|  |
| --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |
| **Первый заместитель директора –**  **главный диспетчер**  **Филиала АО «СО ЕЭС»**  **Черноморское РДУ**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.П. Гришин  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  М.П. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  |  | **Генеральный директор**  **ГУП РК «Крымэнерго»**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Я. Шклярский  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  М.П. |

**ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

объекта капитального строительства

**«Реконструкция ПС 35 кВ Трудовое с переводом на напряжение 110 кВ со строительством РУ 110 кВ, заменой трансформаторов Т-1 35/10 кВ и Т-2 35/10 кВ мощностью 10 МВА каждый на два трансформатора 110/35/10 кВ мощностью не менее 25 МВА каждый»**

1. **Пункт 9 изложить в следующей редакции:**

«Срок реализации инвестиционного проекта 2025 – 2027 гг.

Расчет продолжительности реконструкции подстанции выполнен на основании СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», части 1 и 2. Продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе 1,5 месяца подготовительный период строительства (20 % от общей продолжительности строительства)».

1. **Пункт 15 изложить в следующей редакции:**

**«15. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта:**

1 791,05 млн. руб.».

1. **Пункт 43 – исключить из Задания на проектирование.**

«43. Требования о подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели (указываются при необходимости):

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».

При разработке информационной модели необходимо соблюдать требования действующих нормативно-правовых документов для проектирования и строительства.

Использовать актуальные версии следующих документов:

* Постановление Правительства РФ от 05.03.2021 № 331;
* Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1431;
* СП 333.1325800.2020;
* Классификатор строительной информации.

Разработка графической части разделов проектной документации в виде трехмерной модели не требуется».

1. **Пункт 45.25 – исключить из Задания на проектирование.**

«45.25 Требования к передачи информационной модели заказчику.

По завершению работ файлы информационной модели объекта капитального строительства и все экспортируемые из неё файлы архивируются и выдаются на оптическом диске или flash–накопителе. Информационная модель передаётся в формате \*.ifc и нативном (исходном) формате. Передаваемый на накопителе архив подписывается электронной подписью Генеральным подрядчиком. При передаче накопителя указывается уникальная контрольная сумма хранящегося на нём архива в соответствии с алгоритмом контрольного суммирования 64 степени (CRC–64)».

1. **Пункт 5.3. изложить в следующей редакции:**
   1. **II этап проектирования «Разработка, согласование и экспертиза проектной 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 о внесении изменений в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

Проектная документация, выполненная на II этапе, должна быть согласована в требуемом объеме с Филиалом АО «СО ЕЭС» Черноморское РДУ, ГУП РК «Крымэнерго» и, при необходимости, с субъектами электроэнергетики – собственниками энергообъектов, технологически связанных с объектом проектирования.

Технические решения по устройствам РЗА, АСУ ТП (ССПИ, ТМ) оформить отдельными томами».

1. **Приложение 2 к Заданию на проектирование объектов ГУП РК «Крымэнерго» изложить в новой редакции:**

Приложение 2 к

Заданию на проектирование объектов ГУП РК «Крымэнерго»

**Нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации:**

Нормативные правовые акты федерального уровня и организационно-распорядительные документы органов исполнительной власти:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
4. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ.
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.02.2023 № 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 Российской Федерации от 15.03.2023 № 399 «О случаях и порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения»
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2015 г. № 600 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к 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 Российской Федерации от 31.10.2009  
    № 879 «Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации».
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 № 138 «Об утверждении правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон».
14. Постановление Главного государственного врача Российской Федерации от 09.09.2010 № 122 «Об утверждении СанПин 2.2.1/2.1.1.2739-10. Изменения и дополнения № 3 к СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».
15. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
16. Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду».
17. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2021 г. № 331 «Об установлении случаев, при которых застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства» (с изменениями и дополнениями).
18. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ.
19. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ.
20. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
21. Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ.
22. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7.
23. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96.
24. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ.
25. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ.
26. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ.
27. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.
28. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ.
29. Федеральный закон «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части вопросов территориального планирования» от 20.03.2011 № 41-ФЗ.
30. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
31. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.
32. Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ.
33. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 № 221-ФЗ;
34. Закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
35. Приказ Минприроды России от 10.07.2020 № 434 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов».
36. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
37. Приказ Федеральной службы по тарифам «Об установлении требований к программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «ФСК ЕЭС» на 2015 - 2019 гг.» от 26.03.2014 № 508-э.
38. 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».
39. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (с изм.).
40. Постановление Правительства РФ от 19.09.2015 года № 993 «Об утверждении требований по обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса».
41. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», в случаях если такие требования к данным ТРУ, в том числе к товарам, поставляемым при выполнении закупаемых работ, оказании закупаемых услуг, установлены в соответствии с законодательством Российской Федерации.
42. Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.2018 № 937.
43. Правила разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556.
44. Правила формирования и поддержания в актуальном состоянии цифровых информационных моделей электроэнергетических систем и перспективных расчетных моделей электроэнергетических систем для целей перспективного развития электроэнергетики, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2557.

