

ОАО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"

РАСПОРЯЖЕНИЕ
от 9 сентября 2009 г. N 1871р

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВОДЕ В ДЕЙСТВИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ЛИНЕЙНО-КАБЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ И КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ОАО "РЖД"

В целях обеспечения безопасных условий труда работников ОАО "РЖД", выполняющих работы по обслуживанию и ремонту линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации ОАО "РЖД":

1. Утвердить и ввести в действие с 1 января 2010 г. прилагаемую инструкцию по охране труда при обслуживании и ремонте линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации ОАО "РЖД".

2. Начальникам железных дорог, других филиалов и структурных подразделений ОАО "РЖД":

до 1 декабря 2009 г. организовать изучение и провести комиссионную проверку знаний настоящей инструкции причастным персоналом, связанным с обслуживанием и ремонтом линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации ОАО "РЖД";

переработать в установленном порядке местные инструкции по охране труда в соответствии с требованиями настоящей инструкции;

обеспечить контроль за выполнением требований настоящей инструкции.

Вице-президент ОАО "РЖД"
В.Б.ВОРОБЬЕВ

Утверждена
Распоряжением ОАО "РЖД"
от 9 сентября 2009 г. N 1871р

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ЛИНЕЙНО-КАБЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ И КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ОАО "РЖД"

Инструкция по охране труда при обслуживании и ремонте линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации ОАО "РЖД". Центральная станция связи - филиал Открытого акционерного общества "Российские железные дороги". М., 2008 г. - 50 с.

Разработана в Московском государственном университете путей сообщения (МИИТ).

1. Общие требования охраны труда

1.1. Типовая инструкция по охране труда при обслуживании и ремонте линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации ОАО "РЖД" (далее - настоящая Инструкция) устанавливает основные требования безопасности для работников ОАО "РЖД", выполняющих работы по обслуживанию и ремонту линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации, в хозяйстве связи ОАО "РЖД".

При производстве отдельных видов работ, не указанных в настоящей Инструкции, персонал (далее - работник), выполняющий обслуживание и ремонт линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации, должен соблюдать требования безопасности, изложенные в инструкциях по охране труда на эти виды работ.

1.2. Работники, выполняющие обслуживание и ремонт линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации, обязаны:

- соблюдать установленные на предприятии правила внутреннего распорядка;
- знать правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- соблюдать требования безопасности при выполнении работ;

- уметь применять средства первичного пожаротушения;
- уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему при несчастных случаях;
- соблюдать правила нахождения на железнодорожных путях.

1.3. При обслуживании и ремонте канализационных сооружений и кабельной канализации возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- движущий подвижной состав и другие транспортные средства;
- повышенный уровень шума;
- повышенный уровень вибрации;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности оборудования;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень электромагнитных излучений очень высоких (ОВЧ) и сверхвысоких (СВЧ) частот;
- повышенная напряженность электрического поля;
- повышенная напряженность магнитного поля;
- отсутствие или недостаток естественного света при работе в колодцах;
- химические опасные и вредные факторы;
- нервно-психические перегрузки при выполнении работ на железнодорожных путях, в колодцах, во время движения поездов.

1.4. В случае получения травмы или заболевания работники должны прекратить работу, поставить в известность руководителя работ, а в его отсутствие - вышестоящего руководителя или дежурного диспетчера и обратиться за помощью в медпункт или ближайшее медицинское учреждение.

1.5. К работе по обслуживанию и ремонту линейно-кабельных сооружений и кабельной канализации (в дальнейшем ЛКС) ОАО "РЖД" допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие при поступлении на работу предварительный медицинский осмотр, вводный и первичный инструктажи на рабочем месте, обучение и проверку знаний по охране труда с присвоением соответствующей группы по электробезопасности.

1.6. Каждый работник, выполняющий обслуживание или ремонт ЛКС, должен иметь при себе служебное удостоверение, удостоверение о присвоении группы по электробезопасности и предупредительный талон по охране труда.

1.7. Работники, осуществляющие обслуживание и ремонт ЛКС, наряду с требованиями настоящей Инструкции должны выполнять требования:

- Правил устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание;
- Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (27 декабря 2000 г. N ПОТ Р М-016-2001);
- Инструкции по охране труда по обслуживанию и ремонту устройств электропитания аппаратуры связи ОАО "РЖД";
- Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации от 26 мая 2000 г., ЦРБ-757;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭП);
- Типовой инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи ТОИ Р-32-ЦШ796-00;
- Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте (ППБО-109-92 в ред. Приказа МПС РФ от 06.12.2001 N 47);
- Правил по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи ПОТ Р О-45-009-2003 ПРИКАЗ Минсвязи РФ от 10.04.2003 N 39 (зарегистрировано в Минюсте РФ 07.05.2003 N 4512);
- Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;
- иных нормативных документов в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей.

1.8. Проведение первичного, повторного, внепланового и целевого инструктажей, а также контроль за соблюдением электромеханиками, электромонтерами и кабельщиками-спайщиками требований безопасности возлагается на старших электромехаников. Соответствующие записи о проведении перечисленных выше инструктажей производятся в типовых "Журналах регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте".

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.10.2008 имеет N 582н, а не N 528н

1.9. При выполнении работ на ЛКС каждый работник должен быть обеспечен специальной одеждой, специальной обувью, а также средствами индивидуальной защиты согласно Приказу от 22 октября 2008 года N 528н Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации об утверждении "Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам железнодорожного транспорта Российской Федерации, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением", введенного в действие Распоряжением по ОАО "РЖД" от 16.06.2009 за N 1248Р за подписью старшего вице-президента В.А. Гапановича "О типовых нормах бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты".

1.10. Вопросы рабочего времени и времени отдыха работников, выполняющих работы на ЛКС, регулируются законодательством Российской Федерации о труде.

1.11. Правилами внутреннего трудового распорядка устанавливается продолжительность ежедневной работы, время начала и окончания работы, перерывы в течение рабочего дня для отдыха и питания.

1.12. Знание и выполнение требований настоящей Инструкции работниками, осуществляющими обслуживание и ремонт ЛКС, являются обязательными.

1.13. За невыполнение требований настоящей Инструкции виновные привлекаются к дисциплинарной или иной ответственности согласно правилам внутреннего трудового распорядка, Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным документам Российской Федерации.

2. Требования безопасности перед началом работ

2.1. На предприятии на все виды работ по обслуживанию и ремонту ЛКС должна быть разработана и установленным порядком утверждена технологическая документация (технологические карты) с указанием конкретных требований безопасности, последовательности выполнения операций, технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, квалификация исполнителей, мероприятия по пожарной взрывобезопасности, необходимые средства защиты.

2.2. Работы, выполняемые при осмотре и профилактическом обслуживании линейно-кабельных сооружений и их элементов, фиксируются в "Журнале технического осмотра линейно-кабельных сооружений".

2.3. Перед началом работ на ЛКС необходимо получить оформленный наряд-допуск или распоряжение на проведение:

- работ в подземных смотровых сооружениях (кабельных колодцах, коллекторах);
- работ на кабелях с напряжением дистанционного питания;
- работ на опорах при нахождении на высоте более 5 м;
- работ на магистральных кабельных линиях связи, на электрифицированных участках железных дорог, аварийных и аварийно-восстановительных работ.

2.4. Перед началом работы на ЛКС старший электромеханик должен довести до каждого члена бригады порядок выполнения работ и провести целевой инструктаж о требуемых мерах безопасности согласно Постановлению "Об утверждении Порядка обучения по охране труда" N 1/29 от 13.01.2003. В "Журнале регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте" фиксируется краткое содержание инструктажа и подписи всех членов бригады и инструктирующего с указанием должности и даты проведения инструктажа.

2.5. Производство работ на железнодорожных путях должно быть согласовано с дежурными по станции с указанием точного времени начала и окончания работ, номера пути и необходимости оповещения по громкоговорящей связи. Оформлено соответствующей записью в "Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств связи и контактной сети" ДУ-46.

При прокладке кабеля под железнодорожными путями производство работ должно проводиться в окно и согласовываться со службой пути, см. раздел 3.10 настоящей Инструкции. Место работ должно быть ограждено, и выставлены сигналисты. До оформления записи в "Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств связи и контактной сети" ДУ-46 и возвращения руководителя работ к месту работ приступать к работам запрещается.

2.6. К работам в коллекторах, тоннелях допускаются электротехнический персонал в соответствии со списками, утвержденными в организации, эксплуатирующей данное сооружение.

2.7. Работник до начала работ обязан надеть специальную одежду, подготовить средства индивидуальной защиты; проверить исправность инструмента, приспособлений и средств защиты, необходимых для выполнения данной работы; проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности; поставить необходимые защитные ограждения; выставить знаки и вывесить плакаты.

2.8. Обо всех недостатках и неисправностях инструмента, приспособлений и защитных средств, обнаруженных при осмотре, необходимо доложить руководителю работ для принятия мер к их устранению или замене.

2.9. При проведении работ на проезжей части дороги защитные ограждения устанавливаются навстречу движения транспорта на расстоянии 2 м от люка колодца и на расстоянии 10 - 15 м от этого ограждения - предупреждающие знаки. При плохой видимости дополнительно должна быть установлена световая сигнализация.

2.10. До начала работ в подземных смотровых устройствах воздух в них должен быть проверен на присутствие опасных газов (метан, углекислый газ) с помощью газоанализатора.

Крышки колодцев, находящиеся на расстоянии до 15 м от газопроводов, должны иметь отверстия диаметром до 20 мм для проверки наличия газов.

