение противоаварийных тренировок с диспетчерским персоналом. СТО 59012820.27010.002-2011.

101. Нормативы комплектования автотранспортными средствами, спецмеханизмами и тракторами для технического обслуживания и ремонта объектов ЕНЭС. СТО 56947007-29.240.132-2012.

102. Положение по организации и обеспечению представления средств измерений на испытания в целях утверждения типа, а также на поверку и калибровку. СТО 56947007-29.240.024-2009.

103. Методические указания по разработке и вводу в действие норм времени на поверку, калибровку, контроль исправности средств измерений. СТО 56947007-29.240.128-2012.

104. Типовой порядок организации и проведения метрологического обеспечения информационно-измерительных систем в ОАО «ФСК ЕЭС». СТО 56947007-29.240.126-2012.

105. Аккумуляторы и аккумуляторные установки большой мощности. СТО 56947007-29.240.90.183-2014.

106. Типовые технические требования к самонесущим изолированным и защищенным проводам на напряжение до 35 кВ. СТО 56947007-29.060.10.075-2011.

107. Типовые технические требования к трансформаторам тока 110 и 220 кВ. СТО 56947007-29.180.085-2011.

108. Типовые технические требования к разъединителям классов напряжения 6-750 кВ. СТО 56947007-29.130.10.077-2011.

109. Типовые технические требования к КРУ классов напряжения 6-35 кВ. СТО 56947007-29.130.20.104-2011.

110. Типовые технические требования к изоляторам линейным подвесным полимерным. СТО 56947007-29.080.15.097-2011.

111. Типовые технические требования к изоляторам линейным подвесным тарельчатым. СТО 56947007-29.080.10.081-2011.

112. Типовые технические требования к проводам неизолированным нормальной конструкции. СТО 56947007-29.060.10.079-2011.

113. Спиральная арматура для ВЛ. Технические требования. СТО 56947007-29.120.10.067-2010.

114. Типовые технические требования к ограничителям перенапряжения классов напряжения 6-750 кВ. СТО 56947007-29.120.50.076-2011.

115. Выключатели элегазовые колонковые класса напряжения 220 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.130.15.026-2009.

116. Типовые технические требования к силовым трансформаторам 6-35 кВ для распределительных электрических сетей. СТО 56947007-29.180.074-2011.

117. Типовые технические требования к емкостным трансформаторам напряжения 110 и 220 кВ. СТО 56947007-29.180.082-2011.

118. Типовые технические требования к электромагнитным трансформаторам напряжения 110 и 220 кВ. СТО 56947007-29.180.084-2011.

119. Шлейфовые соединения, присоединяемые на ВЛ 220-500 кВ. Общие технические требования. СТО 56947007-29.120.10.129-2012.

120. Преобразователи измерительные для контроля показателей качества электрической энергии. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.200.80.180-2014.

121. Жёсткая ошиновка на номинальные напряжения 35-750 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.060.10.163-2014.

122. Газоизолированные линии в электроустановках 110-500 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.240.01.182-2014.

123. Комплектные трансформаторные подстанции блочные. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.240.25.161-2014.

124. Технологическая связь. Типовые технические требования к аппаратуре высокочастотной связи по линиям электропередачи. СТО 56947007-33.060.40.177-2014.

125. Методические указания по расчету и выбору параметров настройки (уставок) микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики производства «SIEMENS AG», «ООО НПП «ЭКРА», «ABB», «GE MULTILIN» И «ALSTOM GRID»/«AREVA» для батарей статических конденсаторов. СТО 56947007-29.120.70.186-2014

126. Методические указания по расчету и выбору параметров настройки (уставок) микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики производства «SIEMENS AG», ООО НПП «ЭКРА», «ABB», «GE MULTILIN» И «ALSTOM GRID»/«AREVA» для управляемых шунтирующих реакторов. СТО 56947007-29.120.70.187-2014.

127. Технологическая связь. Правила проведения технического надзора за проектированием и строительством волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. СТО 56947007-33.180.10.185-2014.

128. Комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией в металлической оболочке (КРУЭ) 110 кВ и выше. Общие технические условия. СТО 56947007-29.240.35.184-2014

129. Типовые технические требования к КРУЭ классов напряжения 110-500 кВ. СТО 56947007-29.130.10.090-2011.

130. Управляемые шунтирующие реакторы для электрических сетей напряжением 110-500 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-29.180.03.198-2015.

131. Типовые технические требования к трансформаторам, автотрансформаторам (распределительным, силовым) классов напряжения 110 - 750 кВ. СТО 56947007-29.180.091-2011.

132. Типовые технические требования к элегазовым выключателям напряжением 10-750 кВ. СТО 56947007-29.130.10.083-2011.

133. Методика расчета предельных токовых нагрузок по условиям сохранения механической прочности проводов и допустимых габаритов воздушных линий. СТО 56947007-29.240.55.143-2013.

134. Системы оперативного постоянного тока подстанций. Технические требования. СТО 56947007-29.120.40.041-2010.

135. Методические указания по совместному применению микропроцессорных устройств РЗА различных производителей в составе дифференциально-фазных и направленных защит с передачей блокирующих и разрешающих сигналов для ЛЭП напряжением 110-220 кВ. СТО 56947007-29.120.70.196-2014.

136. Методические указания по применению ОПН на ВЛ 6 – 750 кВ, СТО 56947007-29.130.10.197-2015.

137. Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35 – 750 кВ. СТО 56947007-29.240.55.192-2014.

138. Стальные многогранные опоры ВЛ 35 – 500 кВ. Технические требования. СТО 56947007-29.240.55.199-2015.

139. Порядок организации и проведения контрольных, внеочередных и дополнительных замеров параметров электрических режимов работы объектов электросетевого комплекса. СТО 34.01-33-004-2014.

140. Правила подготовки и проведения противоаварийных и ситуационных тренировок. СТО 34.01-33-002-2014.

141. Правила ведения оперативных переговоров и передачи оперативных сообщений. СТО 34.01-33-001-2014.

142. Порядок проведения работы с персоналом ОАО «Россети». I часть: «Порядок проверки знаний». СТО 34.01-29-001-2014.

143. Автоматизированные системы оперативно-технологического и ситуационного управления. Типовые функциональные требования. СТО 34.01-6.2-001-2014.

144. Программное обеспечение вычислительных комплексов по формированию объемов оказанных услуг по передаче электроэнергии. Типовые функциональные требования. СТО 34.01-5.1-003-2014.
145. Типовой стандарт. Техническая политика. Системы учета электрической энергии с удаленным сбором данных оптового и розничных рынков электрической энергии на объектах дочерних и зависимых обществ ОАО «Россети». СТО 34.01-5.1-002-2014.
146. Программное обеспечение информационно-вычислительного комплекса автоматизированной системы учета электроэнергии. Типовые функциональные требования. СТО 34.01-5.1-001-2014.
147. Оптический кабель, встроенный в грозозащитный трос, натяжные и поддерживающие зажимы, муфты для организации ВОЛС-ВЛ на линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. Общие технические условия. СТО 56947007-33.180.10.174-2014.
148. Оптические неметаллические самонесущие кабели, натяжные и поддерживающие зажимы, муфты для организации ВОЛС-ВЛ на линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. Общие технические условия. СТО 56947007-33.180.10.175-2014
149. Оптический кабель, встроенный в фазный провод, натяжные и поддерживающие зажимы, муфты для организации ВОЛС-ВЛ на линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. Общие технические условия. СТО 56947007-33.180.10.176-2014.
150. Устройства сбора и передачи данных автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ). Типовые технические требования. СТО 56947007-35.240.01.188-2014.
151. Методические указания по дистанционному оптическому контролю изоляции воздушных линий электропередачи и распределительных устройств переменного тока напряжением 35 – 1150 кВ. СТО 56947007-29.240.003-2008.
152. Порядок расследования и учёта пожаров в электросетевом комплексе ОАО «Россети». СТО 34.01-1.2-001-2014.
153. Правила подготовки и проведения учений по отработке взаимодействия при ликвидации аварийных ситуаций в электросетевом комплексе. СТО 34.01-33-006-2015.
154. Методические указания по проектированию ВЛ 110-220 кВ с применением композитных опор. СТО 34.01-2.2-001-2015.
155. Регламент организации и проведения контроля и мониторинга качества электрической энергии в электросетевом комплексе ПАО «Россети». СТО 34.01-39.1-001-2015.
156. Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Анкерная и поддерживающая арматура для СИП-1 и СИП-2. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-002-2015.
157. Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Вспомогательная арматура. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-003-2015.
158. Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Ответвительная арматура. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-004-2015.
159. Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Правила приёмки и методы испытаний. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-005-2015.
160. Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Соединительная арматура. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-006-2015.
161. Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Анкерная и поддерживающая арматура для СИП-4. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-007-2015.
162. Птицезащитные устройства для воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств подстанций. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-010-2015.

