

Приложение 1
к распоряжению ПАО «Россети»
от 15.01.2025 № 7р

**РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОГНЕЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ
НА ОБЪЕКТАХ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение и область применения.....	3
2. Нормативные ссылки.....	3
3. Термины, определения и принятые сокращения	4
4. Общие технические требования	7
5. Общие требования к применению и эксплуатации огнезащитных покрытий (составов)	12
6. Общие требования к огнезащите металлических строительных конструкций зданий и сооружений	13
7. Общие требования к огнезащите деревянных строительных конструкций зданий и сооружений	14
8. Общие требования по применению ОКП и к эксплуатации кабельных линий и кабельных сооружений, обработанных огнезащитными покрытиями (составами)	16
9. Общие требования к применению материалов для устройства кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов.....	19
10. Организация и проведение работ по огнезащитной обработке.....	20
11. Входной контроль приемки и требования к оценке качества работ по огнезащите.....	22
Приложение 1	23
Приложение 2	25
Приложение 3	27
Приложение 4	28

1. Назначение и область применения

1.1. Настоящие Руководящие указания по применению огнезащитных покрытий на объектах электросетевого хозяйства разработаны на основе опыта эксплуатации огнезащитных покрытий на объектах электроэнергетики и устанавливают основные требования к выбору способа огнезащиты, к применению и эксплуатации огнезащитных покрытий несущих, ограждающих металлических и деревянных строительных конструкций, огнезащитных покрытий кабельных линий и кабельных сооружений на энергетических объектах группы компаний «Россети».

1.2. Настоящие Руководящие указания разработаны в целях формирования общих требований и единых подходов при реализации мероприятий в области пожарной безопасности, направленных на предотвращение возгорания или распространения горения по поверхности кабельных линий с изоляцией, поддерживающей горение, прокладываемых в кабельных сооружениях, а также по кабельным конструкциям внутри и снаружи зданий и сооружений энергетических объектов группы компаний «Россети».

1.3. Требования настоящих Руководящих указаний применяются на этапах проектирования, строительства, реконструкции, капитального, текущего ремонта, при иных работах, связанных с полной или частичной заменой строительных конструкций, заменой заполнения проемов в строительных конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости и прокладкой кабельных линий, а также при эксплуатации энергетических объектов группы компаний «Россети».

1.4. Требования настоящих Руководящих указаний не распространяются на кабельные линии, проложенные под водой, в земле, трубах, а также на маслonaполненные и газонаполненные кабели.

1.5. Требования настоящих Руководящих указаний являются обязательными при проведении аттестации (проверки качества) материалов для огнезащитной обработки и пропитки, а также кабельных проходок и проходов шинопроводов.

2. Нормативные ссылки

При разработке настоящих Руководящих указаний учтены требования следующих нормативных правовых актов:

- Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479;
- Технического регламента ТР ЕАЭС 043/2017 «Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»;
- ГОСТ Р 59637-2021 Национальный стандарт Российской Федерации. Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства огнезащиты. Методы контроля качества огнезащитных работ при монтаже (нанесении), техническом обслуживании и ремонте;
- ГОСТ Р 53311-2009 Покрытия кабельные огнезащитные. Методы определения огнезащитной эффективности;
- ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования;

- ГОСТ 30247.1-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие Конструкции;
- ГОСТ Р 53310-2009 Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинопроводов. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость;
- ГОСТ Р 53292-2009 Национальный стандарт Российской Федерации. Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний;
- ГОСТ Р 53295-2009 Национальный стандарт Российской Федерации. Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности;
- ГОСТ 31565-2012 Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- ГОСТ 12.1.033-81 Государственный стандарт Союза ССР. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения;
- ГОСТ 15140-78 Межгосударственный стандарт. Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии;
- ГОСТ 9.401-2018 Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов;
- ГОСТ 15150-69 Межгосударственный стандарт. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;
- ГОСТ 30403-2012 Межгосударственный стандарт. Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность;
- ГОСТ 9.403-2022 Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей;
- СП 14.13330.2018 Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*;
- СП 2.13130.2020 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;
- СП 4.13130.2013 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям;
- СП 28.13330.2017 Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.

3. Термины, определения и принятые сокращения

Адгезия покрытия	Сцепление покрытия с подложкой
Гарантийный срок эксплуатации	Время, в течение которого гарантируется эксплуатация средства огнезащиты с заданной огнезащитной эффективностью
Кабельная линия	Линия, предназначенная для передачи электроэнергии, отдельных ее импульсов или оптических сигналов и состоящая из одного или нескольких параллельных кабелей с соединительными, стопорными и концевыми муфтами (заделками) и крепежными деталями, проложенная согласно требованиям технической документации в коробах, гибких трубах, на лотках, роликах, тросах, изоляторах,

	свободным подвешиванием, а также непосредственно по поверхности стен и потолков и в пустотах строительных конструкций или другим способом
Кабельная проходка	Конструктивный элемент, изделие или сборная конструкция, предназначенная для заделки мест прохода кабелей через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарные преграды, а также препятствующая распространению горения в примыкающие помещения в течение нормированного времени. Проходка кабельная включает в себя кабели, закладные детали (короба, лотки, трубы и т.п.), заделочные материалы и сборные или конструктивные элементы
Кабельное сооружение	Сооружение, специально предназначенное для размещения в нем кабелей, кабельных муфт, а также маслоподпитывающих аппаратов и другого оборудования, предназначенного для обеспечения нормальной работы маслонаполненных кабельных линий. К кабельным сооружениям относятся: кабельные этажи, туннели, коллекторы, шахты, лотки, каналы, галереи, короба, блоки, двойные полы, кабельные эстакады, камеры, подпитывающие пункты
Кабельное хозяйство	Все кабельные сооружения с размещенными кабельными линиями и муфтами, а также кабельные линии, закрытые в специальные металлические короба или открыто проложенные по специальным кабельным конструкциям
Несущие конструкции (элементы) здания (сооружения) при пожаре	Конструкции, воспринимающие постоянную и долговременную нагрузку, в том числе нагрузку от других частей здания. Несущие стены и колонны, связи, диафрагмы жесткости, элементы перекрытий (балки, ригели или плиты), если они участвуют в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре
Нормативно-техническая документация на ОЗС (ОЗМ)	Стандарты, технические условия, инструкции и руководства, определяющие основные технические требования к ОЗС (ОЗМ) и их применению
Объект	Огороженная территория со всеми находящимися на ней зданиями, сооружениями, строениями, технологическими установками и оборудованием
Объект защиты	Продукция, в том числе имущество граждан или юридических лиц, государственное или муниципальное имущество (включая объекты, расположенные на территориях поселений, а также здания, сооружения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное имущество), к которой установлены или должны быть установлены требования пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре
Объект огнезащиты	Материал, конструкция или изделие, подвергаемое обработке средством огнезащиты с целью снижения их пожарной опасности и (или) увеличения огнестойкости
Огнезащита	Снижение пожарной опасности материалов и конструкций путем специальной обработки или нанесения покрытия (слоя)
Огнезащитная обработка	Нанесение (монтаж) средства огнезащиты на поверхность объекта огнезащиты (пропитка, облицовка, окраска, обмазка, напыление,