Наличие газа необходимо проверять в колодцах, где будет производиться работа, и в смежных колодцах.

2.11. До тех пор, пока не будет установлено, что в колодце нет газа, не допускается приближаться к нему с открытым огнем.

2.12. До начала работы необходимо проветрить колодец, в котором будут вестись работы, и соседние с ним колодцы (по одному с каждой стороны). Для этого необходимо открыть свободные (верхние) каналы с каждой стороны рабочего колодца и смежных с ним. С окончанием вентилирования каналы в колодце, где будут вестись работы, должны быть закрыты. Люки соседних колодцев на время производства работ должны быть открыты. В них устанавливаются специальные решетчатые крышки.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Требования охраны труда при техническом обслуживании ЛКС

3.1.1. Техническое обслуживание ЛКС представляет собой совокупность организационно-технических мероприятий, поддерживающих линейно-кабельные системы в работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации. Техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений предусматривает:

- проведение ежеквартального планового (регламентного) технического обслуживания в соответствии с графиком тех. процесса, включающего в себя контроль за состоянием кабеля, колодцев кабельной канализации, мест ввода, подпольных желобов, осмотр их на предмет определения наличия воды, опасных газов, заделки каналов, охрана трасс кабельной линии связи;
- устранение неисправностей и восстановление работоспособности ЛКС.

3.1.2. Перед выходом на трассу необходимо сделать запись в "Журнале технического осмотра линейно-кабельных сооружений" (Приложение 1).

3.1.3. При осмотре кабельной трассы с транспортных средств необходимо соблюдать требования безопасности проезда на автомобильном и железнодорожном транспорте.

3.1.4. При недоступности кабельной трассы для осмотра с транспортных средств используют пешие маршруты осмотра. Маршруты должны составляться с учетом требований безопасности при нахождении на автомобильных и железнодорожных путях (см. п. 3.10 настоящей Инструкции).

3.2. Осмотр состояния кабелей и муфт в колодцах кабельной канализации, коллекторах, тоннелях и помещениях ввода кабелей

3.2.1. Работы в подземных кабельных сооружениях должны выполняться после получения наряда-допуска и проведения целевого инструктажа (см. п. 2.3 настоящей Инструкции) бригадой в составе не менее трех работников, из которых двое - страхующие.

3.2.2. Между работником, выполняющим работу, и страхующим должна быть установлена радио- или телефонная связь. Работники должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой и инструментом, а также газосигнализатором, позволяющими оценивать наличие как минимум двух опасных газов (метана и повышенного содержания двуокиси углерода).

3.2.3. Газосигнализаторы необходимо проверять один раз в 6 месяцев в специализированных лабораториях. Проверка исправности газосигнализатора фиксируется в специальном журнале. Применение газосигнализаторов с просроченным сроком проверки запрещается.

3.2.4. Перед проведением работ на проезжей части дороги должно быть выставлено ограждение согласно п. 2.9 настоящей Инструкции.

3.2.5. Меры безопасности при производстве работ в непосредственной близости от железнодорожных путей изложен в пункте п. 3.10 настоящей Инструкции.

3.2.6. Открывать люк колодца следует при помощи специального ломика (с медным наконечником), примерзшую крышку люка следует отогреть негашеной известью, горячей водой или горячим песком. Запрещается открывать крышку руками.

В случае применения инструмента из черного металла его рабочая часть обильно смазывается солидолом или другой смазкой.

3.2.7. При работах на проезжей части дорог снятую крышку следует укладывать от колодца по направлению движения транспорта.

3.2.8. При наличии воды в колодце до выполнения любых работ ее откачивают с помощью мотопомпы или ведрами вручную.

3.2.9. Перед началом работ в подземных сооружениях необходимо проверить воздух на присутствие опасных газов с помощью газосигнализатора. При наличии опасных газов спуск рабочих в подземные сооружения запрещается.

3.2.10. Наличие газа необходимо проверять как в колодце, где будет производиться работа, так и в смежных с ним колодцах.

3.2.11. Обнаруженные газы удаляются путем принудительной вентиляции.

3.2.12. Категорически запрещается определять наличие газа по запаху или опуская в колодец или камеру горящие предметы.

3.2.13. До тех пор, пока не будет установлено, что в колодце нет опасных газов (концентрация опасных газов не превышает допустимый уровень), запрещается приближаться к нему с открытым огнем. Необходимо также не допускать посторонних лиц с открытым огнем или курящих.

3.2.14. До начала работы необходимо провентилировать колодец, в котором будут вестись работы, и соседние с ним (по одному с каждой стороны). Вентиляция осуществляется естественным путем или вентиляторами.

3.2.15. Для обеспечения проветривания за счет естественной вентиляции (теплого и ветрового напора) необходимо открыть свободные (желательно верхние) каналы с каждой стороны рабочего колодца и смежные с ним.

3.2.16. Люки соседних колодцев на все время производства профилактических или ремонтных работ должны быть открыты, а внутренние крышки люков установлены вертикально для создания максимального ветрового напора.

3.2.17. Категорически запрещается удалять газ выжиганием.

3.2.18. При недостаточной эффективности естественной вентиляции необходимо применять искусственную вентиляцию. Вентилятор получает электропитание от щита аварийной машины или аккумулятора, установленного на расстоянии не менее 1 м от края колодца. Нагнетаемый воздух подается через шланг, присоединенный к вентилятору в нижнюю часть колодца.

Применяемые для вентилирования колодцев вентиляторы должны обеспечивать полный обмен воздуха в открытых колодцах в течение 10 - 15 минут.

3.2.19. Если газ из подземного сооружения не удастся полностью удалить, то спускаться в колодец разрешается только в изолирующем противогазе марки ПШ-1 со шлангом, выходящим на поверхность и закрепленным на расстоянии не менее 2 м в сторону от лаза. Наблюдать в этом случае за рабочим в колодце и за шлангом должен руководитель работ.

3.2.20. Работать в подземном сооружении в изолирующем противогазе разрешается не более 10 мин. Каждый из рабочих, проработав 10 мин. в колодце, следующие 20 мин. должен находиться на воздухе.

3.2.21. Независимо от результата первичной проверки колодца на присутствие газа необходимо держать включенным газосигнализатор, либо дальнейшая проверка должна производиться через каждый час газоанализатором.

3.2.22. Запрещается выполнять в неочищенном от газа колодце операции, при которых возможно образование искр.

3.2.23. Спускаться в колодец и подниматься из него следует по устойчиво установленной лестнице. При этом на каждом спускающемся должны быть надеты защитная каска и предохранительный ляжочный пояс со страховочным канатом.

3.2.24. Запрещается в качестве страховочного приспособления использовать монтажный пояс.

3.2.25. Для освещения подземных устройств должны применяться переносные электрические светильники напряжением не выше 12 вольт или ручные электрические фонари во взрывозащищенном исполнении. Электрические переносные светильники должны подключаться через понижающие трансформаторы с обязательным заземлением их корпусов и вторичной обмотки.

Понижающий трансформатор или аккумулятор (в том случае, если питание переносного электрического светильника осуществляется от аккумулятора) должен находиться на поверхности земли на расстоянии не менее 1 м от края колодца.

3.2.26. На все время выполнения работ свободные каналы должны быть открыты. По окончании работ каналы закрывают специальными крышками или затыкают паклей.

3.2.27. Работы по очистке внутренних крышек люков от загрязнений, очистка замков, их смазка и защита от загрязнений должны выполняться в брезентовых перчатках для исключения механических травм.

3.2.28. Протирка оболочек кабелей и муфт, а также проверка герметичности муфт и вентилях путем их покрытия мыльной пеной должны выполняться после проверки отсутствия напряжения с помощью указателя (индикатора) напряжения.

3.2.29. При наличии напряжения на кабеле и муфте работы необходимо выполнять в диэлектрических перчатках, поверх которых надеты брезентовые рукавицы.

3.2.30. Помещения ввода кабелей ежедневно и каждый раз перед началом работы должны проверяться на наличие взрывоопасного газа.

3.3. Измерение электрических параметров кабельных линий

3.3.1. К проведению измерений допускаются электромонтеры и электромеханики, имеющие группу по электробезопасности не ниже III (до 1000 В).

3.3.2. Перед выполнением работ следует ознакомиться с требованиями технологических карт на данный вид измерений.

3.3.3. В процессе измерений следует избегать одновременного прикосновения к металлическим частям, находящимся под напряжением, и заземленным частям кабеля и кабельных сооружений.

3.3.4. Подключение и отключение переносных приборов, требующих разрыва электрических цепей, находящихся под напряжением, должны выполняться при снятии напряжения.

3.3.5. Подключение и отключение измерительных приборов, не требующих разрыва первичной электрической цепи, допускается под напряжением при условии применения проводов с изоляцией, соответствующей напряжению измеряемой цепи, и специальных наконечников с изолирующими рукоятками. Размер изолирующей рукоятки должен быть не менее 200 мм.

3.3.6. Измерения мегаомметром до 500 В в процессе эксплуатации разрешается выполнять обученным работникам из числа электротехнического персонала по распоряжению.

В тех случаях, когда измерения мегаомметром входят в технологию работ, оговаривать эти измерения в наряде или распоряжении не требуется.

3.3.7. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром должно осуществляться на отключенных жилах кабеля, в которых снят заряд путем предварительного их замыкания на заземление.

3.3.8. Во время измерения прикасаться к клеммам мегаомметра и жилам кабеля, к которым он присоединен, не разрешается.