163. Птицезащитные устройства для воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств подстанций. Правила приёмки и методы испытаний. СТО 34.01-2.2-011-2015.
164. Методические указания по проведению многофакторных ускоренных испытаний на старение изоляторов опорных полимерных на напряжение 110-220 кВ. СТО 56947007-29.240.10.179-2014.
165. Методические указания по защите от резонансных повышений напряжения в электроустановках 6-750 кВ. СТО 56947007-29.240.10.191-2014.
166. Технологическая связь. Руководство по эксплуатации каналов высокочастотной связи по линиям электропередачи 35-750 кВ. СТО 56947007-33.060.40.178-2014.
167. Методические указания по расчету термического воздействия токов короткого замыкания и термической устойчивости грозозащитных тросов и оптических кабелей, встроенных в грозозащитный трос, подвешиваемых на воздушных линиях электропередачи. СТО 56947007-33.180.10.173-2014.
168. Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого и технического учета электроэнергии и системы учета электроэнергии с удаленным сбором данных. Организация эксплуатации и технического обслуживания. СТО 34.01-5.1-004-2015.
169. Технологическая связь. Правила проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. СТО 56947007-33.180.10.172-2014.
170. Силовые кабельные линии напряжением 110-500 кВ. Условия создания. Нормы и требования. СТО 56947007-29.060.20.071-2011.
171. Типовая инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики подстанций. СТО 56947007-33.040.20.181-2014.
172. Электрогенераторные установки с двигателями внутреннего сгорания. Типовые технические требования. СТО 34.01-3.2-006-2015.
173. Планирование и выполнение ремонта, формирование списка объектов для включения в раздел инвестиционной программы в части технического перевооружения и реконструкции с учетом жизненного цикла продукции. СТО 34.01-24-002-2015
174. Опоры воздушных линий электропередачи металлические решётчатые. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-008-2016.
175. Арматура для воздушных линий электропередачи напряжением 6-110 кВ с защищенными проводами. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-009-2016.
176. Комплектные трансформаторные подстанции 6-20/0,4 кВ. Общие технические требования. СТО 34.01-3.1-001-2016.
177. Трансформаторы тока на классы напряжения 6-35 кВ. Общие технические требования. СТО 34.01-3.2-001-2016.
178. Электромагнитные трансформаторы напряжения класса напряжения 330, 500 и 750 кВ. Общие технические требования. СТО 34.01-3.2-002-2016.
179. Выключатели элегазовые колонковые класса напряжения 110 кВ. Общие технические требования. СТО 34.01-3.2-003-2016.
180. Реклоузеры 6-35 кВ. Общие технические требования. СТО 34.01-3.2-004-2016.
181. Камеры сборные одностороннего обслуживания. Общие технические требования. СТО 34.01-3.2-005-2016.
182. Устройства определения места повреждения воздушных линий электропередачи. Общие технические требования. СТО 34.01-4.1-001-2016.
183. Методические указания по выбору оборудования СОПТ. СТО-56947007-29.120.40.216-2016
184. Низковольтные комплектные устройства. Типовые технические требования. СТО-56947007-29.130.20.201-2015.
185. Контроллеры присоединения, преобразователи дискретных сигналов. Типовые технические требования. СТО 34.01-6.2-002-2024.

