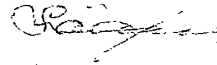
УТВЕРЖДАЮ
Член Правления РАО "ЕЭС России"

В.К. Паули
"__4__" января 2002 года.

ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ КАБЕЛЕЙ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

РД 153-34.0-20.262-2002

gost.e-ecolog.ru

УДК 614.841.332 : 620.197.6

Правила применения огнезащитных покрытий кабелей на энергетических предприятиях (РД 153-34.0-20.262-2002)

Разработаны: Департаментом генеральной инспекции по эксплуатации электрических станций и сетей (Замыслов Д.А., Иванов А.Н.) с привлечением специалистов НПО "Унихимтек" (д.х.н. Годунов И.А., к.х.н. Токарева С.Е., Дзепко А.П.), ВНИИПО МВД России (к.т.н Пехотиков В.А., д.т.н. Смелков Г.И.), института "Мосэнергопроект" (Никонов Д.С.), фирмы АО "ОРГРЭС" (Крячко В.А.) на основании приказа РАО "ЕЭС России" от 29.03.2001 № 142 "О первоочередных мерах по повышению надежности работы "ЕЭС России".

В Правилах учтены замечания и предложения отраслевых проектных институтов (Теплоэлектропроект, Энергосетьпроект, Гидропроект, НПО "Энергоперспектива", "РОСЭП"), АО-энерго ("Хабаровскэнерго", "Свердловэнерго", "Мосэнерго", "Ленэнерго", "Кузбассэнерго", "Кировэнерго", "Самараэнерго", "Ростовэнерго"), МЭС "Центра" и "Волги", АО "Конаковская ГРЭС", АО "Пермская ГРЭС" и РП "Энерготехнадзор".

Согласованы Главным управлением Государственной противопожарной службы МВД России (письмо № 20/2.3/4351 от 23.11.2001 г.)

Подписаны Начальник Департамента генеральной инспекции по эксплуатации электрических станций и сетей РАО "ЕЭС России"

М.И. Чичинский

Правила применения огнезащитных покрытий кабелей на энергетических предприятиях	РД 153-34.0-20.262-2002

Срок введения с 01.04.02 г.

1. Общие положения

1.1.Настоящие правила разработаны на основании опыта эксплуатации огнезащитных покрытий на предприятиях электроэнергетики и устанавливают основные требования к применению огнезащитных покрытий кабелей на электростанциях и в сетях РАО "ЕЭС России".

1.2.Огнезащитные кабельные покрытия (далее - 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.

1.3.Требования настоящих правил следует выполнять при проектировании, реконструкции, капитальном, текущем ремонте и эксплуатации кабельных сооружений энергетических предприятий. Сроки и объемы проведения работ по огнезащитной обработке кабельных линий в период эксплуатации и ремонта определяются главным техническим руководителем энергопредприятия, а для вновь строящихся и реконструируемых объектов - заданием на проектирование.

1.4.Настоящие правила не распространяются на кабели и провода, проложенные под водой, в земле, трубах, а также на маслонаполненные, газонаполненные и кабели с изоляцией, не распространяющей горение по категории "А" в соответствии с ГОСТ 12176-89.

2. Термины и определения

Огнезащита — Снижение пожарной опасности материалов и конструкций путем специальной обработки или нанесения покрытия (слоя).

Огнезащитная обработка	Нанесение огнезащитного состава на поверхность объекта огнезащиты (окраска, обмазка, напыление, поверхностная пропитка и т.п.).
Огнезащитное покрытие	Слой огнезащитного состава, полученный в результате обработки поверхности объекта огнезащиты.
Огнезащитный состав (ОЗС)	Вещество или смесь веществ, используемые для получения специального огнезащитного покрытия.
Огнезащитное кабельное покрытие (ОКП)	Полученный в результате огнезащитной обработки слой на поверхности кабельной линии.
Кабельная линия	Линия для передачи электроэнергии или отдельных импульсов ее, состоящая из одного или нескольких параллельных кабелей с соединительными, стопорными и концевыми муфтами (заделками) и крепежными деталями, а для маслонаполненных линий, кроме того, с подпитывающими аппаратами и системой сигнализации давления масла.
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 туннели, каналы, короба, блоки, шахты, этажи, двойные полы, кабельные эстакады, галереи, камеры, подпитывающие пункты.
Нормативно-техническая документация на ОЗС	Стандарты, технические условия, инструкции и руководства, определяющие основные технические требования к ОЗС и (или) их применению.