3.3.9. После окончания измерений следует снять остаточный заряд с кабельных жил путем их кратковременного заземления.

3.3.10. Работники, находящиеся во время измерения изоляции на разных концах кабеля, должны иметь между собой устойчивую телефонную или радиосвязь.

3.3.11. Металлические корпуса измерительных приборов должны быть заземлены.

3.3.12. При этом заземление должно быть осуществлено до начала работы приборов, а снято - после окончания работы приборов.

3.3.13. Провода для присоединения переносных приборов должны быть с изоляцией, соответствующей напряжению измеряемой цепи.

3.3.14. Испытания кабеля повышенным напряжением выполняются по наряду бригадой, в которой производитель работ должен иметь группу не ниже IV (до 1000 В), член бригады - группу не ниже III (до 1000 В), а член бригады, которому поручается наблюдение, - группу не ниже II (до 1000 В).

3.3.15. При испытаниях ЛКС повышенным напряжением (как правило, 400 В с использованием кабельного прибора ИРК-ПРО и его аналогов) испытываемый участок должен быть ограничен. Во избежание появления испытательного напряжения на участках ЛКС, не подвергаемых испытаниям, все соединения между ними должны быть сняты.

Во время проведения испытаний необходимо строго соблюдать требования инструкции по эксплуатации кабельного прибора.

3.3.16. Работники, находящиеся во время испытаний электрической прочности изоляции на разных концах ЛКС, должны иметь между собой прямую телефонную связь.

3.3.17. Телефонный аппарат на дальнем конце ЛКС должен быть включен до проведения испытаний через разделительные конденсаторы (емкостью 0,1 мкФ и рабочим напряжением 5 - 6 кВ), включенные в каждую жилу выделенной для телефонной связи пары. Телефонный аппарат и конденсаторы следует располагать вне котлована или колодца на деревянной подставке, покрытой резиновым диэлектрическим ковром. Телефонные разговоры должны проводиться при

отсутствии испытательного напряжения на кабеле и только по получении вызова от ответственного руководителя работ. Не разрешается дотрагиваться до телефонного аппарата и соединительных проводов при испытаниях.

3.3.18. Во время испытаний телефонный аппарат у ответственного руководителя работ должен быть отключен, включать его следует после окончания испытаний и снятия заряда с кабеля.

3.3.19. Перед подачей испытательного напряжения на кабель ответственный руководитель работ должен предупредить по телефону членов бригады о начале испытаний.

3.3.20. Не допускается производить какие-либо переключения на боксах и концах разделанного кабеля, а также прикасаться к кабелю во время испытаний.

3.3.21. Снятие заземления должно быть выполнено после окончания работы с приборами и устройствами в качестве заключительной операции.

3.3.22. Электрические измерения ЛКС, подверженных опасному влиянию линий электропередачи и электрифицированных железных дорог переменного тока, следует проводить с применением защитных средств от поражения электрическим током.

3.4. Требования охраны труда при контроле содержания кабеля, находящемся под избыточным давлением воздуха

КонсультантПлюс: примечание.

Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. ПБ 10-115-96, утвержденные Постановлением Госгортехнадзора РФ от 18.04.1995 N 20, утратили силу в связи с изданием Приказа Ростехнадзора от 10.08.2006 N 760.

Постановлением Госгортехнадзора РФ от 11.06.2003 N 91 утверждены новые Правила.

3.4.1. Эксплуатация оборудования, обеспечивающего содержание кабеля под избыточным воздушным давлением, должна соответствовать действующим Правилам устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утверждены Госгортехнадзором от России 18.04.95 N 20.

3.4.2. Работы на этом оборудовании допускается проводить по распоряжению после отключения кабеля и подготовки рабочего места. Работы проводятся только специалистами, имеющими право на производство этих работ.

3.4.3. Снимать панели с блока осушки и автоматики и приступать к работам разрешается не ранее чем через 15 минут после снятия напряжения с оборудования. При работе следует использовать диэлектрический коврик.

3.4.4. Металлические части компрессорной установки и баллонов со сжатым воздухом должны быть надежно заземлены на видимую шину контура заземления.

3.5. Требования охраны труда при ремонте ЛКС

Отыскание и устранение повреждений ЛКС

3.5.1. Для нахождения трассы, кабеля, муфт, определения глубины их залегания необходимо пользоваться схемами кабельных трасс и указательными знаками, а при их отсутствии кабелеискателем.

3.5.2. Раскопки кабельных трасс или земляные работы вблизи от них производятся только с разрешения эксплуатирующей трассу организации. На месте работ устанавливаются сигнальные огни и предупреждающие плакаты.

3.5.3. При приближении к линиям подземных коммуникаций земляные работы должны выполняться под наблюдением лица, ответственного за производство работ. В охранной зоне механизированная разработка грунта запрещается.

3.5.4. При рытье траншей и котлованов вблизи существующих подземных коммуникаций предварительное шурфование является обязательным. Шурфы длиной 1 м роятся по оси будущей траншеи.

3.5.5. Рытье траншей и котлованов в местах нахождения кабелей следует производить с особой осторожностью ручным способом, а начиная с глубины 0,4 м - только лопатами. Применение ломов и других ударных инструментов запрещается.

3.5.6. Зимой раскопки на глубину ниже 0,4 м в местах прохождения кабелей должны производиться с обогреванием грунта. При этом необходимо следить за тем, чтобы от поверхности обогреваемого слоя до кабелей сохранялся слой грунта толщиной не меньше 0,25 м.

3.5.7. Для разработки грунтов в зимнее время применяют:

- оттаивание грунта паром;
- прогрев грунта рефлекторными печами;
- оттаивание грунта открытым огнем и горячими сыпучими материалами;

- механическое рыхление мерзлых грунтов.

3.5.8. При отогревании грунта паром необходимо принять меры предосторожности против ожогов.

3.5.9. Если при производстве земляных работ будут обнаружены не отмеченные на чертежах подземные коммуникации, то работы на соответствующем участке должны быть прекращены до выявления характера этих коммуникаций и согласования дальнейшего производства работ с их владельцами.

3.5.10. При обнаружении повреждения кабеля (обрыва, короткого замыкания, пониженной изоляции и т.п.) работы могут производиться бригадами кабельного участка (ремонтно-выездными) по распоряжению.

3.5.11. При аварийных работах в ночное время должны применяться переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В или ручные электрические фонари. Светильники должны быть во взрывобезопасном исполнении. Электрические переносные светильники должны подключаться через понижающие трансформаторы, расположенные вне помещений, смотровых устройств или котлованов.

Земляные работы

3.5.12. Рытье траншей и котлованов, укладка кабеля в траншее при ремонте линейно-кабельных сооружений должны выполняться только по утвержденным чертежам. На чертежах должны быть указаны все подземные сооружения, расположенные вдоль трассы линии связи или пересекающие ее в пределах рабочей зоны (силовые кабели, кабели связи, газопроводы, нефтепроводы, водопровод, канализация).

3.5.13. До начала работ ответственный за производство работ обязан провести с членами бригады целевой инструктаж о мерах безопасности при выполнении работ в конкретных условиях, показать места прохождения подземных коммуникаций по чертежам и на местности, обозначить границы, в которых можно применять только ручные работы без ударных инструментов.

Непосредственно на местности устанавливаются знаки, указывающие места расположения подземных коммуникаций, при необходимости знаки ограждения места работ.

3.5.14. Если подземные коммуникации проходят параллельно проектируемой трассе, то шурфы роются перпендикулярно к оси проектируемой трассы через каждые 20 м. Длина каждого шурфа должна превышать ширину проектируемой траншеи с каждой стороны не менее чем на 0,3 м.

3.5.15. Глубина шурфов, если искомое сооружение не обнаруживается, должна превышать на 0,2 м глубину проектируемой траншеи.

3.5.16. Шурфы, котлованы, траншеи, ямы, разрабатываемые в местах движения транспорта и пешеходов, должны ограждаться щитами с предупредительными надписями, а в ночное время с сигнальным освещением. Проходы через траншеи должны быть оборудованы мостками с перилами.

3.5.17. При разработке грунта работники должны знать, что разработка грунта в выемках с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более:

- 1 м - в насыпных песчаных и крупнообломочных грунтах;
- 1,25 м - в супесях;
- 1,5 м - в суглинках и глинах.

При разработке траншей под путями стенки траншей следует укреплять горизонтально расположенными досками с вертикальными стойками и поперечными распорками, закрепленными на стояках сверху и снизу деревянными клиньями. Стенки траншей могут также укрепляться с применением инвентарной деревянной или металлической крепи.

В грунтах нормальной влажности для крепления следует применять доски толщиной не менее 40 мм, а в грунтах повышенной влажности - не менее 50 мм. Если глубина выемок достигает большей глубины, то необходимо ставить крепления стенок выемок или делать откосы.

3.5.18. При установке креплений стенок в выемках грунта работник должен:

- а) установить верхнюю часть крепления выше бровки выемки не менее чем на 0,15 м;
- б) устанавливать крепления следует в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м;
- в) стойки креплений следует устанавливать не реже чем через каждые 1,5 м;
- г) распорки креплений следует размещать одну от другой по вертикали на расстоянии не более 1 м, на концы распорок (сверху и снизу) закреплять фиксирующие бобышки.

3.5.19. В грунтах естественной влажности, кроме песчаных, толщина досок должна быть не менее 40 мм, а зазоры между досками - не более 0,15 м. В грунтах повышенной влажности и в сыпучих грунтах толщина досок должна быть не менее 50 мм, доски должны располагаться без зазоров.