	поверхностная пропитка и т.п.) с целью повышения огнестойкости и (или) снижения пожарной опасности
Огнезащитное покрытие	Слой (слои) огнезащитного состава, полученный в результате огнезащитной обработки поверхности объекта огнезащиты
Огнезащитный состав	Вещество или смесь веществ, обладающих огнезащитной эффективностью и предназначенных для огнезащиты различных объектов
Огнезащитное кабельное покрытие	Слой вещества (смеси) или материала, полученный в результате его нанесения на поверхность кабелей и обладающий огнезащитной эффективностью. <i>Примечание:</i> 1. В том числе на основе рулонов, лент или сеток. 2. Применительно к огнезащитным кабельным покрытиям на основе рулонов, лент или сеток под нанесением подразумевается монтаж
Огнезащитная эффективность (покрытия для кабельных линий)	Сравнительный показатель, который характеризуется длиной поврежденной пламенем или обугленной части образца кабельной прокладки с ОКП и коэффициентом снижения допустимого длительного тока нагрузки для кабеля с ОКП и определяется по методам, изложенным в ГОСТ Р 53311-2009 (п. 4)
Огнезащитная эффективность (покрытия для деревянных конструкций)	Показатель, характеризующий способность ОЗС снижать горючесть древесины и материалов на ее основе, определяется методом, изложенным в ГОСТ Р 53292-2009 (п. 6)
Огнезащитная эффективность (покрытия для стальных конструкций)	Показатель эффективности средства огнезащиты, который характеризуется временем в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500°C) стандартным образцом стальной конструкции с огнезащитным покрытием и определяется методом, изложенным в ГОСТ Р 53295-2009 (п. 5)
Огнестойкость строительной конструкции	Способность конструкции сохранять несущие и (или) ограждающие функции в условиях пожара
Ограждающие конструкции	Конструкции, выполняющие функции ограждения или разделения объемов (помещений) здания. Ограждающие конструкции могут совмещать функции несущих (самонесущих) и ограждающих конструкций
Предел огнестойкости конструкции	Показатель огнестойкости конструкции, определяемый временем от начала огневого испытания при стандартном температурном режиме до наступления одного из нормируемых для данной конструкции предельных состояний по огнестойкости
Предприятие электрических сетей	Для целей корректной трактовки настоящих Руководящих указаний - филиал, производственное отделение филиала ПАО «Россети» (в зависимости от схемы управления)
Приведенная толщина металла	Отношение площади поперечного сечения металлического элемента к той части его периметра, которая подвергается нагреву
Проход шинопровода	Конструктивный элемент, изделие или сборная конструкция, предназначенная для заделки мест прохода шинопровода через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и препятствующая распространению горения в примыкающие помещения в течение нормируемого времени.

	Проход шинопровода включает в себя шинопровод, заделочный материал и сборные или конструктивные материалы
Срок службы огнезащитной обработки	Срок эксплуатации, в течение которого огнезащитная эффективность и состояние нанесенного в результате огнезащитной обработки огнезащитного состава соответствуют требованиям, установленным технической документацией
Строительные конструкции	Части здания или сооружения, выполняющие определенные несущие, ограждающие и (или) эстетические функции
Технический руководитель объекта (или ПЭС)	Руководитель, который отвечает за технические вопросы на производстве (объекте защиты).
Тонкослойное вспучивающееся огнезащитное покрытие (краска)	Способ огнезащиты строительных конструкций, основанный на нанесении на обогреваемую поверхность конструкции специальных лакокрасочных составов с толщиной сухого слоя, не превышающей 3 мм, увеличивающих ее многократно при нагревании
Шинопровод	Жесткий токопровод напряжением до 1 кВ, предназначенный для передачи и распределения электроэнергии, состоящий из неизолированных или изолированных проводников (шин) и относящихся к ним изоляторов, защитных оболочек, ответвительных устройств, поддерживающих и опорных конструкций

Иные термины, используемые в настоящих Руководящих указаниях, применены в значении, установленном государственным стандартом ГОСТ 12.1.033-81 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения».

Принятые сокращения

ЗРУ	Закрытое распределительное устройство
КЛ	Кабельная линия
ОЗС	Огнезащитный состав
ОЗМ	Огнезащитный материал
ОЗП	Огнезащитное покрытие
ОКП	Огнезащитное кабельное покрытие
ОРУ	Открытое распределительное устройство
ППР	Проект производства работ
ПС	Подстанция
ПТМ	Приведенная толщина металла
ПЭС	Предприятие электрических сетей
СП	Свод правил

4. Общие технические требования

4.1. Материалы для огнезащитной обработки конструкций, КЛ, устройства кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов, кроме огнезащитных, должны обладать также следующими свойствами:

- безотказность - свойство сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания и ремонтов;

- ремонтпригодность - свойство объекта огнезащиты (огнезащитного изделия: покрытия, проходки и пр.), характеризующее его приспособленность к восстановлению работоспособного состояния после повреждения;

- долговечность - свойство сохранять работоспособность до наступления предельного состояния (окончания срока службы) в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания и ремонтов.

4.2. Материалы (огнезащитные составы) для обработки конструкций, КЛ, материалы для устройства кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов должны сопровождаться технической документацией по их применению, разработанной заводом-изготовителем, в которой отражаются следующие показатели и характеристики:

- внешний вид в состоянии поставки;
- объемная масса (плотность) и расчетный расход для составов и материалов;
- условия хранения и транспортировки составов, материалов и изделий;
- мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности при хранении, транспортировке и применении;
- сведения по технологии нанесения, монтажа (способы подготовки поверхности, порядок монтажа/нанесения, толщина и количество слоев, их условия сушки, оборудование и инструмент и т.д.);
- внешний вид изделия или покрытия после монтажа или нанесения;
- данные о соответствии требованиям пожарной безопасности (сертификаты и протоколы испытаний);
- порядок проверки качества смонтированного изделия или нанесенного покрытия;
- условия эксплуатации (предельные значения влажности, температуры окружающей среды и т.п.);
- срок эксплуатации огнезащитного изделия или покрытия (срок службы);
- сведения о возможности и периодичности замены или восстановления изделия или покрытия в зависимости от условий эксплуатации;
- указания по технологии демонтажа изделия или снятия покрытия (в случае необходимости);
- меры безопасности при проведении огнезащитных работ;
- порядок транспортирования и хранения.

4.3. Организация и выполнение работ по огнезащитной обработке конструкций, КЛ, устройству кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов должны осуществляться при соблюдении требований норм и правил безопасности. Работники филиалов ПАО «Россети» и подрядных организаций, выполняющие работы по огнезащитной обработке, должны руководствоваться в том числе документами ПАО «Россети» в области охраны труда, охраны окружающей среды и экологической политики группы компаний «Россети».

4.4. Соответствие комплектности товара, наличие и правильность обозначений и маркировки проверяются при входном контроле и отражаются в Акте входного контроля. Входной контроль проводит филиал ПАО «Россети». При этом должен быть обеспечен контроль за передачей товара (огнезащитные составы, материалы и изделия), поставщиком (подрядчиком), соответствующий условиям договора купли-продажи и требованиям нормативной документации.

При выполнении работ следует применять материалы, до истечения срока годности которых осталось не менее 20% от срока годности, установленного изготовителем.

4.5. Материалы для ОКП, ОЗС должны поставляться в упаковке, обеспечивающей их сохранность во время хранения и транспортирования.

4.6. Материалы для ОКП, ОЗС должны поставляться с соблюдением условий хранения и транспортирования, в соответствии с указаниями изготовителя.

4.7. Транспортировку ОЗС следует осуществлять строго в соответствии с требованиями технической документации на ОЗС.

4.8. Запрещается транспортировка ОЗС на водной основе при отрицательной температуре (ниже величины, указанной в нормативно-технической документации) и невозможности обеспечения утепления тары.