3. Область применения огнезащитных покрытий кабелей

3.1.Огнезащитные покрытия кабелей применяются для повышения пожарной безопасности эксплуатации кабельных сооружений энергетических предприятий, предотвращения загорания или распространения пожара на наиболее ответственных кабельных линиях управления, защиты, автоматики, электропитания ответственных механизмов и оборудования, а также участков кабелей, где наиболее вероятны механические повреждения или воздействие тепловых и огневых источников.

3.2.ОЗС, не содержащие токсичных компонентов и органических растворителей, применяются для огнезащиты кабельных линий, расположенных в следующих помещениях и сооружениях:

3.2.1.На действующих энергетических объектах, построенных и введенных в эксплуатацию до 1981 года, где по конструктивным особенностям электротехнического хозяйства или принятым в проекте компоновочным решениям невозможно оборудование отдельных участков кабельных сооружений автоматическими установками пожаротушения;

3.2.2.В двойных полах и каналах под панелями помещений распредустройств, щитов и систем управления (КРУ, ЦЩУ, БЩУ, РЩУ, АСУ ТП и т.п.);

3.2.3.В кабельных сооружениях подстанций и гидроэлектростанций, на которых по нормам не предусматривается оборудование автоматических установок пожаротушения, но требуется повысить уровень надежности работы оборудования и механизмов;

3.2.4.В кабельных коробах и кабельных конструкциях сооружений топливоподач пылеугольных электростанций.

В этом случае огнезащитная обработка кабелей не может служить основанием для отказа от реализации мероприятий по предотвращению скопления угольной пыли в кабельных коробах и на строительных конструкциях;

3.2.5.В кабельных сооружениях районных котельных, пусковых и пиковых котельных, расположенных на площадках электростанций для повышения надежности их работы при возможном пожаре;

3.2.6.В технологических галереях и машинных залах дизельных, паротурбинных, газотурбинных и др. электростанций.

3.3.Применение ОЗС на основе органических растворителей допускается на кабельных линиях, проложенных открыто, вне зданий и сооружений, при соблюдении дополнительных мер пожарной безопасности и контроля выполненных работ.

3.4.В случае необходимости повышения пожарной безопасности эксплуатации кабельных сооружений энергетических предприятий, оборудованных установками автоматического пожаротушения, решение о необходимости дополнительного использования огнезащитных кабельных покрытий принимается главным техническим руководителем.

4. Требования к огнезащитным составам и покрытиям

4.1.Огнезащитные составы и покрытия должны соответствовать требованиям НПБ 238 "Огнезащитные кабельные покрытия. Общие технические требования и методы испытаний" и иметь сертификаты соответствия, пожарной безопасности, гигиенический.

4.2.Огнезащитные составы должны сопровождаться технической документацией по их применению, в которой отражаются следующие показатели и характеристики:

- внешний вид, объемная масса (плотность) и расчетный расход;
- условия хранения и транспортировки состава;
- сведения по технологии нанесения (способы подготовки поверхности, количество слоев и условия сушки, оборудование для нанесения);
- мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности при хранении, транспортировке и применении (для составов на органических растворителях);
- толщина слоя покрытия после высыхания, обеспечивающая огнезащитную эффективность;
- условия эксплуатации (предельные значения влажности, температуры окружающей среды и т.п.);
- гарантийный срок эксплуатации покрытия (срок службы);
- порядок проверки качества нанесенного покрытия;
- протоколы испытаний на нераспространение горения;
- протоколы определения коэффициента снижения допустимых длительных токовых нагрузок;
- сведения о возможности и периодичности замены или восстановления покрытия в зависимости от условий эксплуатации;

- указания по технологии снятия покрытия (в случае необходимости);
- порядок утилизации покрытия.