186. Щиты собственных нужд. Типовые технические требования. СТО-56947007-29.240.40.202-2015.
187. Типовые формы по разработке Схем развития электрических сетей 35 кВ и ниже.
188. Маркеры воздушных линий электропередачи. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-012-2016.
189. Маркеры воздушных линий электропередачи. Правила приемки и методы испытаний. СТО 34.01-2.2-013-2016.
190. Область применения и порядок смешения трансформаторных масел. СТ-ИА-30.2-2.1-27-02-2016.
191. Типовые технические решения подстанций 6-110 кВ. СТО 34.01-3.1-002-2016.
192. Изоляторы линейные подвесные тарельчатые стеклянные. Правила приемки и методы испытаний. СТО 34.01-2.2-014-2016.
193. Изоляторы линейные подвесные тарельчатые стеклянные. Общие технические требования. СТО 34.01-2.2-015-2016.
194. Положение о системе калибровки средств измерений группы компаний Россети. СТО 34.01-39.2-001-2016.
195. Порядок подтверждения технической компетентности и регистрации метрологических служб в системе калибровки средств измерений группы компаний Россети. Основные положения. СТО 34.01-39.5-004-2016.
196. Маркеры для воздушных линий электропередачи. Маркировка опор и пролетов ВЛ. СТО 34.01-2.2-016-2016.
197. Сборник директивных указаний по повышению надежности и безопасности эксплуатации электроустановок в электросетевом комплексе ПАО «Россети». СДУ-2016 ч.1 «Эксплуатация электроустановок распределительных сетей 0,38 - 20 кВ».
198. Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем», СТО 17330282.29.240.004-2008.
199. Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Правила переключений в электроустановках», СТО 59012820.29.020.005-2011.
200. Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования», СТО-МРСК-ВНД-39.01-11.
201. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Техническая политика. Системы учета электрической энергии с удалённым сбором данных оптового рынка электрической энергии на объектах ОАО «МРСК Волги», СТП-МРСК-16-1791.01-14. Введен в действие приказом 309 от 14.08.2014.
202. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса».
203. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.09.2015 № 993 «Об утверждении требований к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса».
204. Приказ ФСТЭК от 14 марта 2014 г. № 31 «Об утверждении Требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды».
205. СТП-МРСК-16-1791.01-14 Стандарт техническая политика системы учета электрической энергии с удаленным сбором данных оптового и розничных рынков электрической энергии на объектах ПАО «МРСК Волги».
206. СТО 34.01-39.5-003-2016 Регламент метрологического обеспечения Группы компаний Россети.