4.9. Условия и порядок устранения обнаруженных дефектов огнезащитных покрытий конструкций, КЛ, кабельных проходок, поясов и проходов в период гарантийного срока должны быть отражены в договорах на поставку и на выполнение работ по огнезащите.

4.10. При новом строительстве, капитальном ремонте и реконструкции, а также текущих ремонтах (в процессе эксплуатации) электросетевых объектов группы компаний «Россети» должны применяться материалы и составы для огнезащитной обработки и пропитки (за исключением огнезащитных составов для древесины и металлических конструкций), прошедшие процедуру проверки качества (аттестацию) и имеющие положительное заключение аттестационной комиссии. Информация о методике и порядке проведения процедуры аттестации, о материалах, допущенных к применению на объектах группы компаний «Россети» размещена на официальном сайте ПАО «Россети».

4.11. Организация, выполняющая работы по огнезащите, по устройству кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов, должна:

- иметь действующую лицензию МЧС России, выданную на виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

- являться членом саморегулируемой организации, если работы по огнезащите материалов, изделий и конструкций выполняются по договорам о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, заключенным с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором (часть 2 статьи 52 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»).

4.12. Персонал организации - производителя работ должен быть обучен выполнению работ (оказанию услуг) по огнезащите материалов, изделий и конструкций, а также не реже 1 раза в 5 лет проходить дополнительное профессиональное обучение по типовым дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации. Организация, претендующая на право проведения работ по огнезащите на объектах группы компаний «Россети», обязана предоставить документы, подтверждающие прохождение ее работниками указанного обучения (повышение квалификации).

5. Общие требования к применению и эксплуатации огнезащитных покрытий (составов)

5.1. Огнезащитные составы (покрытия) и строительные материалы (облицовки) следует применять для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций до требуемых значений и для предотвращения возгорания и (или) распространения пожара при эксплуатации кабельных линий и кабельных сооружений.

5.2. Необходимость применения и выбор способа огнезащиты определяются на основании проектных решений в зависимости от конструктивных особенностей и условий эксплуатации строительных конструкций, кабельных линий и кабельных сооружений.

5.3. К применению допускаются только ОЗС и огнезащитные материалы, которые прошли в установленном порядке сертификацию на соответствие требованиям пожарной безопасности. Для огнезащитных составов и огнезащитных материалов обязательно прохождение сертификации на соответствие Техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 «Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

5.4. Техническая документация изготовителя (ее копия) средств огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ на каждый применяемый ОЗС должна храниться на объекте защиты.

5.5. Решением руководителя филиала на руководителя объекта ПЭС и/или руководителей структурных подразделений ПЭС, ответственных за техническое состояние зданий и сооружений, за эксплуатацию и ремонт оборудования ПС, линий электропередачи (в части эксплуатации кабельного хозяйства энергетических объектов соответственно), возлагается ответственность:

- за соблюдение условий эксплуатации огнезащитных покрытий строительных конструкций, кабельных линий и кабельных сооружений в соответствии с технической документацией завода-изготовителя;

- за планирование затрат на выполнение мероприятий по огнезащите строительных конструкций, кабельных линий и кабельных сооружений.

5.6. Огнезащитные покрытия (пропитки) должны эксплуатироваться в соответствии с проектными решениями и требованиями технической документации изготовителя ОЗС и (или) производителя огнезащитных работ.

5.7. Повреждения (нарушения) огнезащитных покрытий (штукатурки, специальных красок, лаков, обмазок и т.п.) строительных конструкций, кабельных линий и кабельных сооружений должны устраняться в минимально возможный срок.

5.8. Периодическая проверка состояния огнезащитного покрытия (пропитки) должна осуществляться лицами, ответственными за проведение осмотров строительных конструкций зданий и сооружений, осмотров кабельных линий и кабельных сооружений в рамках таких осмотров. Лица, ответственные за проверку состояния огнезащитного покрытия (пропитки), назначаются организационно-распорядительным документом ПЭС.

Периодичность проверки состояния огнезащитного покрытия (пропитки) должна соответствовать периодичности проверки, установленной в технической документации изготовителя ОЗС или производителя работ по огнезащите. При отсутствии в технической документации сведений о периодичности проверки, проверка должна проводиться не реже одного раза в год.

5.9. При проверке проводится визуальный осмотр внешнего вида и состояния огнезащитного покрытия (пропитки). При этом должны проверяться:

- внешний вид и целостность огнезащитной обработки (необработанные места, трещины, отслоения, сколы, изменение цвета, наличие посторонних пятен, инородных включений и других повреждений);

- соответствие условий эксплуатации огнезащитного покрытия требованиям технической документации на него;

- толщина нанесенного слоя, если это требуется в соответствии с инструкцией по эксплуатации огнезащитного покрытия.

5.10. Результаты проверки состояния огнезащитных покрытий оформляются Протоколом (или Актом) проверки состояния огнезащитной обработки (пропитки) с указанием выводов по итогам проверки: с указанием места (мест) повреждений огнезащитного покрытия, описанием характера повреждений (при наличии), а также с указанием сроков и ответственных за устранение выявленных недостатков при выявлении таковых.

Рекомендуемая форма Протокола (Акта) проверки состояния огнезащитной обработки (пропитки) представлена в приложении 3 к настоящим Руководящим указаниям.

Порядок хранения протоколов (актов) определяется организационно-распорядительным документом ПЭС.

5.11. Условия и порядок устранения подрядной организацией обнаруженных дефектов в течение гарантийного срока, разграничение сфер ответственности за соблюдение требований охраны труда и пожарной безопасности должны быть отражены в условиях договора на выполнение работ по огнезащите.

В течение указанного в договоре гарантийного срока на выполненные работы ответственность за устранение обнаруженных дефектов должна возлагаться по условиям договора на организацию, выполнявшую работы по его нанесению, при условии соблюдения эксплуатирующими службами требований технической документации на ОЗС (ОКП).

В техническом задании на выполнение работ в обязательном порядке указывается требование о предоставлении подрядной организацией заключения аккредитованной в национальной системе аккредитации организации (лаборатории) о соответствии нанесенного огнезащитного покрытия требованиям нормативной документации.

5.12. В случае окончания срока службы огнезащитной обработки (покрытия) в соответствии с инструкцией завода-изготовителя и (или) производителя огнезащитных работ, должна проводиться повторная огнезащитная обработка строительных конструкций зданий и сооружений, а также кабельных линий и кабельных сооружений.

5.13. ОЗС, применяемые в условиях воздействия агрессивных сред, повышенных температур и влажности, других атмосферных воздействий, должны обладать соответствующей стойкостью к указанным факторам в пределах, указанных в технических условиях.

5.14. При эксплуатации КЛ ответственными лицами должно быть обеспечено соблюдение требований нормативных документов, в том числе:

- по применению сертифицированных кабельных проходок;
- по наличию кабельных бирок и читаемости указанной на них информации, своевременной очистке кабельных бирок (при необходимости);

- по соблюдению мер предосторожности, исключающих повреждение огнезащитного покрытия, ранее нанесенного на кабели, при проведении работ по дополнительной прокладке (перекладке) кабелей;

- по проведению не реже 1 раза в год проверок внешнего состояния огнезащитных покрытий КЛ;

- по эффективному контролю за проведением работ по нанесению и проверке качества огнезащитных покрытий КЛ;

- по качественной проверке документов, предусмотренных соответствующим техническим заданием, оформляемых подрядными организациями, и комиссионной приемке выполненных работ по огнезащитному покрытию КЛ.