4.3.ОЗС должны обладать свойством адгезии по отношению к материалам оболочек кабелей и ранее нанесенным огнезащитным покрытиям, а также не оказывать агрессивного воздействия на их наружные покровы на протяжении всего срока эксплуатации кабеля.

4.4.Огнезащитные покрытия, 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.

4.5.Нанесенные на кабельные линии огнезащитные покрытия при их нагреве до 150° С не должны иметь растрескиваний, сколов, потеков и других повреждений.

4.6.Нормативная толщина огнезащитного 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.

4.7.Нанесенные на кабели огнезащитные покрытия должны сохранять огнезащитные свойства в течение всего указанного в технической документации на ОЗС гарантийного срока эксплуатации (срока службы), по истечении которого должны быть проведены испытания на подтверждение основных показателей качества нанесенного покрытия, предусмотренных техническими условиями.

4.8.Типовые испытания ОЗС проводят при изменении рецептуры и технологии изготовления огнезащитных составов. Порядок проведения испытаний устанавливается в ТУ, в зависимости от характера внесенных изменений.

Заказчик вправе при поставке крупных партий ОЗС (10 тонн и более) потребовать от поставщика дополнительного подтверждения соответствия ОЗС действующим техническим условиям.

4.9.При нарушении условий транспортировки и хранения необходимо проведение испытаний, подтверждающих характеристики ОЗС.

Транспортировку следует осуществлять строго в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на ОЗС и правил перевозки грузов.

4.10.Особое внимание следует обращать на температурный и влажностный режим при перевозке.

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

5. Организация и проведение работ по огнезащитной обработке кабелей

5.1.Поставщики огнезащитных составов и организации, выполняющие работы по огнезащите кабелей на предприятиях электроэнергетики, должны иметь лицензии, выданные в установленном порядке на данные виды деятельности, и аккредитацию в РАО "ЕЭС России" в соответствии с "Положением об отраслевой системе аккредитации поставщиков и аттестации новых технологий и материалов".

5.2.Все работы по огнезащите кабелей должны производиться по нарядам, согласно требованию "Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок" (ПОТ РМ-016-2001) с обязательной разработкой проектов производства работ (далее - ППР).

5.3.ППР должны учитывать действующие в энергетике нормы и правила безопасности при эксплуатации электроустановок, охраны труда, пожарной безопасности, безопасности при выполнении строительно-монтажных работ (см приложение 1).

Рекомендуемый состав проекта производства работ приведен в приложении 2.

5.4.В ППР в обязательном порядке должны быть отражены: проведение инструктажей по технике безопасности и пожарной безопасности, оформление наряда на проведение работ, подготовка рабочего места, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности,

охране труда и меры безопасности при работах в кабельных сооружениях.

5.5.ППР разрабатывается и утверждается организацией, привлекаемой к проведению работ по огнезащите кабелей, и согласовывается техническим руководителем энергопредприятия. Выполнение работ без разработки ППР запрещается.

5.6.В договоре на выполнение работ по огнезащите кабельных линий в специальном разделе должно быть отражено разграничение сфер ответственности за соблюдение норм и правил охраны труда и пожарной безопасности.

5.7.На период проведения работ администрация энергопредприятия выделяет подрядной организации специальное место (или помещение) для хранения оборудования, материалов и спецодежды персонала.

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

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

5.10.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).

5.11.При проведении огнезащиты кабелей размещение оборудования и материалов не должно препятствовать передвижению персонала энергопредприятия и работе энергетического оборудования, а также экстренной эвакуации в случае возникновения пожара или чрезвычайной ситуации.

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

5.13.Остатки покрытия, а также пришедшие в негодность специальная одежда, средства индивидуальной защиты должны быть утилизированы в установленном порядке.

5.14.При нанесении ОЗС следует принять меры по защите кабельных бирок от попадания на них огнезащитного состава.

5.15.На время проведения работ по огнезащитной обработке кабелей необходимо осуществлять мероприятия по защите пожарных извещателей, электрических светильников, технологического оборудования и дренажных устройств от попадания на них огнезащитных составов (загрязнения).