207. Р-РВ-17-1279.**-** «Регламент формирования сметной стоимости объектов нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения ПАО «Россети Волга».
208. Пор-РВ-17-1827.04-24 Порядок осуществления строительного контроля на объектах электросетевого комплекса ПАО «Россети Волга».
209. П-РВ-21-040.**-** «Положение о корпоративном стиле оформления производственных объектов ПАО «Россети Волга».
210. Модели обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности объектов ПАО «Россети Волга» М-РВ-27-234.**-** (в актуальной редакции).
211. СТО 34.01-21.1-001-2017 «Распределительные электрические сети напряжением 0,4-110кВ. Требования к технологическому проектированию
212. К-МРСК-ВНД-327.**-**. Концепция развития релейной защиты и автоматики электросетевого комплекса.
213. СТО 34.01-4.1-002-2017 «Регистраторы аварийных событий. Технические требования».
214. СТО 34.01-4.1-004-2018 «ВЧ аппаратура для РЗА. Технические требования к ВЧ аппаратуре разных производителей для обеспечения совместной работы в одном ВЧ канале».
215. СТО 34.01-6.1-002-2016. Программно-технические комплексы подстанций 35-110 (150) кВ. Общие технические требования.
216. СТО 34.01-6.1-001-2016. Программно-технические комплексы подстанций 6-10 (20) кВ. Общие технические требования.
217. С-МРСК-ВНД-622.02-20 «Соглашение № СТВ-5/2017 о технологическом взаимодействии между АО «СО ЕЭС» и ПАО «МРСК Волги» в целях обеспечения надежности функционирования «ЕЭС России».
218. Распоряжение ПАО «Россети» от 01.04.2016 № 140 «Об утверждении минимальных требований к информационной безопасности АСТУ».
219. СТО-МРСК-ВНД-241.**-** Автоматизированные системы оперативно-технологического и ситуационного управления.
220. ТТ-РВ-170-2135.02-21 «Минимально необходимые организационные и технические требования к обеспечению информационной безопасности АСТУ, используемых для функционирования электросетевого комплекса ПАО «Россети Волга».
221. Распоряжение ПАО «Россети» №121р от 25.05.2020 г. «Об утверждении технических требований к компонентам цифровой сети».
222. ТР-МРСК-ВНД-755.**-** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети».
223. Пор-РВ-ВНД-222.**-** «Порядок проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем ПАО «Россети».
224. СТО 34.01-21-004-2019 «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанций напряжением 110-220кВ и узловых цифровых подстанций напряжением 35 кВ».
225. СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ».
226. Протокол заочного совещания АО «СО ЕЭС» и ПАО «Россети» по вопросу внедрения в ЕЭС России «Цифровых подстанций» от 06.05.2019 г. (письмо ПАО «Россети» от 04.06.2019 г. №МА/116/647).
227. Т-РВ-ВНД-857.02-21 «Требования к информационным знакам, размещаемым на подстанциях и линиях электропередачи. Стиль, информационное наполнение, материалы и способы крепления».
228. Мр-МРСК-20-1685.01-13 «Методические рекомендации по выбору и обоснованию типовых проектных решений прокладки ВОЛС-ВЛ».
229. Пор-РВ-17-1913.04-23 «Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов ПАО «Россети Волга».
230. Пор-РВ-17-2082.04-23 «Порядок ведения исполнительной и формирования

приемо-сдаточной документации на объектах электросетевого комплекса ПАО «Россети Волга».

231. П-РВ-17-2342.04-23 «Положение по организации и осуществлению входного контроля продукции для строительства и реконструкции объектов электросетевого комплекса ПАО «Россети Волга».

Приложение №2
к Заданию на проектирование

Перечень сокращений:

АБ	-	аккумуляторная батарея
АББЭ	-	аккумуляторная батарея большой емкости
АВР	-	автоматический ввод резерва
АИИС КУЭ	-	автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии
АЛАР	-	автоматика ликвидации асинхронного режима
АОПН	-	автоматика ограничения повышения напряжения
АОПО	-	автоматика ограничения перегрузки оборудования
АОСН	-	автоматика ограничения снижения напряжения
АПВ	-	автоматическое повторное включение
АПНУ	-	автоматика предотвращения нарушения устойчивости
АРМ	-	автоматизированное рабочее место
АРН	-	автоматика регулирования напряжения
АРЧМ	-	автоматика регулирования частоты и перетоков активной мощности
АСУ ТП	-	автоматизированная система управления технологическими процессами
АСТУ	-	автоматизированная система технологического управления
АТ	-	автотрансформатор
АЧР	-	автоматическая частотная разгрузка
ВОК	-	волоконно-оптический кабель
ВОЛС	-	волоконно-оптическая линия связи
ВЛ	-	воздушная линия
ВЧ	-	высокочастотный
ВЧ-связь	-	высокочастотная связь
ГГС	-	громкоговорящая связь
ГИЛ	-	газоизолированная линия
ГКН	-	Государственный кадастр недвижимости
ГО и ЧС	-	гражданская оборона и чрезвычайные ситуации
ГОСТ	-	государственный стандарт
ДА	-	делительная автоматика
ДГУ	-	дизель-генераторная установка
ДЗЛ	-	дифференциальная защита линии
ДЗШ	-	дифференциальная токовая защита шин
ДКР	-	древесно-кустарниковая растительность
ДЦ	-	диспетчерский центр АО «СО ЕЭС»
ДУ	-	дистанционное управление
ЕГРП	-	Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним
ЕНЭС	-	единая национальная (общероссийская) электрическая сеть
ЕТССЭ	-	единая технологическая сеть связи электроэнергетики
ЗПА	-	зарядно-подзарядный агрегат
ИА	-	исполнительный аппарат
ИБП	-	источник бесперебойного питания
ИИК	-	информационно-измерительный канал
ИК	-	измерительный канал
ИВК	-	информационно-вычислительный комплекс
ИВКЭ	-	информационно-вычислительный комплекс электроустановки
ИСПДн		информационная система персональных данных
ИТС	-	информационно-технологические системы (РЗА, АСУ ТП, СМиУКЭ,

		АИИС КУЭ)
ЗИП	-	запасные части, инструмент, принадлежности
ЗП	-	здание на проектирование
ЗПА	-	зарядно-подзарядный агрегат
ЗРУ	-	закрытое распределительное устройство
ИП	-	инвестиционная программа
КА	-	коммутационные аппараты
КАСУБ	-	комплексная автоматизированная система управления безопасностью
КВ	-	коротковолновой
КВЛ	-	кабельно-воздушная линия
КЗ	-	короткое замыкание
ККЭ	-	контроль качества электроэнергии
КИП	-	контрольно-измерительный прибор
КЛ	-	кабельная линия
КПИД	-	комплексные программы инвестиционной деятельности
КРУ	-	комплектное распределительное устройство
КРУН	-	комплектное распределительное устройство наружного исполнения
КРУЭ	-	комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией
КТП	-	комплектная трансформаторная подстанция
КЭ	-	качество электроэнергии
ЛВС	-	локальная вычислительная сеть
ЛКС	-	линейно-кабельные сооружения
ЛЭП	-	линия электропередачи
МДП	-	максимально допустимый переток
МИ	-	методика (метод) измерений
МО	-	метрологическое обеспечение
МП	-	микропроцессорный
МПК	-	микропроцессорный комплекс
МХ	-	метрологическая характеристика
МЭК	-	Международная электротехническая комиссия
НП «Совет рынка»	-	Некоммерческое партнерство «Совет рынка по организации эффективной системы оптовой и розничной торговли электрической энергией и мощностью»
НД	-	нормативный документ
ОАПВ	-	однофазное автоматическое повторное включение
ОВ	-	оптическое волокно
ОВБ	-	оперативно-выездная бригада
ОВОС	-	оценка воздействия на окружающую среду
ОГ	-	отключение генераторов
ОДУ	-	филиал АО «СО ЕЭС» объединенное диспетчерское управление
ОЗЗ	-	однофазные замыкания «на землю»
ОКГТ	-	грозозащитный трос со встроенным оптическим кабелем
ОКСН	-	оптический кабель самонесущий неметаллический
ОКИИ	-	объект критической информационной инфраструктуры
ОКФП	-	оптический кабель, встроенный в фазный провод
ОМП	-	определение места повреждения
ОН	-	отключение нагрузки
ОП	-	оперативный персонал
ОПН	-	ограничитель перенапряжения
ОПТ	-	оперативный постоянный ток
ОПУ	-	общеподстанционный пункт управления
ОРД	-	организационно-распорядительный документ