3.5.20. В случае образования обвалов или обрушений грунта это место после установки крепления следует засыпать грунтом.

3.5.21. При сильном притоке грунтовых вод или наличии водонасыщенных расплывающихся грунтов (плывунов) необходимо устраивать искусственное водопонижение или шпунтовое крепление. Шпунт следует забивать в водонепроницаемый грунт на глубину, указанную в паспорте крепления, но не менее 0,75 м.

3.5.22. Разборку грунта в выемках следует осуществлять послойно, не допускается производить эти работы "подкопом", с образованием "kozyрьков".

3.5.23. При рытье котлованов ручным способом работники, находящиеся в котловане, должны быть снабжены спасательными поясами с прикрепленными к ним страховочными веревками. На поверхности должны находиться не менее двух работников, готовых в случае опасности немедленно оказать им помощь.

3.5.24. Во время работы руководитель или бригадир обязаны постоянно вести наблюдение за состоянием откосов котлованов, принимая в необходимых случаях меры для предотвращения самопроизвольных обвалов.

3.5.25. При использовании земляных машин для разработки грунта работникам запрещается находиться или выполнять какие-либо работы в зоне действия экскаватора на расстоянии менее 10 м от места действия его ковша. Очищать ковш от налипшего грунта необходимо только при опущенном положении ковша.

3.5.26. Погрузка грунта в автосамосвалы должна осуществляться со стороны заднего или бокового борта.

3.5.27. Запрещается нахождение людей между землеройной машиной и транспортным средством.

3.5.28. Разборку креплений стенок в выемках котлованов и траншей следует производить в направлении снизу вверх по мере засыпки траншеи или котлована грунтом.

3.5.29. В грунтах естественной влажности допускается одновременное удаление креплений не более чем на 0,5 м (трех досок) по высоте, а в грунтах повышенной влажности и сыпучих грунтах - не более 0,2 м (одной доски). При удалении досок следует соответственно переставлять распорки по мере установки новых. В случаях, когда разборка креплений может повлечь за собой деформацию сооружений, крепление следует частично или полностью оставлять в грунте.

3.5.30. В зимнее время разработку грунта, за исключением сухого песчаного, можно вести с вертикальными стенками без креплений на всю глубину их промерзания. При работах ниже уровня промерзания должно производиться крепление.

3.5.31. Разработку сухих песчаных грунтов независимо от их промерзания следует вести с откосами или с устройством креплений.

3.5.32. В котлованах и траншеях, разработка которых начата в условиях мерзлого грунта как без креплений, так и с креплениями вертикальных стенок, при продолжении работ в условиях плюсовой температуры должны стены быть соответственно укреплены или дополнительно укреплены.

3.5.33. При механическом рыхлении мерзлого грунта (клин-молотом, шар-молотом) работник должен находиться на расстоянии не менее 20 м от места рыхления.

3.5.34. При отогревании грунта с помощью горячей воды или пара должны быть приняты меры предосторожности против ожогов.

3.5.35. На станциях и в населенных пунктах вне полосы отвода железных дорог незасыпанные траншеи и котлованы должны ограждаться щитами с предупреждающими надписями и знаками или охраняться специально выделенными лицами. В ночное время на ограждении должно быть сигнальное освещение. Для перехода через траншеи необходимо сооружать мостики шириной не менее 0,6 м с перилами высотой не менее 1 м.

Прокладка кабеля в траншеи

3.5.36. При прокладке кабеля ручным способом на каждого работающего должна приходиться часть кабеля массой не более 30 кг. При подноске кабеля к траншее на плечах или в руках все рабочие должны находиться по одну сторону от кабеля, а при прокладке кабелей или труб (труб) на путях станций и перегонов - со стороны обочины или в междупутьях.

3.5.37. Работы выполняются в брезентовых рукавицах.

3.5.38. До начала размотки кабеля необходимо снять доски обшивки барабана и уложить их в стороне от места работы так, чтобы исключить нанесение травмы выступающими гвоздями. Внутренний конец кабеля должен быть закреплен.

После снятия обшивки боковые поверхности и торцы щек барабана осматриваются; удаляются, забиваются или загибаются оставшиеся гвозди; удаляются или закрепляются расколотые доски щек барабана.

3.5.39. При прокладке кабеля не разрешается ставить рабочих внутри угла поворота, а также поддерживать кабель вручную на поворотах трассы. Для этого должны устанавливаться угловые оттягивающие ролики.

3.5.40. При перекачивании барабана по местности рядом с рабочими, перекачивающими барабан, должен идти рабочий, который в случае необходимости мог бы остановить самопроизвольное движение барабана, подложив под его щеки упоры. Запрещается идти впереди барабана.

Число рабочих, перекачивающих барабан по земле, берется таким, чтобы на каждого рабочего приходилось не более 80 кг веса барабана.

3.5.41. Подачу условных сигналов для пуска и остановки лебедки, тянущей кабель, должен осуществлять специально выделенный работник.

3.5.42. При затягивании кабеля в кабельный колодец запрещается находиться у изгибов каната и прикасаться голыми руками к кабелю или тросу, находиться в колодце, где установлен блок для затягивания кабеля.

3.5.43. Все работы по затягиванию кабеля в кабельную канализацию должны выполняться в рукавицах.

3.5.44. Перемещение действующих кабелей связи и кабельных муфт допускается только при отсутствии в них цепей под напряжением и отключенным дистанционным питанием.

3.5.45. В исключительных случаях допускается перемещать эти кабели без отключения напряжения при соблюдении следующих условий:

- перекадываемый кабель имеет температуру не ниже + 5 °С;
- муфты на перекадываемом участке кабеля укреплены хомутами на досках;
- для работы используются диэлектрические перчатки, поверх которых для защиты от механических повреждений должны быть надеты брезентовые рукавицы;
- работа выполняется работниками, имеющими опыт прокладки, под надзором ответственного руководителя работ, имеющего группу IV, в электроустановках напряжением до 1000 В.

Требования безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании грузов

3.5.46. Погрузочно-разгрузочные работы выполнять механизированным способом с применением машин, механизмов и средств малой механизации. Погрузку и разгрузку грузов массой более 50 кг, а также подъем грузов массой более 10 кг на высоту более 3 м следует выполнять только механизированным способом.

3.5.47. Предельная норма груза, поднимаемого и перемещаемого одновременно одним человеком в течение рабочей смены, не должна превышать для мужчин - 15 кг, для женщин - 7 кг, а при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час) для мужчин - 30 кг, для женщин - 10 кг.

3.5.48. При погрузке и выгрузке грузов вручную количество работников должно быть таким, чтобы масса груза, приходящегося на одного человека, не превышала предельной нормы.

3.5.49. Погрузочно-разгрузочные работы нельзя производить в условиях, снижающих видимость в пределах рабочей зоны (при снегопаде, тумане, дожде).

3.5.50. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ работникам необходимо пользоваться съемными грузозахватными приспособлениями (стропами, грузоподъемными ремнями и полотнами, траверсами и др.), осмотренными и испытанными в соответствии с действующими нормами, имеющими номер, штамп или бирку с указанием даты следующего испытания.

3.5.51. Строповочные работы должны производиться специально обученными работниками, имеющими удостоверение установленной формы.

3.5.52. При перемещении груза подъемно-транспортным оборудованием запрещается нахождение работников монтажной или эксплуатационной организации на грузе и в зоне его возможного падения. Работники монтажной или эксплуатационной организации, выполняющие погрузочно-разгрузочные работы, должны пользоваться рукавицами.

3.5.53. При развозке оборудования, материалов и изделий запрещается производить выгрузку на ходу железнодорожного подвижного состава, автомобилей и других транспортных средств.

3.5.54. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ грузовой автомобиль, прицеп или полуприцеп должен быть заторможен, а под задние колеса необходимо установить клинообразные тормозные подкладки. Находящийся под погрузкой или разгрузкой железнодорожный подвижной состав следует закрепить тормозными башмаками.

3.5.55. При погрузке (выгрузке) грузов вручную на железнодорожный подвижной состав, грузовой автомобиль и т.п. с высоких платформ для прохода рабочих необходимо применять

доски толщиной не менее 50 мм. Во избежание прогиба под доски следует установить прочные подпорки.

3.5.56. Пол платформы автомашины, используемой для перевозки барабанов с кабелем, дополнительно усиливают вторым рядом досок толщиной не менее 50 мм, укладываемых поперек кузова. При накатке и спуске барабана с кабелем автомашину затормаживают и под задние ее колеса с обеих сторон подкладывают тормозные подкладки в виде клиньев.

3.5.57. У барабанов, подготовленных к погрузке или разгрузке, должны быть исправные щеки и втулки, концы кабелей или трубок закреплены, а выступающие гвозди загнуты либо удалены.

Щеки разборных инвентарных металлических барабанов должны быть надежно соединены между собой.

3.5.58. Разгрузка барабанов с трубками или кабелем или бухт трубок свободным скатыванием или сбрасыванием с транспортных средств запрещается.

3.5.59. Барабан, нагруженный на автомашину или другие транспортные средства, тщательно закрепляют на них при помощи растяжек и специальных башмаков или отесанных бревен, подкладываемых под щеки барабана. Перевозка рабочих на транспорте или в кузове автомашины с погруженным барабаном запрещается.

3.5.60. Разгрузка барабанов с кабелями или трубками, бухт трубок, труб и других изделий и материалов на обочине путей или в междупутье должна производиться с соблюдением габаритов приближения строений.