5.16.Запрещается одновременно с выполнением работ по огнезащитной обработке кабельных линий производить другие виды работ в кабельном сооружении.

5.17.Огнезащитное покрытие следует наносить:

5.17.1.По всей поверхности силовых, одиночных контрольных кабелей и кабелей связи (рис.1);

5.17.2.По всей доступной внешней поверхности ряда контрольных кабелей, проложенных в коробах и лотках многослойно (рис.2);

5.17.3.По наружной поверхности ряда контрольных кабелей, уложенных пучками (рис.3).

5.18.Запрещается наносить огнезащитные покрытия на кабели с видимыми повреждениями (порывы, задиры и трещины) оболочек и защитных шлангов; с загрязнением внешней поверхности оболочек кабелей (следы масел, пыли, грязи, потёков битума и т.п.).

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

5.20.Удаление пыли, грязи, подтеков масла и т.п. с поверхности кабелей, подлежащих обработке ОЗС, 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 кабелей.

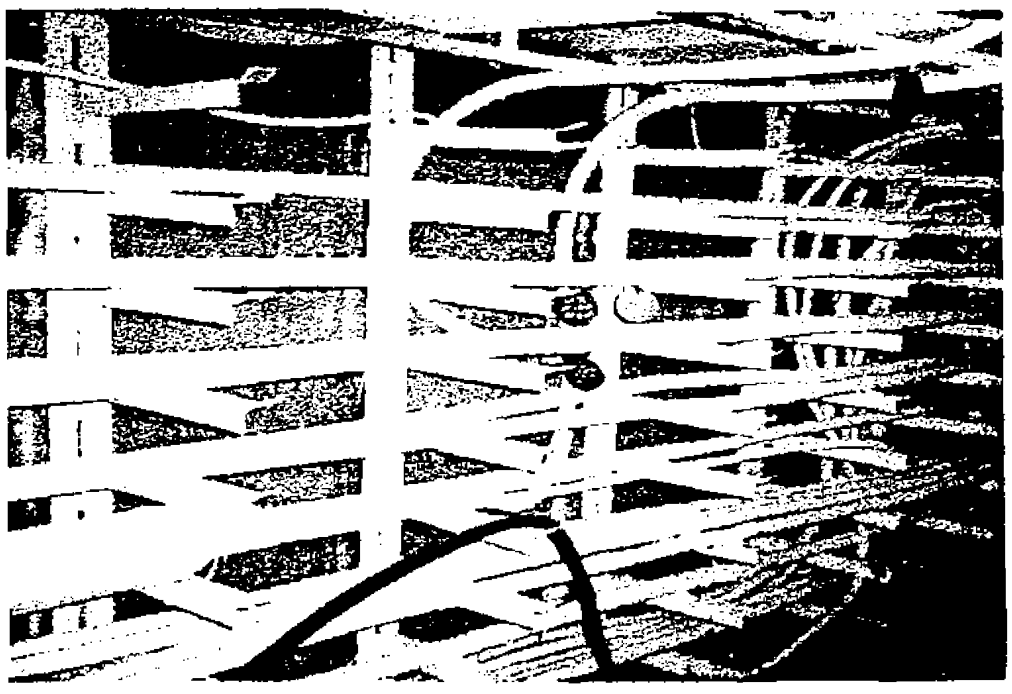


Рис. 1



Рис. 3

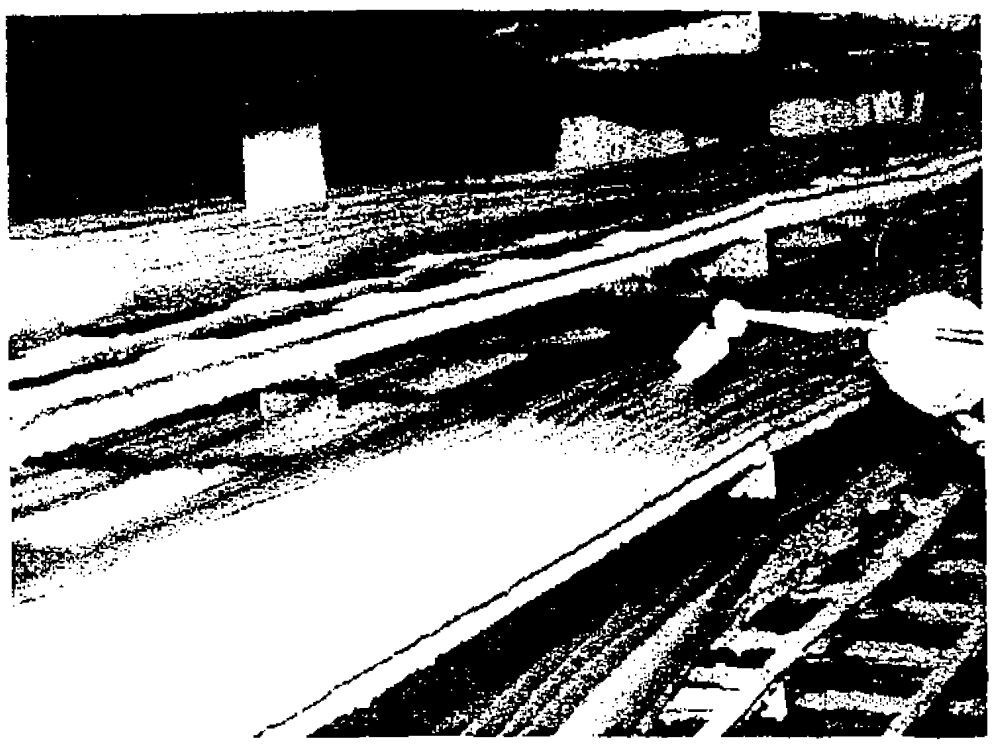


Рис. 2

5.21.Одновременно с огнезащитной обработкой кабелей должны проводиться работы по выполнению (восстановлению) огнестойких уплотнений в местах прохода кабелей через строительные конструкции зданий и сооружений для обеспечения нормативного предела огнестойкости в соответствии с требованиями ПУЭ и "Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий" РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*).

6. Требования к персоналу, выполняющему работы по огнезащите кабелей

6.1.К работам по огнезащитной обработке кабельных линий допускаются лица подрядных организаций, обученные в специализированных организациях и прошедшие медицинский осмотр.