6. Общие требования к огнезащите металлических строительных конструкций зданий и сооружений

6.1. Огнезащитные покрытия металлических строительных конструкций применяются для повышения пределов их огнестойкости для обеспечения соответствия требованиям пожарной безопасности к объектам защиты.

6.2. Требования к пределам огнестойкости металлических строительных конструкций устанавливаются Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (табл. 21), СП 2.13130.2020 (п. 5), СП 4.13130.2013 (п. 6.5) и другими нормативными документами по пожарной безопасности.

6.3. При разработке проектной документации (при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте) в разделе 9 проектной документации должны приводиться сведения о несущих конструкциях, не участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания/сооружения при пожаре (либо приводиться перечень несущих конструкций при пожаре).

6.4. Технические требования к огнезащитным покрытиям металлических строительных конструкций (п. 6.2, п. 6.3 настоящих Руководящих указаний) должны быть отражены в техническом задании на выполнение работ ПЭС (а также в проектной документации - в случае выполнения работ на основании проектной документации), которое может относиться либо только к проектным работам по огнезащите, либо к комплексу работ по огнезащите.

6.5. Огнезащитные покрытия для металлических строительных конструкций следует применять в соответствии с разработанным проектом огнезащиты (п. 11.8 СП 28.13330.2017).

6.6. Эффективность средств огнезащиты для металлических строительных конструкций подтверждается и сертифицируется в соответствии с ГОСТ Р 53295-2009 (п. 5). Подтверждение характеристик по пожарной безопасности должно быть оформлено в виде сертификата или протокола испытаний в аккредитованной лаборатории.

6.7. Адгезия покрытия должна быть подтверждена протоколом испытаний, выданным организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации, и должна соответствовать высшему баллу по ГОСТ 15140-78 (п. 2, п. 4).

6.8. Совместное применение антикоррозионных (грунтовочных и покрывных) и огнезащитных составов должно осуществляться с учетом их совместимости и адгезии. Возможность применения огнезащитных составов поверх антикоррозионных грунтов и с покрывными эмалями необходимо подтверждать огневыми испытаниями. Не допускается использовать в проектах огнезащиты системы покрытий, не имеющие

документального подтверждения о совместимости (сертификаты или протоколы испытаний).

6.9. Выбор способа огнезащиты и применяемых ОЗС должен производиться в зависимости от требуемого предела огнестойкости металлических строительных конструкций, их конструктивных особенностей, условий эксплуатации, огнезащитных свойств и характеристик самих ОЗС.

6.10. Должно предусматриваться использование огнезащитных покрытий, стойких к условиям окружающей среды, с учетом требуемого срока службы. Стойкость огнезащитных покрытий должна быть подтверждена испытаниями по ГОСТ 9.401-2018 (п. 5). Не допускается использовать в проектах огнезащиты системы покрытий, не имеющие документального подтверждения о возможности эксплуатации в проектных условиях окружающей среды (протоколы испытаний).

6.11. Протокол ускоренных климатических испытаний на огнезащитный состав в условиях умеренного, умеренно-холодного и холодного климата, подтверждающий срок службы - не менее 30 лет, выданный организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации.

6.12. В случае строительства зданий и сооружений в сейсмическом районе при применении средств огнезащиты должны выполняться требования СП 14.13330.2018 (п. 4). Возможность эксплуатации конструкций с огнезащитой в проектом сейсмическом районе должна быть подтверждена сертификатом или протоколом испытаний.

6.13. На конструкциях с различной приведенной толщиной металла необходимо применять ОЗП с различной толщиной, определяемой по графику (таблице), построенной производителем по результатам испытаний в соответствии с п. 4.11 ГОСТ Р 53295-2009.

6.14. В зданиях I и II степеней огнестойкости для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания при пожаре (с пределами огнестойкости R120 и R90 соответственно) следует применять конструктивную огнезащиту. Применение тонкослойных огнезащитных покрытий допускается для конструкций с приведенной толщиной металла не менее 5,8 мм.

6.15. Для эксплуатируемых зданий и сооружений необходимость выполнения (повторного выполнения) огнезащиты несущих металлических конструкций или их отдельных участков определяется техническим руководителем ПЭС на основании результатов проверки состояния огнезащитной обработки в соответствии с п. 5.7, п. 5.8 настоящих Руководящих указаний.

6.16. Перед выполнением проекта огнезащиты должно быть проведено обследование строительных конструкций здания (сооружения), по результатам которого устраняются выявленные дефекты конструкций. К проведению работ по обследованию, в порядке, установленном в филиале, допускаются организации, оснащенные необходимой приборной и инструментальной базой, имеющие в своем штате квалифицированных специалистов.

6.17. Запрещается применять для огнезащиты металлических строительных конструкций зданий и сооружений ПЭС ОЗС на основе жидкого стекла или силикофосфатного связующего.

6.18. Срок службы огнезащиты металлических строительных конструкций должен составлять не менее 30 лет.

7. Общие требования к огнезащите деревянных строительных конструкций зданий и сооружений

7.1. Огнезащитной обработке деревянных строительных конструкций стропил и обрешетки подлежат только здания и сооружения, имеющие чердачные помещения.

7.2. Огнезащитные покрытия деревянных конструкций применяются для повышения их пределов огнестойкости и снижения пожарной опасности с целью обеспечения соответствия требованиям пожарной безопасности к объектам защиты.

7.3. В каждом ПЭС должен быть разработан перечень объектов, деревянные строительные конструкции которых подлежат огнезащитной обработке. Данный перечень утверждается техническим руководителем ПЭС.

7.4. На основании указанного перечня должен быть разработан многолетний график проведения огнезащитной обработки объектов в зависимости от срока эксплуатации ОЗС. График должен ежегодно контролироваться и корректироваться подразделениями ПЭС, ответственными за эксплуатацию зданий и сооружений в ПЭС.

7.5. Огнезащитную обработку деревянных строительных конструкций необходимо периодически повторять с учетом сроков эксплуатации ОЗС, а также в случае потери огнезащитных свойств составов.

7.6. Огнезащита деревянных строительных конструкций должна обеспечиваться ОЗС I группы огнезащитной эффективности.

7.7. Требования к пределам огнестойкости и классам пожарной опасности деревянных конструкций регламентируются Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (табл. 21), СП 2.13130.2020 (п. 5), СП 4.13130.2013 (п. 6.5) и другими нормативными документами по пожарной безопасности.

7.8. Требования к огнезащите деревянных конструкций должны быть отражены в техническом задании ПЭС (а также в проектной документации, в случае выполнения работ на основании проектной документации), которое может относиться либо только к поставке огнезащитного материала, либо к комплексу работ по огнезащите.

7.9. Огнезащитные составы и покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53292-2009. Эффективность средств огнезащиты для деревянных конструкций подтверждается и сертифицируется в соответствии с п. 6 ГОСТ Р 53292-2009.

7.10. Пожарная опасность деревянных конструкций, обработанных огнезащитным материалом, должна оцениваться по ГОСТ 30403-2012 (п. 9). Подтверждение характеристик по пожарной безопасности должно быть оформлено в виде сертификата или протокола испытаний в аккредитованной лаборатории.

7.11. Огнезащитные покрытия для деревянных конструкций должны применяться с учетом условий окружающей среды. Рекомендации по условиям эксплуатации должны быть указаны в технической документации на огнезащитный материал.