ОРУ	-	открытое распределительное устройство
ОРЭМ	-	оптовый рынок электроэнергии и мощности
ОСР-97	-	карта общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-97-А, ОСР-97-В, ОСР-97-С)
ОТР	-	основные технические решения
ОУС		окружной узел связи
ОЭС	-	объединенная энергетическая система
ПА	-	противоаварийная автоматика
ПД	-	проектная документация
ПИР	-	проектно-изыскательские работы
ПК	-	программный комплекс
ПНР	-	пуско-наладочные работы
ПО	-	программное обеспечение
ПОС	-	проект организации строительства
ПС	-	подстанция
ПСНП	-	подстанция нового поколения
ПП	-	переключательный пункт
ПТК ССПИ	-	программно-технический комплекс ССПИ
ПТЭ	-	правила технической эксплуатации
ПУЭ	-	правила устройства электроустановок
РА	-	режимная автоматика
РАС	-	регистратор аварийных событий
РАСП	-	регистрация аварийных событий и процессов
РД	-	рабочая документация
РДУ	-	филиал АО «СО ЕЭС» региональное диспетчерское управление
РЗ	-	релейная защита
РЗА	-	релейная защита и автоматика (РЗ, СА, ПА, РА, РАСП и ТА)
РСК	-	распределительная сетевая компания
РУ	-	распределительное устройство
РУС		региональный узел связи
РЩ	-	релейный щит
СА	-	сетевая автоматика
СДТУ	-	средства диспетчерского и технологического управления
СЕВ	-	система единого времени
СИ	-	средства измерений, включая измерительные системы и измерительные каналы измерительных систем
СКРМ	-	средства компенсации реактивной мощности
СМНР	-	система мониторинга переходных режимов
СМР	-	строительно-монтажные работы
КС	-	структурированная кабельная система
СМ	-	система автоматической диагностики (мониторинга)
СМиУКЭ	-	система мониторинга и управления качеством электроэнергии
СН	-	собственные нужды
СНЭ	-	система накопления энергии
СО (СТО)	-	стандарт организации
СОТИАССО	-	система обмена технологической информацией с автоматизированной системой системного оператора
СОПТ	-	система оперативного постоянного тока
СП	-	система передачи
СПБ	-	система бесперебойного питания
СС	-	система связи
СДТУ	-	средства диспетчерского и технологического управления

ССПИ	-	система сбора и передачи информации для решения задач оперативно-диспетчерского и технологического управления
ССПТИ	-	система сбора и передачи неоперативной технологической информации
СЭП	-	схема электрическая принципиальная ПС
Т	-	трансформатор
ТА	-	технологическая автоматика
ТАПВ	-	трехфазное автоматическое повторное включение
ТИ	-	телеизмерения
ТМ	-	телемеханика
ТН	-	трансформатор напряжения
ТОиР	-	техническое обслуживание и ремонт
ТС	-	телесигнализация
ТСН	-	трансформатор собственных нужд
ТСС	-	система Тактовой Сетевой Синхронизации
ТТ	-	трансформатор тока
ТУ	-	телеуправление
ТХН	-	трансформатор хозяйственных нужд
УКВ	-	ультракоротковолновой
УПАСК	-	устройство передачи аварийных сигналов и команд
УСПД	-	устройство сбора и передачи данных
ФЭМ	-	фотоэлектрический модуль
ЦРРЛ	-	цифровая радиорелейная линия связи
ЦУС	-	центр управления сетями
ЧАПВ	-	частотное автоматическое повторное включение
ШРОТ	-	шкаф распределения оперативного тока
ЩПТ	-	щит постоянного тока
ЩСН	-	щит собственных нужд
ЭМС	-	электромагнитная совместимость
ЭТО	-	электротехническое оборудование
DECT	-	стандарт микросотовой связи (Digital Enhanced Cordless Telecommunication)
DVD	-	формат цифрового оптического диска хранения данных, цифровой многоцелевой диск
HTV	-	твердая силиконовая резина
IRR	-	внутренняя норма доходности
LSR	-	жидкая силиконовая резина
NPV	-	чистый дисконтированный доход