6.2.Персонал подрядной организации допускается к проведению работ по огнезащитной обработке кабельных линий только после проведения вводного и целевого инструктажа на рабочем месте по охране труда и пожарной безопасности с росписью инструктируемых в специальном журнале, согласно требованиям "Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок" (ПОТ РМ-016-2001).

6.3.Персонал подрядной организации при проведении инструктажей по пожарной безопасности должен быть проинструктирован по следующим вопросам:

6.3.1.Основные особенности пожарной опасности сооружений, помещений и энергетического оборудования, где выполняются работы;

6.3.2.Правила применения первичных средств пожаротушения и меры безопасности при их использовании;

6.3.3.Средства и системы извещения о пожаре и порядок вызова пожарной охраны;

6.3.4.Особенности тушения пожаров на электроустановках;

6.3.5.Порядок эвакуации из зданий, сооружений и помещений.

6.4.Подрядная организация, выполняющая работы по огнезащитной обработке кабелей, обязана обеспечить свой персонал специальной защитной одеждой и другими средствами индивидуальной

защиты в соответствии с действующими нормами, а также требованиями, изложенными в технической документации на ОЗС.

Не допускается выполнение работ без защитных средств.

6.5.Допускается хранить на рабочем месте только сменную потребность ОЗС. После окончания рабочей смены ОЗС, тара и оборудование должны быть убраны в специально отведенное для их хранения место.

6.6.Персонал подрядной организации обязан выполнять правила внутреннего распорядка, действующего на энергопредприятии.