Барабаны и бухты должны располагаться вертикально параллельно пути. Если установка бухт в вертикальном положении не обеспечивает их устойчивость, они должны закрепляться упорами, устанавливаемыми с обеих сторон бухты, либо укладываться горизонтально.

3.5.61. Перекатка барабанов с кабелями и трубками или бухт трубок допускается в исключительных случаях только по ровной площадке с твердым, без острых выступов, покрытием.

3.5.62. При отсутствии грузоподъемных машин и механизмов допускается в исключительных случаях применять для погрузки и разгрузки барабанов с кабелями или трубками специально сооруженные аппарели, передвижные платформы или покаты.

В слабых грунтах аппарели следует укреплять стойками и распорками.

Покаты должны иметь по концам стальные наконечники для упора в грунт и укладки на край пола транспортного средства. Под середину покатов необходимо подставлять поперечные козлы. Запрещается применять покаты, имеющие трещины и надломы.

3.5.63. Погрузка барабанов с кабелями и трубками с применением покатов или передвижной платформы должна производиться с помощью лебедок, полиспастов или талей с обязательным присутствием руководителя работ (ответственного лица).

После подъема барабана должны быть установлены упорные штанги. Транспортирование барабанов без упорных штанг не допускается.

После погрузки барабана с кабелем или трубкой на транспортер необходимо проверить подвесные устройства для барабана; надежность закрепления барабана на опорах; прицепные соединения и запоры.

Работникам монтажной или эксплуатационной организации запрещается находиться сзади барабана, закатываемого на транспортное средство, или впереди скатываемого барабана.

3.5.64. При транспортировании барабаны должны быть установлены в вертикальное положение и надежно закреплены расчалками и клиновыми подкладками (упорами), длина которых должна на 30 см превышать ширину перевозимого барабана. Расчалки должны изготавливаться из проволоки или троса и крепиться к полу транспортного средства.

3.5.65. Для погрузки, разгрузки и транспортирования короткомерные трубы следует формировать в пакеты. Пакеты труб должны быть надежно закреплены и не выступать за пределы транспортного средства.

3.5.66. Бухты с трубками транспортируются в вертикальном положении с установкой вдоль продольной оси транспортера. Во избежание перекачивания бухт при транспортировании под них с обеих сторон должны быть установлены подкладки из клиньев с острым углом в 30°. Ширина клиньев не менее 200 мм.

Бухты маломерных отрезков (массой до 150 кг) могут транспортироваться в горизонтальном положении.

3.5.67. Высота брусьев и клиньев, подкладываемых под щеки барабанов или бухты трубок, должна составлять около 1/8 диаметра барабана или бухты.

3.5.68. Барабан с кабелями или трубками, бухты трубок должны складироваться рядами на ровной горизонтальной площадке. Крайние в ряду барабаны следует закреплять клиньями или подкладками.

Требования безопасности
при выполнении ремонтных работ на кабелях связи

3.5.69. На рабочем месте подлежащий ремонту кабель следует определять:

- при прокладке в туннеле, коллекторе, канале - прослеживанием, сверкой раскладки с чертежами и схемами, проверкой по биркам;

- при прокладке кабелей в земле - сверкой их расположения с чертежами прокладки.

Для этой цели должна быть предварительно прорыта контрольная траншея (шурф) поперек кабелей, позволяющая видеть все кабели.

Дополнительную гарантию правильности определения кабеля дает применение сигнального генератора, подключенного к жилам кабеля и кабелеискателя.

Во всех случаях, когда отсутствует видимое повреждение кабеля, следует применять кабелеискательный аппарат (ИПК-4, ИПК-3М, ИПК-5 и их аналоги).

3.5.70. Если предстоит вскрытие, разрезание кабеля с помощью ножовки или специальных ножниц, то на все время работ в траншее, котловане, колодце должно быть оборудовано временное защитное заземление. Для этого в грунт необходимо забить стальной стержень (чаще используется металлическая труба диаметром не менее 20 мм или уголкового профиля 20 x 20 мм), глубина забивки должна быть не менее 1 м.

3.5.71. Перед вскрытием кабеля его броню зачищают и надежно подключают к заземлению медным изолированным многожильным проводом сечением не менее 16 мм² и длиной не более 1,5 м.

3.5.72. Разрезание и вскрытие кабеля, вскрытие муфт должно производиться в диэлектрических галошах, диэлектрических перчатках и защитных очках.

3.5.73. Полотно ножовки, рабочие органы ножниц, используемых при разрезании кабеля, должны быть надежно заземлены на тот же временный заземлитель медным многожильным проводом общим сечением не менее 16 мм². Допустимый износ (коррозия) многожильного провода, используемого для подключения к временному заземлителю, не более 10%. Для заземления необходимо использовать мягкий медный многожильный провод общим сечением не менее 16 мм².

3.5.74. Броня и оболочка кабеля на участке, где они будут сняты, должны быть зашунтированы медным изолированным гибким проводом сечением не менее 16 мм².

3.5.75. После этого индикатором или переносным вольтметром должно быть проверено отсутствие напряжения на оболочке кабеля.

3.5.76. Включение отремонтированных жил кабеля в аппаратуру станции (узла) связи разрешается только после полного окончания работ. Подтверждением окончания работ является запись в оперативном журнале, сделанная руководителем работ или дежурным по станции связи (узлу) на основании телефотограммы, полученной от руководителя работ.

3.5.77. Перед вскрытием муфт при устранении кабельного повреждения (аварии) должно быть снято избыточное давление в кабеле. Работу по устранению повреждения разрешается начинать только после снижения давления внутри кабеля до атмосферного. После вскрытия кабеля его необходимо разрядить на землю, заземлить и, убедившись в отсутствии напряжения, работать без средств защиты.

3.5.78. В процессе работы в котловане (траншее) на кабельных линиях связи рабочее место не должно засоряться обрезками концов жил, брони и другими металлическими отходами; по мере накопления их необходимо удалять.

3.5.79. При работах на кабелях, расположенных рядом с кабелями, по которым не прекращается подача дистанционного питания, необходимо соблюдать осторожность с тем, чтобы не повредить этот кабель и не попасть под напряжение.

Работа на кабелях связи, по которым подается напряжение
дистанционного питания (ДП) к аппаратуре необслуживаемых
усилительных пунктов (НУП) и необслуживаемых
регенерационных пунктов (НРП)

3.5.80. В эксплуатируемой и ремонтной службе должен быть перечень устройств, имеющих дистанционное питание. Персонал, обслуживающий их, должен быть ознакомлен с этим перечнем.

3.5.81. Работы на кабелях связи, по которым подается дистанционное питание, производятся по наряду-допуску.

3.5.82. Напряжения дистанционного питания снимаются:

- при монтаже и демонтаже кабеля (вскрытии кабеля, монтаже и демонтаже муфт, монтаже и демонтаже оконечных устройств);

- при устранении повреждения кабеля;

- при измерениях электрических параметров кабеля (за исключением измерения напряжения ДП при паспортизации кабельной линии и настройке линейного тракта);

- при выполнении всех работ на коммутационных элементах НРП, замене регенераторов (дистанционное питание снимается с тех линейных трактов, включенных в НРП, на которых производится замена регенераторов), замене блоков ДП регенераторов;

- при работе на вводных платах и панелях НУП.

3.5.83. Дистанционное питание можно не снимать:

- при шурфовании с целью уточнения трассы кабеля и мест расположения муфт;

- при шурфовании с целью измерения потенциалов;

- при чистке колодцев телефонной канализации;

- при работах в колодцах или котлованах на кабелях, по которым не подается дистанционное питание, но проложенных рядом с кабелями, по которым подается ДП;

- при осмотре и профилактическом ремонте помещения НУП или контейнеров НРП, НУП;

- при осмотре заземления НУП и НРП;

- при подкачке воздуха в кабель или контейнер до нормального давления;

- при выполнении кроссировок неуплотненных пар кабелей с ДП.

3.5.84. Напряжение дистанционного питания снимается по телефонограмме руководителя работ. Телефонограмма дается на имя начальника усилительного пункта (УП) или станции. В телефонограмме указываются: цепи, с которых снимается напряжение дистанционного питания (в том числе питания для телеуправления и сигнализации), время начала работ, участок работы и точное место повреждения, наименование кабеля, характер работы, вид служебной связи с местом работы и ответственный исполнитель.

3.5.85. Дистанционное питание снимается на питающей оконечной станции по письменному распоряжению руководителя работ.

3.5.86. В случае аварии на кабеле напряжение дистанционного питания снимается немедленно на питающей станции дежурным.

3.5.87. На ключах и кнопках, с помощью которых снято напряжение дистанционного питания, должны быть повешены плакаты с надписью: "Не включать! Работа на линии".

3.5.88. На питающей станции для обеспечения надежного снятия напряжения дистанционного питания в цепи передачи дистанционного питания сделать дополнительные видимые разрывы снятием соответствующих дужек или предохранителей.

3.5.89. Все распоряжения, время включения и выключения напряжения дистанционного питания должны быть записаны в журнале работ питающего усилительного пункта или станции.

3.5.90. В отсутствие напряжения на токоведущих частях необходимо убедиться при помощи переносного вольтметра или указателя напряжения, соблюдая требования безопасности.

3.5.91. Договариваться заблаговременно о времени включения и выключения напряжения дистанционного питания не допускается.

3.5.92. Дежурный питающей станции, получив телефонограмму, ставит в известность о ее содержании начальника питающей станции, сменного инженера или старшего электромеханика. Порядок снятия напряжения дистанционного питания выше.

После снятия дистанционного питания дежурный передает телефонограмму руководителю работ и оповещает руководящую станцию.