7.12. Срок службы огнезащитных покрытий (пропиток) деревянных строительных конструкций должен составлять не менее 5 лет.

8. Общие требования по применению ОКП и к эксплуатации кабельных линий и кабельных сооружений, обработанных огнезащитными покрытиями (составами)

8.1. ОКП применяются для предотвращения распространения горения по поверхности кабельных линий, выполненных силовыми (кроме маслонаполненных), контрольными кабелями и кабелями связи с горючей изоляцией, прокладываемых в кабельных сооружениях, а также по кабельным конструкциям внутри и снаружи зданий и сооружений. Огнезащитные кабельные покрытия также применяются для повышения пожарной безопасности эксплуатации кабельных сооружений,

предотвращения распространения пожара на кабельных линиях, где наиболее вероятны механические повреждения или воздействие тепловых и огневых источников.

8.2. В ПЭС должны быть разработаны руководителями структурных подразделений ПЭС, ответственных за эксплуатацию и ремонт оборудования ПС, линий электропередачи (ответственными за эксплуатацию энергообъектов в части эксплуатации кабельного хозяйства), и утверждены техническим руководителем ПЭС перечни кабельных сооружений, КЛ или их отдельных участков, которые в соответствии с требованиями настоящих Руководящих указаний подлежат нанесению ОКП. Перечни актуализируются по мере необходимости.

8.3. На основании перечней в каждом ПЭС должны быть разработаны руководителем структурного подразделения, ответственного за эксплуатацию и ремонт оборудования ПС, линий электропередачи (ответственными за эксплуатацию энергообъектов в части эксплуатации кабельного хозяйства), и утверждены техническим руководителем ПЭС многолетние графики огнезащитной обработки кабельных сооружений, КЛ или их отдельных участков в зависимости от наличия или отсутствия ОКП, заявленного производителем срока эксплуатации ОЗС/ОЗМ и фактического состояния ОКП.

8.4. Графики по огнезащитной обработке не реже одного раза в год должны актуализироваться с учетом графиков планируемых ремонтных работ на объектах ПЭС.

8.5. В случае необходимости повышения уровня пожарной безопасности эксплуатируемых кабельных сооружений, оборудованных установками автоматического пожаротушения, решение о необходимости дополнительного использования ОКП принимается техническим руководителем ПЭС.

8.6. Для объектов нового строительства и реконструируемых объектов ПАО «Россети» необходимость применения ОКП и выбор способа огнезащиты КЛ или их отдельных участков должны определяться проектной организацией в зависимости от конструктивных особенностей и условий эксплуатации строительных конструкций, КЛ, здания (сооружения) в целом. Эксплуатация КЛ на таких объектах должна осуществляться в соответствии с принятыми проектными решениями.

8.7. Для эксплуатируемых объектов группы компаний «Россети» необходимость огнезащиты КЛ или их отдельных участков должна определяться проектными решениями, а при их отсутствии - техническим руководителем ПЭС в зависимости от условий эксплуатации КЛ. Дополнительные критерии для идентификации КЛ, которые могут быть использованы для составления перечней кабельных линий, подлежащих ОКП, приведены в приложении 4 к настоящим Руководящим указаниям.

При отсутствии проектных решений по огнезащите кабельных сооружений, КЛ или их отдельных участков на эксплуатируемых ПС, ОКП следует применять:

- для каждого силового кабеля, проложенного в ЗРУ, по всей поверхности кабеля на участке от места ввода (стена, перегородка, перекрытие) до ячейки ЗРУ, за исключением кабеля, не распространяющего горение (с индексом «нг»);

- для контрольных кабелей и кабелей связи, проложенных в лотках и коробах в ЗРУ, в местах входа и выхода кабеля в лотки и короба, а также в местах разветвления по всей доступной внешней поверхности ряда контрольных кабелей и кабелей связи длиной не менее 1 погонного метра от входа, выхода или разветвления, за исключением кабелей, не распространяющих горение (с индексом «нг»).

Огнезащитные кабельные покрытия на действующих объектах необходимо выполнять также в случаях:

- наличия в составе кабельной линии кабеля не категории «нг»;
- наличия кабелей категории «нг», не имеющих сертификата на категорию «А» (для групповой прокладки);
- превышения пожарной нагрузки в соответствии с категорией кабеля;
- на участках кабельных трасс, где высока вероятность теплового или огневого воздействия на кабель.

8.8. Все места прохода КЛ через строительные конструкции (противопожарные стены, перегородки, перекрытия) должны быть заделаны (уплотнены) огнестойким материалом с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости самой строительной конструкции. Требования к применению материалов для устройства кабельных проходок, поясов и шинопроводов устанавливаются в соответствии с требованиями настоящих Руководящих указаний.

8.9. Требования к огнезащите кабельных линий должны быть отражены в техническом задании ПЭС (а также в проектной документации, в случае выполнения работ на основании проектной документации), которое может относиться либо только к поставке огнезащитного материала, либо к комплексу работ по огнезащите.

8.10. Вещества, смеси и материалы, используемые для ОКП, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53311-2009. Эффективность огнезащитных кабельных покрытий должна быть подтверждена и сертифицирована в соответствии с настоящими Руководящими указаниями.

8.11. ОЗС должны обладать свойством адгезии по отношению к материалам оболочек кабелей и ранее нанесенным ОКП покрытиям, а также не оказывать агрессивного воздействия на их наружные покрытия на протяжении всего срока эксплуатации кабеля. Адгезия покрытия должна быть подтверждена протоколом испытаний, выданным организацией/испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации, и должна соответствовать высшему баллу по ГОСТ 15140-78.

8.12. При наличии кабеля в бронированной оболочке, необходимо проводить дополнительные испытания по ГОСТ Р 53311-2009 (п. 4) с дальнейшим подтверждением, что данная оболочка не ухудшает свойств огнезащитной эффективности ОКП. Результат данных испытаний подтверждается протоколом, выданным испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации.

8.13. Огнезащитные кабельные покрытия должны применяться с учетом условий окружающей среды. Рекомендации по условиям эксплуатации должны быть указаны в технической документации на вещества (смеси), материалы, применяемые для огнезащиты.

На участках с влажностью более 80% необходимо предусмотреть применение влагостойких веществ (смесей) и материалов, используемых для ОКП. Критерий влагостойкости веществ (смесей) и материалов, используемых для ОКП, определяется следующими испытаниями, по результатам которых выдаются соответствующие протоколы и заключения:

- Наличие документов (протоколы, заключения по результатам испытаний и т.п.), выданных организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации, подтверждающих стойкость ОКП на основе веществ (смесей) и лакокрасочных покрытий к статическому воздействию воды

по ГОСТ 9.403-2022. Согласно п. 5.3 ГОСТ 9.403-2022 «Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей» покрытие считается стойким к статическому воздействию жидкостей, если покрытие после испытаний соответствует требованиям, установленным в стандарте или технических условиях на лакокрасочный материал, с дальнейшим заключением о том, что защитные свойства после испытаний по ГОСТ 9.403-2022 соответствуют ТУ на ОКП на основе веществ (смесей); заключение также должно осуществляться испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации.

- Протокол ускоренных климатических испытаний на вещества (смеси) и материалы, используемые для ОКП в условиях умеренного, умеренно-холодного и холодного климата, сроком службы не менее 30 лет, выданный организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации.

- Протокол ускоренных климатических испытаний в условиях открытой атмосферы, выданный организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации.