**Отраслевые НТД:**

1. Правила устройства электроустановок, утвержденные приказом Минэнерго России от 08.07.2002 г. № 204.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070.
3. Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630.
4. Методические указания по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 06.12.2022 № 1286.
5. Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка электроэнергии, стандартная форма договора утверждена Наблюдательным советом НП «АТС» (протокол от 14.07.2006 № 96).
6. Регламенты оптового рынка электроэнергии, утвержденные Наблюдательным советом НП «Совет рынка» и Наблюдательным советом НП «АТС».
7. Положение о порядке получения статуса субъектов оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка с приложениями, утвержденное Наблюдательным советом НП «АТС» (протокол 14.07.2006 № 96).
8. ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
9. ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».
10. ГОСТ Р МЭК 62067-2017 «Кабели силовые с экструдированной изоляцией и арматура к ним на номинальное напряжение свыше 150 кВ (U(m)=170 кВ) до 500 кВ (U(m)=550 кВ). Методы испытаний и требования к ним».
11. ГОСТ Р МЭК 60840-2022 «Кабели силовые с экструдированной изоляцией и арматура к ним на номинальное напряжение свыше 30 кВ (Um = 36 кВ) до 150 кВ (Um = 170 кВ). Методы испытаний и требования к ним».
12. ГОСТ 34834-2022 «Кабели силовые с экструдированной изоляцией на номинальное напряжение от 6 до 35 кВ включительно. Общие технические условия».
13. СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства».
14. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования».
15. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве Часть 2. Строительное производство».
16. Межгосударственный стандарт ГОСТ 55105-2019 «Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования».
17. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55105-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования».
18. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56302-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования» (утвержден приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 1983).
19. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
20. РД 34.09.101-94 «Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении» (с изм.).
21. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 8.674-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) «Общие требования к средствам измерений и техническим системам и устройствам с измерительными функциями».
22. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 8.596-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».
23. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58335-2018 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое ограничение снижения частоты при аварийном дефиците активной мощности. Нормы и требования».
24. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58670-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Планирование развития энергосистем. Расчеты электроэнергетических режимов и определение технических решений при перспективном развитии энергосистем. Нормы и требования».
25. «Требования к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики», утвержденные приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 101 с изменениями согласно Приказа Минэнерго от 10.07.20 № 546.
26. «Требования к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики», утвержденные Приказом Минэнерго России от 08.05.2019 № 97.
27. Правила переключений в электроустановках, утвержденные Приказом Минэнерго России от 13.09.2018 № 757.
28. «Правила взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики», утвержденные Приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 100 с изменениями согласно Приказа Минэнерго от 10.07.20 № 546 и Приказа Минэнерго от 13.07.2020 № 556.
29. «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики», утвержденные Приказом Минэнерго России от 12.07.2018 № 548.
30. «Требования по плавке гололеда на проводах и грозозащитных тросах линий электропередачи», утвержденные Приказом Минэнерго России от 19.12.2018 № 1185.
31. «Требования к перегрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики, и ее поддержанию», утвержденные Приказом Минэнерго России от 08.02.2019 № 81.
32. СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
33. СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации».
34. ГОСТ Р 59638-2021. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.
35. ГОСТ Р 59639-2021. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.
36. ГОСТ Р 70358-2022 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Требования к работе устройств релейной защиты линий электропередачи классом напряжения 110 кВ и выше в переходных режимах, сопровождающихся насыщением трансформаторов тока».
37. Порядок раскрытия цифровых информационных моделей электроэнергетических систем и предоставления системным оператором иным субъектам электроэнергетики, потребителям электрической энергии и проектным организациям перспективных расчетных моделей электроэнергетических систем или фрагментов таких моделей для целей перспективного развития электроэнергетики, утвержденный уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, утвержденные Приказом Минэнерго России от 17.02.2023 № 82.
38. Национальный стандарт российской федерации ГОСТ Р 58601-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Автономные регистраторы аварийных событий. Нормы и требования».