3.5.93. После получения разрешения на производство работ и уведомления о снятии напряжения руководитель работ (начальник кабельного участка КУ) выезжает на НУП или НРП, ограничивающие участок кабеля, подлежащего ремонту, по служебной связи получает подтверждение с питающей станции о снятии напряжения дистанционного питания и проверяет отсутствие напряжения на кабеле.

3.5.94. Для обеспечения безопасности работ, производимых на кабеле в НУП и НРП, необходимо сделать дополнительные разрывы в цепях приема дистанционного питания.

3.5.95. После снятия напряжения дистанционного питания кабель должен быть разряжен на землю. Эта работа ведется в диэлектрических перчатках, диэлектрических галошах и с применением защитных очков. Кабель необходимо разрядить с двух сторон усилительного участка, а затем заземлить кабель с двух сторон усилительного участка.

Жилы кабеля разряжаются на землю с помощью разрядника - металлического стержня, соединенного с землей и укрепленного на изолирующей штанге.

3.5.96. Отсутствие напряжения на жилах кабеля проверяется указателем напряжения или вольтметром, включаемым поочередно между линейными гнездами и землей.

3.5.97. Только лично проверив в НУП или НРП отсутствие напряжения в кабеле, руководитель работ дает распоряжение приступить к работе на кабеле.

3.5.98. Перед вскрытием кабеля необходимо с ближайшего НУП или НРП связаться по служебной связи с питающей станцией и получить подтверждение, что дистанционное питание снято именно с того кабеля, на котором должны производиться работы.

3.5.99. Резать и вскрывать кабель, вскрывать муфты следует только в присутствии руководителя работ с соблюдением мер безопасности, перечисленных выше.

3.5.100. Настройка, испытания и измерения аппаратуры производятся звеном или бригадой, состоящими не менее чем из двух человек, на каждом конце измеряемого участка. Один из них должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV (до 1000 В).

3.5.101. На время настройки и испытаний всего комплекса оборудования назначается лицо, ответственное за безопасное проведение работ, имеющее группу не ниже IV (до 1000 В) по электробезопасности и организующее работу всех бригад.

3.5.102. Для проведения работ по испытанию и измерению на оборудовании и на кабеле между пунктами измерений должна быть обеспечена служебная телефонная связь.

3.5.103. Провода, с помощью которых переносные измерительные приборы присоединяются к цепям, должны быть с изоляцией, соответствующей напряжению дистанционного питания (ДП). Размещение приборов должно обеспечивать безопасную работу с ними.

3.5.104. Каждая жила кабеля, с которой исполнителю предстоит в данный момент работать, должна быть предварительно заземлена у обреза изоляции жилы при помощи зажима типа "крокодил"; при этом обязательно необходимо проверить индикатором отсутствие напряжения.

3.5.105. Заземляющие провода, не подключенные к оболочке или к жиле кабеля, до их подключения должны быть удалены на такое расстояние (но не менее 0,5 м), при котором исключалась бы возможность случайного прикосновения работающих к этим проводам.

3.5.106. Короткое замыкание жил устраняют без наложения заземляющих зажимов только в тех случаях, если это не требует переделки скруток. Если нужно переделать скрутку, то с каждой из жил последовательно сдвигают гильзу и по обе стороны скрутки подключают заземляющие зажимы.

3.5.107. При обрыве жилы заземляющие зажимы устанавливают по обе стороны поврежденного участка на таком расстоянии, которое давало бы возможность сделать вставку в жилу кабеля без повторного перемещения заземляющих зажимов. После переделки скрутки заземляющие зажимы снимают и производят все остальные операции, необходимые при установке и монтаже муфты.

3.5.108. При обрыве заземляющей проводки (шин или проводов) или при отключении защитного заземления на время измерений проводить какие-либо работы в НУП или НРП, не связанные с измерениями, запрещается.

3.5.109. Напряжение дистанционного питания должно подаваться в линию после того, как все подключения промежуточных устройств будут выполнены.

Подача напряжения дистанционного питания в коаксиальные пары и приемы этого напряжения на НУП (НРП) должны осуществляться через разъемы, исключающие возможность случайного прикосновения к токоведущим частям.

3.5.110. Запрещается без ведома лица, ответственного за безопасное проведение работ, вносить какие-либо изменения в схемы испытаний (измерений).

3.5.111. Испытательное напряжение подается в линию после того, как со всех НУП и НРП, на которых проводится испытание, будут получены подтверждения о готовности к проведению испытания.

Включение и выключение напряжения дистанционного питания производятся ответственными дежурными линейно-аппаратного цеха по указанию лица, ответственного за безопасное проведение работ.

3.5.112. При измерении величины напряжения дистанционного питания подключение и отключение измерительных приборов к токоведущим частям должны производиться только после выключения напряжения дистанционного питания.

Все операции по измерениям, в том числе подача напряжения дистанционного питания, производятся по команде старшего по проведению испытаний по указанию, передаваемому по служебной связи.

3.5.113. Время включения и выключения дистанционного питания фиксируется в журнале дежурного. В этот же журнал записывают фамилии бригадиров, сообщивших о готовности к включению дистанционного питания.

3.5.114. Дистанционное питание включается после окончания ремонтно-профилактических работ.

3.5.115. Дистанционное питание включается после окончания работ на кабеле по телефонограмме, передаваемой руководителем работ на усилительный пункт УП или станцию.

3.5.116. Работник питающей станции, производящий включение напряжения дистанционного питания, должен повторно проверить сообщение об окончании работ и зафиксировать время включения дистанционного питания в журнал производства работ.

3.5.117. Включить напряжение и снять плакат может только лицо, повесившее плакат, после получения сообщения об окончании работ на линии и повторной проверки.

3.5.118. Приготовление прошпарочной, заливочной массы проводить в специальной металлической посуде с носиком и крышкой, установленной на жаровне. Разогревание проводить на поверхности земли не ближе 2 м от люка колодца.

3.5.119. Работу по разогреванию и перемешиванию массы необходимо проводить в защитных очках и брезентовых рукавицах. Перемешивать расплавленную массу следует металлической мешалкой, а снимать нагары с поверхности расплавленного припоя - металлической ложкой. Мешалку и ложку перед применением необходимо подогреть.

3.5.120. Загоревшуюся прошпарочную массу следует тушить песком или брезентом. Не допускается тушить водой прошпарочную массу.

3.5.121. Прошпарку гильз, ниток необходимо производить в мастерской.

3.5.122. Емкость с горючей прошпарочной массой следует опускать или подавать наверх в паяльном ведре. Опускание паяльного ведра с горючей прошпарочной массой на дно колодца допускается только при отсутствии в нем людей. При передаче необходимо ставить паяльное ведро на дно колодца. Передача ведра непосредственно из рук в руки не допускается.

3.5.123. При прошпарке концов кабеля под ними необходимо установить противень для сбора прошпарочной массы. Противни устанавливаются на специальные подставки или подвязываются проволочными хомутами.

3.5.124. При прошпарке концов кабеля и монтаже свинцовой муфты должен непрерывно работать вентилятор. Все свободные каналы должны быть закрыты пробками, а каналы с кабелем заделаны.

3.5.125. По окончании работ по восстановлению свинцовой оболочки необходимо тщательно вымыть руки и лицо теплой водой с мылом.

Восстановление пластмассовой оболочки кабелей

3.5.126. Во время восстановления пластмассовых оболочек кабеля в кабельных колодцах должен быть обеспечен местный отсос выделяющихся вредных газов непосредственно у места сварки с помощью вентилятора или пылесоса.

3.5.127. Вентилятор (пылесос) для отсоса вредных газов должен включаться перед началом сварки и выключаться не ранее чем через 5 мин. после окончания сварки. Для вентилятора используется автономный источник электропитания.

3.5.128. Во время сварки через каждые 30 минут следует делать перерыв для вентилирования колодцев в течение 15 - 20 минут.

3.5.129. При невозможности обеспечить нужный обмен воздуха рабочие должны осуществлять сварку пластмассовых оболочек в шланговом противогазе с подачей по шлангу чистого воздуха.

3.5.130. Перед вскрытием полиэтиленовых и поливинилхлоридных муфт, смонтированных сваркой, участки сварки тщательно прогревают горячим воздухом от пламени газовой горелки или паяльной лампы. Для этого над вскрываемой муфтой устанавливают козырек из фанеры или картона, а горелку или лампу размещают под муфтой. Во время прогрева необходимо выполнять требования безопасности работ с открытым огнем, перечисленные в п. 3.6.4 и 3.6.11 настоящей Инструкции.

3.5.131. Клеящий состав на основе эпоксидных смол допускается применять при ведении работ на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом кабельном колодце, помещении. Рабочее место на открытом воздухе должно находиться с наветренной стороны.

3.5.132. Работы с эпоксидными смолами и материалами на их основе следует проводить в хлопчатобумажных халатах, для защиты рук во время работы необходимо пользоваться резиновыми перчатками или смазывать руки защитной пастой.

3.5.133. Во время работы с клеящими составами нельзя допускать попадания их на кожу или в зону дыхания.

3.5.134. При загрязнении рук компонентами эпоксидного клея необходимо места загрязнений протереть ватным тампоном, смоченным ацетоном, после чего руки вымыть водой с мылом. После мытья кожу следует осушить бумажными полотенцами одноразового использования, а затем смазать ее мягкой жирной мазью на основе ланолина, вазелина или касторового масла.