6.7.Персоналу, выполняющему работы, запрещается:

6.7.1.Курить на рабочем месте;

6.7.2.Размещать инструмент, материалы и другие предметы на кабельных линиях, а также вставать на кабели, проложенные по кабельным конструкциям;

6.7.3.Загромождать пути эвакуации материалами, гарой и оборудованием;

6.7.4.Производить самостоятельные подключения к электрической сети;

6.7.5.Проводить работы в помещениях в отсутствие наблюдающего лица со стороны эксплуатирующей организации, а также в помещениях, не указанных в наряде-допуске;

6.7.6.Изменять последовательность производимых операций по огнезащитной обработке кабелей, изложенную в ППР;

6.7.7.Самостоятельно сокращать перечень мер безопасности при проведении огнезащитных работ, изложенных в ППР.

7. Порядок приёмки и требования к оценке качества работ по огнезащите кабелей

7.1.Выполненные работы по огнезащитной обработке кабелей подлежат обязательной приемке комиссией, в состав которой должны входить: представители энергопредприятия, подрядной организации, проектной организации (при необходимости) и пожарной охраны предприятий (при ее наличии).

Порядок участия в комиссии объектовой пожарной охраны определяется условиями заключенного договора.

7.2.Подрядная организация, выполнившая работы по огнезащитной обработке кабелей, представляет комиссии:

7.2.1.Товарно-сопроводительные документы изготовителя (поставщика), содержащие сведения о наличии сертификатов по огнезащитному составу (с указанием номеров, срока действия и органов, выдавших сертификаты);

7.2.2.Копии сертификатов, заверенные держателем подлинников, либо органом по сертификации, выдавшим сертификат;

7.2.3.Акт приёмки в эксплуатацию огнезащитных кабельных покрытий по форме приложения 3.

7.3.При приёмке комиссия проверяет:

7.3.1.Соответствие объема выполненных работ по огнезащите кабелей договору;

7.3.2.Качество нанесения покрытия: внешний вид, отсутствие необработанных участков кабельных линий, трещин, отслоений, сколов, посторонних пятен и других внешних повреждений;

7.3.3.Соответствие толщины нанесенного слоя ОЗС требованиям технической документации.

7.4.Контроль толщины слоя ОКП на отдельных участках кабельных линий проводится штангенциркулем (с ценой деления не менее 0,1 мм) после полного высыхания огнезащитного состава.

7.5.Контрольная проверка толщины слоя покрытия на одиночном кабеле проводится следующим образом:

7.5.1.Диаметр кабеля без ОКП измеряется штангенциркулем в 2-х зонах, выбранных случайным образом и равномерно распределенных по длине. В каждой зоне необходимо проводить измерение в трех точках с равномерным радиальным сдвигом (120°С). За величину диаметра кабеля принимается среднеарифметическое значение результатов шести измерений ($d_{ср}$);

7.5.2.Внешний диаметр кабеля с нанесенным ОКП определяют в пяти случайно выбранных и равномерно распределенных по длине кабеля зонах - по три точки измерения в каждой зоне с равномерным радиальным сдвигом (120°С);

7.5.3.Толщина слоя ОКП ($\delta_п$, мм) определяется как средневзвешенная разность значений измеренных диаметров кабеля с ОКП (d_i , мм) и среднеарифметического значения диаметра кабеля без ОКП ($d_{ср.}$ мм):

$$\delta_п = 1/30 \sum_{i=1}^{15}(d_i - d_{ср.})$$

Результаты измерений $d_{ср.}$, d_i и расчетов $\delta_п$ заносятся в таблицу, прилагаемую к акту приемки ОКП комиссией.

7.6.Толщину слоя огнезащитного покрытия, нанесенного на пучок кабелей или на многослойную прокладку кабелей, определяют следующим образом:

7.6.1.На контролируемом участке кабеля в пяти случайно выбранных и равномерно распределенных точках срезают слой покрытия до обнажения оболочки кабеля и измеряют толщину слоя ОКП ($\delta_п$) штангенциркулем. Толщина слоя определяется как среднеарифметическое значение пяти замеров;

7.6.2.После проведения замеров целостность огнезащитного покрытия должна быть восстановлена.

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

7.8.Приёмка работ комиссией завершается подписанием акта приёмки огнезащитных кабельных покрытий в эксплуатацию (приложение 3):

7.8.1.При обнаружении несоответствия выполненных работ требованиям настоящих правил в акте делается отметка с указанием отклонений и сроков их устранения;

7.8.2.После устранения всех недостатков комиссия в прежнем составе подписывает акт приемки ОКП в эксплуатацию.