Не допускается применение эмали поверх не влагостойкого огнезащитного кабельного покрытия с целью создания защиты от влаги. Перекладка кабеля способствует повреждению эмали, что впоследствии приведет к попаданию влаги на не влагостойкое огнезащитное покрытие и потере его огнезащитных свойств.

- Если ОКП не на водной основе, то необходим протокол испытаний, подтверждающий отсутствие отрицательного воздействия на все виды оболочек кабелей, выданный организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации.

8.14. Вещества (смеси) и материалы, используемые для ОКП, применяемые в закрытых помещениях зданий и сооружений энергетических ПЭС, не должны быть токсичными (при нанесении) и не должны содержать органических растворителей и соответствовать условиям эксплуатации объекта (температура, влажность, присутствие агрессивных сред).

Отсутствие токсичных компонентов и органических растворителей подтверждается паспортом безопасности на применяемый огнезащитный материал, выданный (зарегистрированный) соответствующим органом.

8.15. Применение ОЗС на основе органических растворителей допускается на кабельных линиях, проложенных открыто, вне зданий и сооружений, при соблюдении дополнительных мер пожарной безопасности и охраны труда, во избежание воспламенения органических растворителей при искровом заряде. При этом необходимо наличие протокола испытаний, подтверждающего отсутствие отрицательного воздействия на все виды оболочек кабелей, выданного организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации.

8.16. Нормативная толщина огнезащитного кабельного покрытия не должна:

- снижать номинальные токовые нагрузки кабельных линий в процессе их эксплуатации;
- увеличивать расчетную температуру нагрева кабеля, находящегося под нагрузкой;
- препятствовать работам по замене кабелей, в том числе проложенных в пучках.

8.17. Срок службы ОКП должен составлять не менее 30 лет.

9. Общие требования к применению материалов для устройства кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов

9.1. Кабельные проходки, пояса и проходы шинопроводов применяются для предотвращения распространения пожара в узлах пересечения кабельными линиями строительных ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости.

9.2. Проходки кабельные, проходы шинопроводов, выполненные в ограждающих конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарных преградах, должны иметь предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции и быть сертифицированы в соответствии со ст. 150 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.

9.3. Требования к устройству кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов должны быть отражены в техническом задании ПЭС (а также в проектной документации, в случае выполнения работ на основании проектной документации), которое может относиться либо только к поставке огнезащитного материала, либо к комплексу работ по огнезащите.

9.4. Огнестойкость кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов должна быть подтверждена и сертифицирована в соответствии с ГОСТ Р 53310-2009.

9.5. В случае если планируется неполная укладка проводов, кабелей или частичная их замена, необходимо предусматривать проходки временного типа с дальнейшей возможностью перевода их в проходки постоянного типа, когда работы по укладке проводов и кабеля полностью завершатся. Данное условие необходимо выполнять во избежание дополнительных затрат по демонтажу постоянных кабельных проходок.

9.6. Коэффициент снижения допустимого длительного тока нагрузки силовых кабелей в составе кабельной проходки должен быть не менее 0,98.

9.7. Материалы кабельных проходок, поясов и проходов шинопроводов должны применяться с учетом условий окружающей среды, согласно настоящим Руководящим указаниям. Рекомендации по условиям эксплуатации должны быть указаны в составе технической документации на изделия.

9.8. Кабельные проходки, пояса и проходы шинопроводов должны эксплуатироваться в диапазоне температур и при значениях относительной влажности воздуха в соответствии с нормативной документацией производителя и соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69.

10. Организация и проведение работ по огнезащитной обработке

10.1. Планирование затрат на огнезащиту возлагается решением руководителя филиала на руководителя объекта ПЭС и/или руководителей структурных подразделений ПЭС, ответственных за техническое состояние (эксплуатацию) зданий и сооружений, эксплуатацию и ремонт оборудования ПС, линий электропередачи (в части эксплуатации кабельного хозяйства энергетических объектов соответственно).

10.2. Все работы по огнезащите должны выполняться по технологическим картам или ППР с оформлением наряда-допуска согласно требованиям Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

ППР (технологические карты) должны разрабатываться и утверждаться организацией, привлекаемой к проведению работ по огнезащите, и согласовываться техническим руководителем ПЭС.

Работы по огнезащитной обработке могут выполняться работниками филиала, ПАО «Россети» только при наличии лицензии на данный вид деятельности. В данном случае ППР (технологические карты) разрабатываются персоналом, выполняющим работы по огнезащите, и утверждаются техническим руководителем ПЭС.

Рекомендуемый состав ППР по огнезащите для указанного случая приведен в приложении 1 к настоящим Руководящим указаниям.

Выполнение работ без ППР (технологических карт) запрещается.

10.3. Оборудование, применяемое для работ по нанесению покрытия, должно быть заземлено. Места заземления оборудования определяет оперативный персонал ПЭС.

10.4. Каждое рабочее место на период проведения работ по огнезащите должно быть обеспечено первичными средствами пожаротушения.

10.5. Места проведения работ в кабельных сооружениях должны быть обеспечены переносными светильниками напряжением не более 12 В с защитной сеткой заводского исполнения и электрическими переносными фонарями (из расчета один фонарь на пять человек).

10.6. При проведении работ по огнезащите, размещение оборудования и материалов не должно препятствовать передвижению персонала ПЭС и работе энергетического оборудования, а также экстренной эвакуации в случае возникновения пожара или иной нештатной ситуации.

10.7. При перерывах в работе более одного часа, а также по окончании рабочей смены оборудование, используемое при нанесении ОЗС или ОКП, должно отключаться от электросети и вместе с материалами убираться в специально отведенное место для их хранения.

10.8. Допускается хранить на рабочем месте только сменную потребность ОЗС (ОКП).

10.9. Остатки ОЗС (ОКП), а также пришедшие в негодность специальная одежда и средства индивидуальной защиты должны быть утилизированы в установленном ППР, инструкцией завода-изготовителя или производителя огнезащитных работ порядке.

10.10. При нанесении ОКП необходимо принимать меры по защите кабельных бирок от попадания на них ОЗС.

10.11. На время проведения работ по нанесению ОЗС (ОКП) необходимо осуществлять мероприятия по защите пожарных извещателей, электрических светильников, технологического оборудования и дренажных устройств от попадания на них огнезащитных составов (загрязнений).

10.12. Запрещается одновременно с выполнением работ по огнезащитной обработке КЛ производить другие виды работ в кабельном сооружении.

10.13. Запрещается наносить ОКП на кабели с видимыми повреждениями (порывы, задиры и трещины) оболочек и защитных шлангов, с загрязнением внешней поверхности оболочек кабелей (следы масел, пыли, грязи, потеков битума и т.п.).

10.14. Кабели, имеющие повреждения оболочек и защитных шлангов, должны быть отремонтированы или поврежденные участки предварительно должны быть заменены.

10.15. Удаление пыли, грязи, подтеков масла и т.п. с поверхностей, подлежащих обработке ОЗС (ОКП), следует производить пожаробезопасными растворами или моющими препаратами на водной основе. Запрещается применение для этих целей бензина, ацетона и других взрывопожароопасных жидкостей, веществ и материалов, а также использование оборудования и технологий, способных повредить целостность оболочки КЛ.

10.16. ОЗС, применяемые в закрытых помещениях зданий и сооружений ПЭС, не должны быть токсичными (при нанесении), не должны содержать органических

растворителей и должны соответствовать условиям эксплуатации объекта (температура, влажность, присутствие агрессивных сред).