3.5.135. При попадании смолы в глаза надо немедленно промыть их значительным количеством воды, а затем свежеприготовленным физиологическим раствором (водный ~ раствор поваренной соли) с помощью ватного тампона. После этого обратиться к врачу.

3.5.136. При всяких кожных раздражениях, при плохом самочувствии, появлении отечности век необходимо обратиться к врачу.

Применение битумных компаундов для заливки муфт

3.5.137. При заливке муфт массой работник должен быть одет в специальную одежду, рукавицы и предохранительные очки.

3.5.138. Кабельная масса из вскрытой банки вынимается при помощи подогретого ножа в теплое время года, и откалывается - в холодное время года.

Не допускается разогревать невскрытые банки с кабельной массой.

3.5.139. Компаунд следует разогревать на поверхности земли не ближе 2 м от котлована.

3.5.140. Разогревать следует на жаровнях, а сама кабельная масса должна помещаться в специальную железную посуду с крышкой и носиком.

3.5.141. Перемешивание расплавленной массы следует выполнять металлической мешалкой, а снятие нагара с поверхности расплавленного припоя - металлической сухой ложкой. Мешалка и ложка перед применением должны быть подогреты.

3.5.142. При воспламенении компаунда надо немедленно прекратить его разогревание и закрыть бачок крышкой. Разлитый воспламенившийся компаунд следует тушить песком. Запрещается применять воду.

3.5.143. Заливать муфту компаундом из бачка следует на месте ее установки. Перемещать муфту, залитую расплавленным компаундом, запрещается.

3.5.144. Разогрев, снятие и перенос сосуда с припоем, а также сосуда с массой должны выполняться в брезентовых рукавицах и предохранительных очках. Запрещается передавать сосуд с припоем либо сосуд с массой из рук в руки, при передаче необходимо ставить их на землю.

3.5.145. В холодное время года соединительные и концевые муфты перед заливкой их горячими составами должны быть подогреты.

3.5.146. Разогрев кабельной массы в кабельных колодцах, туннелях, кабельных сооружениях не допускается.

Работы с эпоксидными смолами и материалами на их основе

3.5.147. Во время работы с клеящими составами нельзя допускать попадания их на кожу или в зону дыхания. Работы следует проводить в хлопчатобумажных халатах, для защиты рук во время работы необходимо пользоваться резиновыми перчатками или смазывать руки защитной пастой.

3.5.148. При загрязнении рук компонентами эпоксидного клея необходимо места загрязнений протереть ватным тампоном, смоченным ацетоном, после чего руки вымыть водой с мылом. После мытья кожу следует осушить бумажными полотенцами одноразового использования, а затем смазать ее мягкой жирной мазью на основе ланолина, вазелина или касторового масла.

3.5.149. При попадании смолы в глаза надо немедленно промыть их значительным количеством воды, а затем свежеприготовленным физиологическим раствором (водный раствор поваренной соли) с помощью ватного тампона. После этого обратиться к врачу.

3.5.150. При всяких кожных раздражениях, при плохом самочувствии, появлении отечности век необходимо обратиться к врачу.

Работы по прокладке кабельных каналов

3.5.151. До прокладки в грунт трубы телефонной канализации должны быть уложены вдоль траншеи по свободной от вынудой земли бровке, под некоторым углом к оси траншеи, чтобы они не могли скатиться и упасть на находящиеся в траншее. При подаче в траншею труба должна придерживаться до тех пор, пока кабельщик ее не примет.

3.5.152. Работникам разрешается спускаться в котлованы и траншеи глубиной свыше 1,5 м только по надежно установленным лестницам, в спасательных поясах или костюмах с вшитыми ляжками.

3.5.153. Необходимый для работы инструмент должен укладываться не ближе 0,5 м от края траншеи, при этом режущими и колющими краями он не должен быть обращен в сторону траншеи или котлована.

3.5.154. Подводка к стыку и регулировка в стыке бетонных труб должны производиться с помощью специальных держателей-крючков.

3.5.155. Накладывать металлическую манжету на стык асбоцементных труб следует в брезентовых рукавицах.

3.5.156. Емкости для разогрева полиэтиленовых манжет для асбоцементных труб должны устанавливаться на прочных основаниях во избежание их опрокидывания. Прогретые манжеты извлекают из воды с помощью крючков. Брать манжеты и надевать их на трубы следует в брезентовых рукавицах.

3.5.157. Пользоваться открытым огнем на расстоянии менее 5 м от места складирования полиэтиленовых труб и манжет не допускается.

3.5.158. Трубы из полиэтилена сваривают на поверхности земли на свободной от грунта бровке котлована в плети длиной во весь пролет.

3.5.159. Торцовка полиэтиленовых труб выполняется на специальном станке с помощью фрезы. Во избежание травмирования рук резцами переносить и насаживать фрезу на трубы следует за рукоятку.

3.5.160. Торцы свариваемых труб оплавливают специальными дисками, нагреваемыми электрическим током (электронагревательными дисками), пламенем паяльной лампы или газовой горелки (нагревательными дисками).

3.5.161. Электронагревательный диск нагревается электрическим током напряжением не выше 42 В, подаваемым от стационарного источника тока или от передвижной электростанции.

3.5.162. Температура нагревательных дисков составляет 180 - 220 °С, поэтому переносить и устанавливать диски следует за рукоятки, пользуясь брезентовыми рукавицами.

3.5.163. Плетки, сваренные из полиэтиленовых труб, опускают в траншею с помощью лямок, расположенных на расстоянии 5 - 10 м одна от другой. Находиться в траншее во время опускания плетки не допускается.

Ремонт кабельных колодцев

3.5.164. Во время установки стенового кольца или железобетонного перекрытия рабочие не должны находиться в колодце. Спускаться в колодец разрешается лишь после того, как перекрытие займет надлежащее положение и будет закреплено.

3.5.165. Опускать в котлованы части сборных железобетонных колодцев необходимо с помощью передвижного крана или иных грузоподъемных механизмов. Масса поднимаемого груза должна соответствовать грузоподъемности механизма. Цепи блоков должны иметь шестикратный запас прочности. Рабочие не должны находиться под опускаемыми в котлован грузами. Для установки железобетонных колодцев в котлованы необходимо пользоваться баграми или крючьями.

3.5.166. Для строительства монолитных колодцев следует использовать заранее изготовленную и подогнанную опалубку.

3.5.167. Для строительства кирпичных кабельных колодцев кирпичи в котлован необходимо подавать по деревянным желобам, сбитым из двух досок. Желоб устанавливать в котлован под возможно меньшим углом по отношению ко дну котлована. Воду и бетон подавать в ведрах на прочных веревках.

3.5.168. Как только будет закончена работа по вводу труб в колодец, отверстия этих труб должны быть закрыты пробками. Люк, после установки его на горловину у колодца, должен быть закрыт временной или постоянной крышкой.

3.5.169. Все материалы, оборудование, инструмент и приспособления должны быть аккуратно сложены так, чтобы обеспечить необходимые свободные проходы и подъезды. Не допускается оставлять на рабочей площадке остатки материалов и доски от опалубок и ограждений с выступающими гвоздями.

3.5.170. Размещение силовых кабелей и газопроводов внутри телефонных колодцев не допускается.

3.6. Работы с открытым огнем

Работы с паяльной лампой

3.6.1. Разжигать паяльную лампу можно только на поверхности земли, на расстоянии не ближе 2 м от колодца, котлована или траншеи.

3.6.2. Работы с открытым огнем должны производиться в брезентовых рукавицах и защитных очках. При работах с паяльной лампой необходимо выполнять следующее:

- заполнять паяльную лампу следует только той горючей жидкостью, для работы на которой она предназначена; запрещается наливать в паяльную лампу этилированный бензин;
- заливать лампу горючим надо не более чем на 3/4 емкости резервуара;
- закручивать наливную пробку следует до отказа;
- нельзя накачивать паяльную лампу чрезмерно во избежание ее взрыва;
- спускать давление воздуха лампы через наливную пробку можно только после того, как огонь погашен и горелка полностью остыла;
- вносить в подземное сооружение и переносить зажженную паяльную лампу можно только в паяльном ведре.

3.6.3. Запрещается:

- разжигать лампу путем подачи горючего на горелку;
- передавать горящую паяльную лампу непосредственно из рук в руки.

Работы с газовой горелкой

3.6.4. К выполнению работ с газовой горелкой допускаются лица, прошедшие курс технического обучения и проверку знаний правил техники безопасности.

При присоединении или отсоединении шланга от газового баллона вентили на шланге и горелке должны быть закрыты. Соединение шланга с баллоном емкостью в один литр должно осуществляться навинчиванием баллона на шланг. Баллон следует держать клапанной втулкой вверх, вращая его за дно. Во избежание утечки газа места соединений должны быть укреплены резиновыми шайбами.

3.6.5. Соединение горелки с другими баллонами большей емкости должно осуществляться через редуктор, регулирующий давление газа, которое не должно превышать 16 кгс/см².

3.6.6. Давление газа, поступающего в горелку, не должно превышать 160 Н/см² (16 кгс/см²).

3.6.7. Во время отбора газа баллоны должны находиться только в вертикальном положении и на расстоянии 0,5 - 1 м от горловины колодца; при этом баллоны должны быть закреплены с помощью запорной арматуры.

При работе с баллонами следует соблюдать осторожность, не допускать их падения и ударов.

3.6.8. Баллоны с газом, при производстве работ в помещениях, должны находиться на расстоянии не менее 1 м от радиаторов отопления и других отопительных приборов и печей и не менее 5 м от источников тепла с открытым огнем.