8. Эксплуатация кабелей, обработанных огнезащитными составами

8.1.Ответственность за состояние огнезащитных покрытий кабелей и соблюдение условий эксплуатации ОКП в соответствии с технической документацией на электростанциях возлагается на начальников электрического цеха и цеха ТАИ; на подстанциях - на начальника подстанции или руководителя группы подстанций.

8.2.Внешнее состояние огнезащитных покрытий кабелей должно контролироваться эксплуатационным персоналом или персоналом ОВБ (оперативно-выездной бригады) подстанций не менее одного раза в квартал.

При обнаружении изменения цвета огнезащитного покрытия, наличия пятен, мест вспучивания, трещин и т.п. необходимо поставить в известность руководство цеха (подстанции) и главного технического руководителя энергопредприятия.

8.3.Обнаруженные недостатки должны быть отражены в журнале дефектов оборудования с указанием сроков их устранения.

8.4.Условия и порядок устранения обнаруженных дефектов огнезащитного покрытия в период гарантийного срока должны быть отражены в договоре на выполнение работ по огнезащите кабелей.

В течение указанного в договоре гарантийного срока ответственность за обнаруженные дефекты возлагается на организацию, выполнявшую работы по нанесению огнезащитного покрытия.

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

8.6.Вновь проложенные (переложенные) кабели должны быть покрыты огнезащитным составом, химически совместимым с ранее примененным в данном кабельном сооружении (на кабельной трассе).

Уплотнения в местах прохода кабелей через ограждающие строительные конструкции зданий (сооружений) должны быть восстановлены негорючими материалами.

Приложение 1
к Правилам применения
огнезащитных покрытий кабелей
на энергетических предприятиях

Нормативная база

Правила применения огнезащитных покрытий кабелей на энергетических предприятиях согласованы с требованиями нормативных документов:

1.Правила устройства электроустановок (шестое издание, переработанное и дополненное, с изменениями 1998 г.);

2.Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (РД 34.20.501-95);

3.Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*);

4.Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций (ППБ-АС-95);

5.Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001; РД 153-34.0-03.150-00);

6.ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;

7.ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;

8.ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения;

9.ГОСТ 12176 – 89. Кабели, провода и шнуры. Методы проверки на нераспространение горения;

10.ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты;

11.НПБ 238-97. Огнезащитные кабельные покрытия. Общие технические требования и методы испытаний;

12.НПБ 110-99 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией;

13.НПБ 232-96. Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация);

14.НПБ 242-97. Классификация и методы определения пожарной опасности электрических кабельных линий;

15.СНиП 3.01.04-87. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов;

16.СНиП 3.01.01-85*. Организация строительного производства;

17.СНиП 12-03-99 Безопасность труда в строительстве (разделы 1-7);

18.Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности в Российской Федерации (приказ ГУГПС МВД России от 17 ноября 1998 года № 73);

19.Информационное письмо "О противопожарной защите кабельных сооружений" Департамента Генеральной инспекции по эксплуатации и финансового аудита РАО "ЕЭС России" от 07.06.99г. № ИП – 13-27-99 (тп) и ГУГПС МВД России "О противопожарной защите кабельных сооружений".

Приложение 2
к Правилам применения
огнезащитных покрытий кабелей
на энергетических предприятиях

Рекомендуемый состав проекта производства работ (ППР).

Разработчик проекта (название организации, юридический адрес, номер лицензии, номер лицензии ГПС).

Основание для разработки проекта (техническое задание, проект огнезащиты, договор).

Объем работ по огнезащите кабелей.

Тип огнезащитного состава (марка, основные характеристики, номера сертификатов и технических условий, производитель состава).

Мероприятия по электробезопасности.

Требования к оформлению наряда на производство работ.

Порядок проведения инструктажей по технике безопасности и пожарной безопасности.

Порядок подготовки рабочего места.