**Организационно-распорядительные документы и нормативно-технические документы ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «Россети», АО «СО ЕЭС», ГУП РК «Крымэнерго»**:

1. Положение о Единой технической политике в электросетевом комплексе ОАО «Россети», утвержденное Советом директоров ОАО «ФСК ЕЭС» (приложение 3 к протоколу заседания Совета директоров ОАО «ФСК ЕЭС» от 30.12.2013 № 208/3).
2. Положение ГУП РК «Крымэнерго» о Единой технической политике в электросетевом комплексе (в действующей редакции).
3. Методические указания по технологическому проектированию подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (утв. приказом Минэнерго России от 15.01.2024 г. № 6.
4. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35 – 750 кВ», СТО 56947007- 29.240.55.192-2014.
5. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения», СТО 56947007-29.240.30.010-2008.
6. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Рекомендации по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций 35-750 кВ», СТО 56947007-29.240.30.047-2010.
7. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Сроки работ по проектированию, строительству и реконструкции подстанций и линий электропередачи», СТО 56947007-29.240.121-2012.
8. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Силовые кабельные линии напряжением 110-500 кВ. Условия создания. Нормы и требования», СТО 56947007-29.060.20.071-2011.
9. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по применению силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ и выше», СТО 56947007-29.060.20.020-2009.
10. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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.
11. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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.
12. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Выбор видов и объемов телеинформации при проектировании систем сбора и передачи информации подстанций ЕНЭС для целей диспетчерского и технологического управления», [СТО 56947007-29.130.01.092-2011](javascript:open_url('/irj/go/km/docs/documents/Контент%20ФСК/Техническое%20регулирование/Реестр%20НТД/СТО%20ДО%20ВКЛЮЧЕНИЯ%20В%20РЕЕСТР/СТО%2056947007-29.130.01.092-2011')).
13. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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.
14. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по определению наведенного напряжения на отключенных воздушных линиях, находящихся вблизи действующих ВЛ», СТО 56947007-29.240.55.018-2009.
15. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Схемы распределения по трансформаторам тока и напряжения устройств информационно-технологических систем (ИТС). Типовые требования к оформлению», СТО 56947007-29.240.021-2009.
16. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Требования к шкафам управления и релейной защиты и автоматики (РЗА) с микропроцессорными устройствами»,   
    СТО 56947007-29.120.70.042-2010.
17. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Устройства РЗА присоединений 110-220 кВ. Типовые технические требования в составе закупочной документации», СТО 56947007-33.040.20.022-2009.
18. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Системы оперативного постоянного тока подстанций. Технические требования», СТО 56947007-29.120.40.041-2010.
19. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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 оперативного постоянного тока подстанций ЕНЭС», СТО 56947007-29.120.40.102-2011.
20. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по обеспечению электромагнитной совместимости на объектах электросетевого хозяйства», СТО 56947007-29.240.044-2010.
21. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Руководство по обеспечению электромагнитной совместимости вторичного оборудования и систем связи электросетевых объектов», СТО 56947007-29.240.043-2010.
22. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Типовой порядок организации и проведения метрологического обеспечения информационно-измерительных систем в ОАО «ФСК ЕЭС», СТО 56947007-29.240.126-2012.
23. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Правила оформления нормальных схем электрических соединений подстанций и графического отображения информации посредством ПТК и АСУ ТП», СТО 56947007-25.040.70.101-2011.
24. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Типовые технические требования к КРУ классов напряжения 6-35 кВ», СТО 56947007-29.130.20.104-2011.
25. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Методика расчета предельных токовых нагрузок по условиям сохранения механической прочности проводов и допустимых габаритов воздушных линий», СТО 56947007-29.240.55.143-2013.
26. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Типовые технические решения по системам ВЧ связи», СТО 56947007- 33.060.40.134-2012.
27. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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.
28. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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.
29. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» « Нормы проектирования систем ВЧ связи», СТО 56947007-33.060.40.108-2011.
30. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Общие технические требования к устройствам обработки и присоединения каналов ВЧ связи по ВЛ 35-750 кВ», СТО 56947007-33.060.40.125-2012.
31. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Трансформаторы тока на напряжения 330, 500 и 750 кВ. Типовые технические требования», СТО 56947007-17.220.21.162-2014.
32. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Реакторы токоограничивающие на номинальное напряжение 6-500 кВ. Типовые технические требования»,   
    СТО 56947007-29.180.04.165-2014.
33. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Технологическая связь. Типовые технические требования к аппаратуре высокочастотной связи по линиям электропередачи», СТО 56947007-33.060.40.177-2014.
34. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Технологическая связь. Руководство по эксплуатации каналов высокочастотной связи по линиям электропередачи 35-750 кВ», СТО 56947007-33.060.40.178-2014.
35. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Информационно-технологическая инфраструктура подстанций. Типовые технические решения», СТО 56947007-29.240.10.167-2014.
36. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Технологическая связь. Правила проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше», СТО 56947007-33.180.10.172-2014.
37. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Технологическая связь. Эталон проектной документации на строительство ВОЛС-ВЛ с ОКСН и ОКГТ», СТО 56947007-33.180.10.171-2014.
38. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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.
39. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «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.
40. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы проектирования систем ВЧ связи», СТО 56977007-33.060.40.108-2011»
41. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Типовая программа и методика заводских испытаний программно-технических комплексов автоматизированных систем управления технологическими процессами, систем сбора и передачи информации», СТО 56947007-25.040.40.160-2013.
42. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Типовая программа и методика испытаний программно-технического комплекса автоматизированной системы управления технологическими процессами (ПТК АСУ ТП) и микропроцессорного комплекса системы сбора и передачи информации (МПК ССПИ) подстанций в режиме повышенной информационной нагрузки «шторм», СТО 56947007-25.040.40.112-2011.
43. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Система обеспечения информационной безопасности ОАО «ФСК ЕЭС». Требования к автоматизированным системам управления технологическими процессами»,   
    СТО 56947007-29.240.01.148-2013.
44. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией в металлической оболочке (КРУЭ) 110 кВ и выше. Общие технические условия», СТО 56947007- 29.240.35.184-2014.
45. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по применению альбомов карт климатического районирования территории по субъектам РФ», СТО 56947007- 29.240.01.189-2014.
46. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Устройства сбора и передачи данных автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ). Типовые технические требования»,   
    СТО 56947007-35.240.01.188-2014.
47. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Преобразователи измерительные для контроля показателей качества электрической энергии. Типовые технические требования», СТО 56947007-29.200.80.180-2014.
48. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Система обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности объектов ОАО «ФСК ЕЭС». Общие положения (требования)», СТО 56947007-29.240.01.190-2014.
49. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Типовые технические требования к измерениям, средствам измерений и их метрологическому обеспечению»,   
    СТО 56947007-29.240.01.195-2014.
50. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по применению ОПН на ВЛ 6 - 750 кВ», СТО 56947007-29.130.10.197-2015.
51. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Экологическая безопасность электросетевых объектов. Требования при проектировании, сооружении, реконструкции и ликвидации», СТО 56947007-29.240.01.218-2016.
52. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Экологическая безопасность электросетевых объектов. Требования при техническом обслуживании и ремонте»,   
    СТО 56947007- 29.240.01.219-2016.
53. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Типовые технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности для реализации на объектах ПАО «ФСК ЕЭС», СТО 56947007-29.240.01.223-2016.
54. Стандарт ОАО «ФСК ЕЭС» «Система мониторинга силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Общие технические требования», СТО 56947007-29.200.10.011-2008.
55. Стандарт организации ОАО «Россети» «Установки противопожарной защиты. Общие технические требования», СТО 34.01-27.3-001-2014 (ВНПБ 28-14).
56. Стандарт организации ОАО «Россети» «Проектирование противопожарной защиты объектов электросетевого комплекса ОАО «Россети». Общие технические требования», СТО 34.01-27.3-002-2014 (ВНПБ 29-14).
57. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «СО ЕЭС» от 10.04.2012 № 189/147   
    «О технических решениях, принимаемых при разработке проектно-сметной документации».
58. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 26.11.2012 № 725 «Об утверждении Методических рекомендаций по определению отдельных видов затрат, включаемых в главы 1 и 9 ССР и сводной сметы на ввод в эксплуатацию предприятий, зданий и сооружений для электросетевых объектов ОАО «ФСК ЕЭС».
59. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 18.11.2011 № 704 «Об утверждении Единых стандартов фирменного стиля ОАО «ФСК ЕЭС».
60. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 27.03.2006 № 80 «Об утверждении Положения о взаимодействии при новом строительстве, техническом перевооружении и реконструкции электросетевых объектов, затрагивающих имущественный комплекс разных собственников».
61. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 18.07.2008 № 304 «О мероприятиях по сокращению издержек, увеличению доходов и повышению эффективности деятельности».
62. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 14.01.2009 № 2 «Об утверждении Положения о порядке метрологического обеспечения в ОАО «ФСК ЕЭС». Общие требования».
63. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 24.06.2013 № 378 «Об утверждении стандартов организации по информационной безопасности».
64. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 23.04.2010 № 273 «Об утверждении Порядка по определению численности, категорий персонала и сроков выделения численности в период до постановки объекта нового строительства под напряжение».
65. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 16.06.2010 № 423 «О внесении изменений в ОРД по утверждению стандартов организации ОАО «ФСК ЕЭС».
66. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 08.09.2011 № 546 «Об утверждении Методических указаний».
67. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 17.06.2010 № 427 «О развитии системы диагностики ОАО «ФСК ЕЭС».
68. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 23.09.2014 № 412 «О новой редакции Положения о закупке товаров, работ, услуг для нужд ОАО «ФСК ЕЭС».
69. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 27.09.2010 № 731 «Об утверждении Типового порядка планирования, организации и проведения работ по метрологическому обеспечению системы технической диагностики состояния объектов электросетевого комплекса в ОАО «ФСК ЕЭС».
70. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 09.07.2012 № 385 «Об утверждении сборника «Об утверждении сборника «Укрупненные стоимостные показатели линий электропередачи и подстанций напряжением 35-750 кВ» для электросетевых объектов ОАО «ФСК ЕЭС».
71. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 02.04.2012 № 163 «О создании специализированного жилищного фонда ОАО «ФСК ЕЭС».
72. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 06.02.2012 № 56 «Об утверждении Методики обеспечения персонала санитарно-бытовыми помещениями и условиями на объектах ОАО «ФСК ЕЭС».
73. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 04.02.2015 № 43 «Об организации работ по проверке качества нового оборудования, контроля его соответствия заявленным характеристикам и предъявляемым техническим требованиям».
74. Приказ ОАО ФСК ЕЭС от 20.02.2015 № 85 «Об утверждении Порядка приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов ОАО «ФСК ЕЭС».
75. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 22.11.2013 № 691 «Об утверждении отраслевых индексов пересчета сметной стоимости строительно-монтажных работ по статьям затрат и видам объектов».
76. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 14.02.2012 № 72 «Об утверждении Концепции информационной безопасности ОАО «ФСК ЕЭС».
77. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 23.09.2014 № 413 «О повторном использовании материалов инженерных изысканий, проектной и/или внестадийной документации».
78. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 26.11.2014 № 533 «О порядке учета лома цветных и черных металлов».
79. Альбомы: «ОРУ 110 кВ. Типовые проектные решения», «ОРУ 220 кВ. Типовые проектные решения» утвержденные приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 01.09.2014 № 373 «Об утверждении материалов типовых проектных решений».
80. Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» «Об утверждении Порядка разработки, согласования и утверждения проектной документации» от 26.05.2015 № 218.
81. Приказ ПАО «ФСК ЕЭС» «О повышении надежности работы устройств РЗА на объектах ПАО «ФСК ЕЭС» от 14.09.2015 № 366.
82. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 02.08.2011 № 538р «Об утверждении технических требований ОАО «ФСК ЕЭС» к системам автоматической диагностики силового оборудования (автотрансформаторы, трансформаторы и шунтирующие реакторы) при его первичном вводе в эксплуатацию».
83. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 30.06.2011 № 463р «Об утверждении Основных требований к совмещенному производственному зданию ПС».
84. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 10.12.2012 № 838р «О введении методики».
85. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 19.10.2012 № 703р «Об утверждении Порядка отнесения имущества к основным средствам».
86. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 21.12.2012 № 881р «Об утверждении требований к оформлению схем ПС».
87. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 28.09.2009 № 397р «Об утверждении Технических требований к АСУ ТП подстанций ЕНЭС в части исключения несанкционированного вывода из работы оперативной блокировки в АСУ ТП подстанций ЕНЭС».
88. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 17.11.2009 № 480р «Об утверждении Типовых рекомендаций по конфигурации и приоритетности вывода на интерфейс АСУ ТП оперативного персонала ПС данных от микропроцессорных устройств АСУ ТП и РЗА».
89. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 05.05.2010 № 236р «Об утверждении Порядка организации оперативной блокировки на подстанциях нового поколения».
90. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 06.06.2012 № 377р «Об утверждении Основных технических требований к созданию системы мониторинга и управления качеством электроэнергии в ОАО «ФСК ЕЭС».
91. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 31.05.2010 № 293р «Рекомендации по применению основных структурных схем и требования к организации АСУ ТП подстанций 110-750 кВ с учетом функциональной достаточности и надежности».
92. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 03.06.2010 № 302р «Об утверждении целевой архитектуры информационных потоков АСТУ и диспетчерской телефонной связи».
93. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 24.06.2010 № 366р «Об утверждении типового перечня сигналов, поступающих от РЗА, ПА, АИИС КУЭ и инженерных систем подстанции в АСУ ТП».
94. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 14.07.2010 № 424р «Об утверждении Типовых требований, определяющих количество, вид и информационную наполняемость мнемосхем АРМ оперативного персонала подстанций».
95. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 11.10.2010 № 665р «Об утверждении Регламента эксплуатации ПТК АСУ ТП подстанций, включающего методику определения численности персонала по обслуживанию АСУ ТП».
96. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 30.12.2010 № 897р «Об утверждении требований к объему, способам обработки, фильтрации и видам представления информации нормальных и аварийных режимов в АСУ ТП подстанций».
97. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 21.02.2011 № 115р «Об утверждении требований к архивированию и хранению информации в АСУ ТП».
98. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 27.06.2012 № 419р «Об утверждении Типовой инструкции по эксплуатации и обслуживанию АСУ ТП оперативным персоналом подстанций ОАО «ФСК ЕЭС».
99. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 11.07.2013 № 471р «О разграничении зон ответственности при обслуживании АСУ ТП/ССПИ».
100. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 03.07.2009 № 284р «Об утверждении Типовой программы и методики приемо-сдаточных испытаний комплексов ССПИ и систем связи подстанций ЕНЭС, создаваемых по Программе повышения надежности и наблюдаемости ЕНЭС».
101. Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 14.04.2014 № 206р «Об утверждении Функциональных требований к устройствам РЗА и вторичной коммутации для возможности удаленного управления ими средствами ПТК ЦУС».
102. Распоряжение ПАО «ФСК ЕЭС» от 26.05.2016 № 236р «О переводе АС УПСД в промышленную эксплуатацию».
103. Распоряжение ПАО «ФСК ЕЭС» «Об утверждении рекомендаций по применению матрицы сочетаемых технических решений производителей оборудования РЗА, АСУ ТП и других вторичных систем» от 20.04.2016 № 198р.
104. Положение об информационном взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «ФСК ЕЭС» в сфере обмена технологической информацией от 30.06.2009, приложение № 4 к временному соглашению о взаимодействии ОАО «СО ЕЭС» и организации по управлению ЕНЭС при выполнении ими своих функций от 18.03.2004.
105. Положение по взаимодействию между ОАО «СО ЕЭС» и   
     ОАО «ФСК ЕЭС» при управлении электроэнергетическим режимом Единой энергетической системы России от 28.05.2010.
106. Положение по проведению и обработке контрольных замеров в зоне эксплуатационной ответственности ОАО «ФСК ЕЭС» от 29.06.2010.
107. Соглашение об информационном обмене при проектировании между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «ФСК ЕЭС» от 18.04.2011 № 155756.
108. Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-101.
109. Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104.
110. Протокол заочного заседания Технического совета ОАО «ФСК ЕЭС» от 14.03.2014 № 3 по вопросу организации АПВ кабельно-воздушных ЛЭП 110 кВ и выше (направлен письмом ОАО «ФСК ЕЭС» от 03.03.2015 №ДВ-1187).
111. Стандарт организации АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Микропроцессорные устройства автоматической частотной разгрузки. Нормы и требования», СТО 59012820.29.020.003-2016.
112. Стандарт организации АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.35.110.002-2022 Организация каналов информационного обмена между объектами электроэнергетики, центрами управления сетями сетевых организаций, центрами управления ветровыми электростанциями, центрами управления солнечными электростанциями и диспетчерскими центрами АО «СО ЕЭС» в сетях связи с коммутацией пакетов.
113. Стандарт организации ПАО «Россети» «Распределительные электрические сети напряжением 0,4 – 110 кВ. Требования к технологическому проектированию» СТО 34.01-21.1-001-2017 (с изменениями от 28.09.2021, 28.12.2022).
114. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжения 35-750 кВ (НТП ПС) СТО 56947007-29.240.10.248-2017.