10.17. Нанесение ОЗС на грунтовое покрытие, отличающееся от указанного в сертификате пожарной безопасности, не допускается.

10.18. При проведении работ по дополнительной прокладке (перекладке) КЛ персонал монтажной организации обязан соблюдать меры предосторожности, исключающие повреждение ОКП, ранее нанесенного на КЛ. В случае повреждения ОКП необходимо в кратчайшие сроки произвести его восстановление.

10.19. Вновь проложенные (переложенные) КЛ, подлежащие огнезащитной обработке, должны быть покрыты ОЗС, химически совместимым с ранее примененным в данном кабельном сооружении (на кабельной трассе).

11. Входной контроль приемки и требования к оценке качества работ по огнезащите

11.1. Входной контроль приемки огнезащитных материалов и изделий должен предусматривать контроль наличия у поставщика (исполнителя работ) следующей документации, которая должна быть предоставлена перед отправкой продукции на объект:

- положительное заключение аттестационной комиссии (информация о получении аттестации размещена на официальном сайте ПАО «Россети» в разделе «Инвестиции и инновации, Единая техническая политика, Аттестация оборудования») в соответствии с п. 4.10 настоящих Руководящих указаний;

- действующие сертификаты пожарной безопасности;

- инструкции по применению;

- паспорта качества;

- паспорта безопасности с указанием класса опасности, выданные специализированной организацией;

- протоколы климатических испытаний, выданные организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации с указанием срока службы покрытия;

- протоколы испытаний, выданные организацией / испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации, подтверждающие высший балл адгезии огнезащитного материала по ГОСТ 15140-78 по отношению к материалам оболочек кабелей и ранее нанесенным огнезащитным покрытиям;

- при использовании огнезащиты на бронированной оболочке кабеля необходимо наличие протокола испытаний по ГОСТ Р 53311-2009 (п. 4) с дальнейшим подтверждением, что данная оболочка не ухудшает свойств огнезащитной эффективности ОКП (результат данных испытаний подтверждается протоколом, выданным испытательной лабораторией, аккредитованной в национальной системе аккредитации);

- при использовании материала на участках влажностью более 80% влагостойкость необходимо подтвердить протоколом испытаний, подтверждающим стойкость огнезащитного материала к статическому воздействию воды по ГОСТ 9.403-2022. Согласно п. 5.3 ГОСТ 9.403-2022 «Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей» покрытие считается стойким к статическому воздействию жидкостей, если покрытие после испытаний соответствует требованиям, установленным в стандарте или технических условиях на лакокрасочный материал. С дальнейшим заключением (протоколом испытаний)

о том, что защитные свойства после испытаний на ГОСТ 9.403-2022 соответствуют ТУ на испытанный материал.

Требования о составе комплекта документации, которая должна быть предоставлена поставщиком (исполнителем работ) перед отправкой продукции на объект, должны быть включены в закупочную документацию (техническое задание или договор).

11.2. Если огнезащитная продукция поставляется не заводом-изготовителем, то представителям филиала ПАО «Россети» необходимо проверить предоставленный поставщиком (исполнителем работ) паспорт качества у завода изготовителя на предмет его легитимности. Завод-изготовитель должен подтвердить соответствие паспорта качества, исключаящее поставку контрафактной продукции. Одним из показателей, подтверждающих легитимность продукции по паспорту качества, является:

- соответствие выпущенного количества огнезащитной продукции, указанного в паспорте качества, количеству огнезащитного материала, требуемого на объекте;
- соответствие сроку хранения (продукция не должна быть просроченной).

В случае выявленных несоответствий, заказчик (представитель филиала ПАО «Россети») не должен принимать данную продукцию.

Перед доставкой на объект заказчику (представителю филиала ПАО «Россети») рекомендуется запросить у поставщика документы на приобретение продукции (УПД, ТОРГ-12 и др.) и проверить их легитимность. Также рекомендуется связаться с испытательными лабораториями для проверки легитимности протоколов испытаний, указанных в п. 11.1 настоящих Руководящих указаний.

11.3. Выполненные работы по огнезащитной обработке подлежат обязательной приемке комиссией, в состав которой должны входить: представители ПЭС, подрядной организации и проектной организации (при их привлечении к выполнению работ).

11.4. По окончании работ, подрядная организация, выполнившая работы по огнезащитной обработке, представляет комиссии (не ограничиваясь):

- товарно-сопроводительные документы изготовителя (поставщика), содержащие сведения о наличии сертификатов на ОЗС (с указанием номеров, срока действия и органов, выдавших сертификаты);

- паспорта качества, копии сертификатов, заверенные держателем подлинников, либо органом по сертификации, выдавшим сертификат;

- исполнительную документацию (акты освидетельствования скрытых работ и т.д.);

- Акт выполненных огнезащитных работ, подписанный представителями подрядной организации (рекомендуемая форма Акта выполненных огнезащитных работ представлена в приложении 2 к настоящим Руководящим указаниям).

11.5. При выполнении скрытых работ оформляется акт скрытых работ, который подписывается представителями заказчика и подрядной организации, выполнявшей работы. В случае выполнения работ силами персонала ПЭС, приемка выполненных работ производится согласно действующему регламенту приемки работ ПЭС.

11.6. При приемке комиссия проверяет:

- соответствие объема выполненных работ по огнезащите договору;
- качество нанесения покрытия: внешний вид, отсутствие необработанных участков, трещин, отслоений, вздутия, сколов, посторонних пятен и других внешних повреждений;

- соответствие толщины нанесенного слоя ОЗС требованиям технической документации.

11.7. Контроль толщины слоя ОКП на отдельных участках КЛ проводится штангенциркулем (с ценой деления не менее 0,1 мм) после полного высыхания ОЗС.

Полученные при измерениях значения толщины ОКП не должны отличаться от указанных в нормативно-технической документации на ОЗС значений, более чем на 10%.

11.8. Приемка работ комиссией завершается подписанием Акта выполненных огнезащитных работ.

11.9. При обнаружении несоответствия выполненных работ требованиям настоящих Руководящих указаний, в Акте делается отметка с указанием выявленных отклонений и сроков их устранения.

11.10. После устранения всех недостатков комиссия в прежнем составе подписывает Акт выполненных огнезащитных работ.

11.11. Работы по договору не могут быть приняты (акты сдачи-приемки услуг (работ) по договору не могут быть подписаны) до момента устранения всех недостатков.

Рекомендуемый состав проекта производства работ по огнезащите кабелей и кабельных линий

При составлении ППР необходимо руководствоваться:

- требованиями нормативных документов и стандартов по безопасности труда;
- инструкциями заводов - изготовителей ОЗС (ОЗМ) по обеспечению безопасности труда в процессе их применения;
- инструкциями заводов - изготовителей оборудования, применяемого в процессе работ.

Состав ППР:

1. Основание для разработки проекта производства работ по огнезащите (техническое задание, договор, проект огнезащиты).
2. Объем работ по огнезащите.
3. Тип ОЗС (ОЗМ): марка, основные характеристики, номера сертификатов и технических условий, производитель ОЗС (ОЗМ).
4. Порядок взаимодействия служб Заказчика и Подрядчика при производстве работ по огнезащите.
5. Порядок устройства оснастки и проведения подготовительных работ (схема размещения вспомогательного, грузоподъемного оборудования, машин и механизмов, складских и бытовых помещений).
6. Порядок подготовки защищаемых поверхностей перед нанесением на них ОЗС (ОЗМ): способы и методы очистки, обезжиривания, удаления ранее нанесенных покрытий и т.п.
7. Порядок подготовки ОЗС (ОЗМ); порядок хранения ОЗС (ОЗМ); порядок нанесения ОЗС (ОЗМ): способы нанесения слоев, их количество и интервалы времени, необходимые для полного высыхания слоев ОЗС; порядок нанесения покрывного лака (при необходимости); порядок утилизации отходов и т.п.
8. Мероприятия по охране труда при выполнении комплекса огнезащитных работ; порядок проведения инструктажей по охране труда и пожарной безопасности; схема и перечень внутриобъектовых проходов и проездов, подлежащих закрытию при проведении огнезащитных работ; перечень действующего оборудования и механизмов, подлежащих укрытию (отключению) при проведении огнезащитных работ, и т.п.