Порядок подготовки кабельных линий перед нанесением на них огнезащитного состава (способы и методы очистки, обезжиривания, удаления старого огнезащитного покрытия и т.п.).

Порядок подготовки огнезащитного состава.

Хранение огнезащитного состава.

Порядок нанесения огнезащитного состава на кабели (способы нанесения слоев, их количество и интервалы времени, необходимые для полного высыхания слоев).

Порядок выполнения (восстановления) огнестойких уплотнений кабельных линий и проходов кабелей через ограждающие конструкции.

Мероприятия по технике безопасности при хранении, транспортировке и нанесении огнезащитных составов.

Противопожарные мероприятия при выполнении работ, обеспеченность рабочих мест первичными средствами пожаротушения.

Приложение 3
к Правилам применения
огнезащитных покрытий кабелей
на энергетических предприятиях

Утверждаю

_____
(Ф.И.О. главного технического руководителя)

"____" _____ 200___ г.

А К Т
приемки в эксплуатацию огнезащитных кабельных покрытий

Приемочная комиссия, назначенная

_____

_____
(наименование организации - заказчика, назначившей рабочую комиссию)

Приказом от "___" _____ 200 __ г. **в составе**:

председателя –

_____
(Ф.И.О., должность представителя заказчика)

членов комиссии – представителей:
энергетического предприятия

_____
(Ф.И.О., должность)

пожарной охраны
предприятия_____
(Ф.И.О., должность, при наличии)

подрядчика -

_____
(Ф.И.О., должность)

Установила:

1. Подрядчиком

_____
(наименование организации и её ведомственная подчиненность)

предъявлено к приемке в эксплуатацию выполненное огнезащитное покрытие кабелей

_____
(наименование здания, сооружения и помещения)

_____

входящих в состав

_____
(наименование объекта)

2. Огнезащитные работы произведены на основании Договора

от " ____ " _____ 200 ___г. № _____

3. Подрядчиком выполнена огнезащитная обработка кабелей общей площадью

_____
(объём работ в кв. м)

4. Работы осуществлялись по проекту производства работ, утвержденному " ____ " _____ 200 ___г.

5. Огнезащитные работы проведены в сроки:

начало работ " ____ " _____ 200 ___г.

окончание работ" ____ " _____ 200 ___г.

6. Комиссии представлена следующая документация:

_____
_____
_____

7. Предъявленные к приемке в эксплуатацию огнезащитные покрытия имеют следующие показатели:
7.1. Общее количество огнезащитного состава, использованного для проведения огнезащиты (кг)

_____

7.2. Внешний вид огнезащитного покрытия

_____
_____
_____

7.3. Средняя толщина огнезащитного покрытия на кабеле (мм), определённая в результате замеров (протокол замеров прилагается)

8. Замечания комиссии и сроки их устранения:

9. Выводы комиссии:

(указывается возможность принятия выполненных работ по огнезащите кабелей)

Председатель комиссии

(подпись)

Члены комиссии:

(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Приложение
к Акту приемки в эксплуатацию
огнезащитных кабельных покрытий

Протокол
замеров для определения средней толщины
огнезащитного кабельного покрытия

№ п/п	Номер или условное обозначение кабельной линии	Диаметр кабеля с ОКП (d_i)	Диаметр кабеля без ОКП (d_{CP})	Толщина ОКП ($\delta_П$)

СОДЕРЖАНИЕ:

Общие положения 3

Термины и определения 3

Область применения огнезащитных покрытий кабелей 5

Требования к огнезащитным составам и покрытиям 6

Организация и проведение работ по огнезащитной обработке кабелей 8

Требования к персоналу, выполняющему работы по огнезащите кабелей 12

Порядок приёмки и требования к оценке качества работ по огнезащите кабелей 13

Эксплуатация кабелей, обработанных огнезащитными составами 16

Приложение 1
Нормативная база 18

Приложение 2
Рекомендуемый состав проекта производства работ (ППР) 20

Приложение 3
Акт приёмки в эксплуатацию огнезащитных кабельных покрытий 21

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Типография ООО «Аведа»
117342, Москва, ул. Введенского, д. 8, тел. 332-50-94

gost.e-ecolog.ru