ППР должен содержать конкретные решения по обеспечению безопасного проведения работ, определяющие технические средства и методы работ, обеспечивающие выполнение нормативных требований охраны труда.

При разработке проектных решений по организации производственных площадок и участков работ необходимо указать опасные производственные факторы, связанные с технологией и условиями производства работ и зоны их действия.

Для предупреждения падения работников с высоты, в проектных решениях следует предусматривать применение систем обеспечения безопасности работ на высоте. Кроме этого, решениями должны быть определены средства подмащивания, предназначенные для выполнения данного вида работ или отдельной операции, пути и средства подъема работников на рабочие места.

При выполнении работ с применением машин, механизмов или оборудования, необходимо предусматривать:

- выбор типов машин, мест их установки и режимов работы в соответствии с параметрами, предусмотренными технологией работ и условиями производства работ;
- применение мероприятий, ограничивающих зону действия машин для предупреждения возникновения опасной зоны в местах нахождения людей, а также применение ограждений зоны работы машин.

Для предупреждения поражения электрическим током, следует предусматривать:

- указания по устройству временных электроустановок, устройству для ограждений токоведущих частей и месторасположение вводно-распределительных систем и приборов;
- способы заземления металлических частей электрооборудования;
- дополнительные защитные мероприятия при производстве работ в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных.

ФОРМА
(рекомендуемая)**Акт**
выполненных огнезащитных работ

«__» _____ 20__ г.

Комиссия, назначенная

(наименование организации Заказчика, назначившей комиссию)

в составе:

Председатель - представитель Заказчика:

(Фамилия И.О., должность представителя Заказчика)

Члены комиссии - представители:

Заказчика

(Фамилия И.О., должность)

Подрядчика

(Фамилия И.О., должность)

УСТАНОВИЛА:

1. Огнезащитные работы выполнены _____

(наименование организации, выполнившей огнезащиту, номер ее лицензии, адрес, руководитель, телефон)
в __________
(наименование здания, сооружения, корпуса и др., а также месторасположение защищаемых поверхностей)

входящих в состав

(наименование комплекса, объекта, ПЭС)

2. Огнезащитные работы произведены на основании:

Договора от «__» _____ 20__ г. № _____

3. Предъявлены к приемке:

(конструкции, КЛ, подвергнутые огнезащите, их длина (п.м.) или площадь (м²))_____
(вид огнезащиты, наименование огнезащитного состава, покрытия, материала, сведения о подготовке поверхности перед обработкой, нормативный документ, способ нанесения ОЗС, расход)

4. Показатели выполненной огнезащиты:

(качество, толщина нанесенного ОЗС покрытия и др., соответствие требуемой огнезащитной эффективности)5. Работы осуществлялись по проекту производства работ, утвержденному
«__» _____ 20__ г.

6. Дата начала выполнения огнезащитных работ: « ____ » _____ 20__ г.

7. Дата окончания выполнения огнезащитных работ: « ____ » _____ 20__ г.

8. Комиссии представлена следующая документация:

9. Замечания комиссии и сроки их устранения:

10. Решение рабочей комиссии:

Председатель

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Члены комиссии

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

ФОРМА
(рекомендуемая)

Протокол (Акт)
проверки состояния огнезащитного покрытия (пропитки)

Объект проверки

_____ (наименование объекта (диспетчерское) или его адрес)

Дата проведения проверки: « ____ » _____ 20__ г.

1. Состояние огнезащитного покрытия (пропитки):

1.1. Внешний вид _____
(краткая характеристика)

1.2. Наличие пятен, изменение цвета _____
(да/нет)

1.3. Наличие необработанных участков _____
(да/нет)

1.4. Наличие отслоений, сколов, трещин, вспучивания, других повреждений _____
(да/нет; при наличии - указать вид повреждений)

2. Условия эксплуатации огнезащитного покрытия (пропитки):

2.1. Влажность не выше _____ %.

2.2. Температура окружающей среды не выше _____ °С.

2.3. Эксплуатация в условиях воздействия агрессивной среды (ГСМ, ЛВЖ, ГЖ и др.) _____
(да/нет)

2.4. Возможность термического, теплового или механического воздействия при нормальной эксплуатации _____
(да/нет; при наличии - указать вид оборудования)

3. Соответствие толщины слоя ОЗС (ОКП) требованиям документации _____
(соответствует / не соответствует)

4. Соответствие требованиям нормативно-технических документов и технической документации _____
(соответствует / не соответствует)

5. Выводы и предложения: _____

Должность (профессия) лица,
проводившего проверку

_____ (подпись)

_____ (Фамилия И.О.)

**Дополнительные критерии для идентификации кабельных линий,
которые могут быть использованы для составления перечней
кабельных линий, подлежащих ОКП**

1. Силовые кабельные линии и кабели вторичной коммутации с изоляцией, распространяющей горение, проложенные на энергообъектах в коллекторах, шахтах, этажах, полуэтажах и эстакадах.

2. Силовые кабели с изоляцией, распространяющей горение, трансформаторов собственных нужд, расположенные на энергообъектах 110 кВ и выше, проложенные открытым способом, а также выходы (заходы) из кабельного канала (лотка), в том числе в ОПУ ПС.

Силовые кабели с изоляцией, распространяющей горение, трансформаторов собственных нужд, проложенные в наземных кабельных лотках с рядом расположенным кабельным каналом (лотком) с силовыми кабелями 6 кВ и выше при условии, что расстояние по горизонтали между ними составляет менее 1,2 м.

3. Кабели вторичной коммутации, а также симметричные высокочастотные и коаксиальные кабели связи, в том числе с изоляцией, не распространяющей горение, расположенные под двойными полами ОПУ ПС с панелями релейной защиты, а также проложенные в кабельных лотках на расстоянии менее 1,2 м от рядом расположенного кабельного канала (лотка) с силовыми кабелями 6 кВ и выше.

4. Кабели, в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена, а также симметричные высокочастотные и коаксиальные кабели связи, в том числе с изоляцией, не распространяющей горение, проложенные в КРУН, ЗРУ, ЗТП, РП, коллекторах, а также выходы кабелей из кабельных каналов (лотков) в ячейки (камеры) РУ (КРУН, ЗТП, РП) и под двойными полами ЗРУ (камер) ПС 35 кВ и выше.

5. Силовые кабели с изоляцией, распространяющей горение, проложенные открытым способом, относящиеся к кабельным линиям на энергообъектах, питающие потребителей 1-й и 2-й категорий энергоснабжения согласно Правилам устройства электроустановок.

6. Кабели с изоляцией, распространяющей горение, проложенные в помещениях и сооружениях, в которых расположены дизельные установки.

7. Участки кабельных линий с изоляцией, распространяющей горение, проложенные открытым способом на территории ОРУ ПС.