3.6.9. Плотность мест соединения шланга с баллоном и газовой горелкой следует проверять с помощью мыльной воды. Проверять плотность соединений с помощью открытого огня запрещается.

3.6.10. При работе с газовой горелкой во избежание аварийных ситуаций не допускается:

- проверять плотность соединения шланга с баллоном и горелкой с помощью открытого огня;
- работать при наличии хотя бы незначительных утечек газа;
- оставлять без присмотра зажженную горелку.

3.6.11. По окончании работы следует сначала закрыть вентиль, находящийся на шланге. Вентиль на горелке закрывают только после прекращения ее горения. После отсоединения от шланга на баллон должен быть накручен колпак.

3.7. Работа на кабельных линиях связи, проходящих вблизи и при пересечении их с электрифицированными железными дорогами, проводами воздушных высоковольтных линий (ВЛ), газопроводами

3.7.1. Ремонтные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.

3.7.2. Наряд-допуск на производство ремонтных работ в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи должен быть согласован с организацией, которая эксплуатирует данную ВЛ.

3.7.3. Охранная зона вдоль воздушных линий электропередачи устанавливается в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов (при неотклоненном их положении) на расстоянии, указанном в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Напряжение линии, кВ	Расстояние, м
До 1 кВ и ВЛС	2
От 1 до 20	10
35	15
110	20
150, 220	25
330, 500, 400	30
750	40
1150	55

3.7.4. Отсутствие напряжения на жилах и оболочках кабеля проверяется с помощью индикатора напряжения или вольтметра.

3.7.5. Работы на магистральных ЛКС на участках с электрической тягой переменного тока должны выполняться по наряду бригадой в составе не менее 2 чел., один из которых с группой по электробезопасности не ниже IV назначается ответственным за выполнение работ и соблюдение правил техники безопасности работающими.

3.7.6. До начала работ ответственный за выполнение работ обязан провести целевой инструктаж, проверить наличие и исправность всех защитных средств, приспособлений и инструмента, правильно расставить людей и вести непрерывный надзор за работающими.

3.7.7. При атмосферных осадках, тумане и низкой температуре над открытым котлованом на ЛКС должен быть установлен брезентовый навес или поставлена палатка. Вблизи откопанного котлована должны быть вывешены плакаты, предупреждающие об опасности поражения электрическим током.

3.7.8. При работах в котловане на ЛКС на дно котлована должен быть положен окрашенный масляной краской деревянный щит размером не менее 1000 x 1500 мм с постеленным на нем диэлектрическим ковриком.

Стенка котлована с задней стороны от работающего также должна быть закрыта таким же деревянным щитом с укрепленным на нем диэлектрическим ковриком. При наличии в котловане воды щит с диэлектрическим ковриком укладывают на настил из сухих досок.

3.7.9. На все время работы по устранению возникших в кабеле ЛКС повреждений на боксах, ограничивающих поврежденный участок кабеля, должны быть изъяты дужки из гнезд, соединенных с поврежденными жилами кабеля, а также из гнезд, соединенных со смежными жилами, находящимися в общей четверке. При этом на боксах должны быть вывешены плакаты с надписью: "На жилах (таких-то) четверок работы на линии, дужки не включать".

3.7.10. Отсутствие напряжения на жилах и оболочке кабеля проверяются с помощью индикатора напряжения или переносного вольтметра.

3.7.11. Включение отремонтированных жил кабеля ЛКС в аппаратуру станции (узла) связи разрешается только после полного окончания работ, включая электрические измерения параметров линии и контроль изоляции жил кабеля.

3.7.12. При устранении повреждений допускается производство работ на ЛКС по устному или телефонному распоряжению с обязательной записью в журнале.

3.8. Установка распределительных кабельных шкафов

3.8.1. Внутри помещений шкафы должны устанавливаться и крепиться к полу или стене в таких местах, чтобы не мешать движению людей и не препятствовать эвакуации. Двери шкафов должны свободно открываться. Расстояние от электрооборудования или газопроводов до распределительного шкафа должно быть не менее 0,5 м. Шкаф должен быть заземлен.

3.8.2. Для установки уличных распределительных шкафов на фундамент необходимо применять передвижные краны или иные грузоподъемные механизмы.

3.8.3. До окончательного закрепления шкафа на фундаменте болтами он должен иметь надежное временное крепление распорками или оттяжками, исключающими возможность падения шкафа.

3.8.4. Вводное отверстие в шкаф должно быть герметично закрыто.

3.8.5. Распределительные шкафы должны быть оборудованы естественной вентиляцией.

3.8.6. Двери шкафов должны быть снабжены устройствами для фиксации, которые во время работы препятствуют их самопроизвольному закрыванию.

На наружной стороне внутренней двери шкафа типа ШР и на внутренней стороне двери шкафа типа ШРП должны быть нанесены предупредительные надписи: "Проверь наличие постороннего напряжения на выводах и газа" и "Осторожно - газ".

3.9. Требования безопасности при закачке кабелей жидким гидрофобным наполнителем

3.9.1. До включения переносного устройства для закачки наполнителя (например УЗК-2) необходимо проверить комплектность приспособлений для подключения устройства к кабелю герметичности шлангов, режимов закачки.

Подготовка жидкого гидрофобного наполнителя должна выполняться с соблюдением следующих требований:

- избегать прямого контакта с кожей жидким гидрофобным наполнителем;
- пользоваться следующими средствами защиты: х/б халат или х/б костюм, резиновые перчатки;

- глаза следует защищать очками.

Гидрофобный наполнитель обладает щелочными свойствами, и при попадании его на кожу или глаза, пораженные места следует немедленно промыть обильным количеством воды и раствором 5% борной кислоты.

3.9.2. Подключение устройства для закачки к кабелю должно осуществляться посредством шланга со струбиной через отверстие в оболочке; вырезка отверстий в оболочке кабеля по концам восстанавливаемого отрезка кабеля.

3.9.3. Заполнение бака устройства для закачки основным компонентом наполнителя (раствора каучука в индустриальном масле) и отвердителем (триэтаноломина) и их смешивание в пропорции 5 - 10 мл на 1 литр основного компонента должно производиться в течение 3 - 5 мин.

3.9.4. Контроль за уровнем давления подачи наполнителя в кабель необходимо проводить по манометру на панели. Манометр не должен иметь признаков механического повреждения. При работе устройства для закачки запрещается допускать предельное значение давления (10 кгс/см²).

3.9.5. Ремонт установки во время ее работы не допускается.

3.9.6. После работы с кабелем, заполненным гидрофобным составом, необходимо протереть руки смоченной бензином ветошью, а затем тщательно промыть водой с мылом. Запрещается пользоваться бензином вблизи открытого огня.

3.10. Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях

3.10.1. При нахождении на железнодорожных путях необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- проходить к месту работы и обратно в пределах железнодорожной станции по установленным маршрутам служебного прохода с учетом местных условий;

- на перегонах проходить вдоль железнодорожных путей за кюветом, и только при крайней необходимости, можно проходить сбоку от путей по обочине на расстоянии не менее 2 м от крайнего рельса. При невозможности пройти в стороне от пути или по обочине (в тоннелях, на мостах, при разливе рек, отсутствии обочин, во время заносов и в других случаях) проход по пути может быть допущен с принятием следующих мер предосторожности: на двухпутных линиях следует идти в установленном направлении (правильному движению) навстречу движению поездов, помня о возможности следования поездов и по неправильному направлению;

- при приближении поезда и других подвижных единиц, когда до поезда остается не менее 400 м, следует заблаговременно сойти с пути на обочину на расстояние не менее 2 м от крайнего рельса, а при наличии скоростного движения на расстоянии не менее - 5 м;

- переходить железнодорожные пути в установленных местах (пешеходные мостики, тоннели, настилы), а при их отсутствии под прямым углом, предварительно убедившись, что на пересекаемых путях в этом месте нет приближающегося подвижного состава;

- переходить железнодорожный путь, занятый подвижным составом, пользуясь переходными площадками вагонов, убедившись в исправности поручней и подножек и в отсутствии движущихся по смежному пути локомотива или вагонов;

- при сходе с переходной площадки вагона держаться за поручни и располагаться лицом к вагону, предварительно осмотрев место схода;

- обходить группы вагонов или локомотивов, стоящих на железнодорожном пути, на расстоянии не менее 5 м от автосцепки крайнего вагона или локомотива;

- проходить между расцепленными вагонами при расстоянии между автосцепками не менее 10 м;

- обращать внимание на показания ограждающих светофоров, звуковые сигналы и предупреждающие знаки.

3.10.2. При приближении подвижного состава к месту работы на путях работники должны заблаговременно прекратить все работы; убрать с места работы все инструменты, материалы и запасные части за пределы габарита приближения строений и отойти в безопасное место.

3.10.3. При работах на железнодорожных путях место работы должно быть ограждено и выставлены сигналисты, в соответствии с требованиями Инструкции по сигнализации на железных дорогах РФ. На участках со скоростным движением не позднее чем за 10 минут до прохода поезда необходимо прекратить работы, убрать материалы и инструменты на обочину. Не позднее чем за 5 минут до подхода скоростного поезда члены бригады должны организованно отойти на заранее указанное руководителем место: на расстояние не менее 4 м от крайнего рельса при движении поездов со скоростью 141 - 160 км/ч и не менее 5 м при движении поездов со скоростью 161 - 200 км/ч.

При производстве работ на железнодорожном пути, соседнем с тем, по которому должен проследовать скоростной поезд, работы на нем также должны быть прекращены заблаговременно

с таким расчетом, чтобы за 5 минут до подхода поезда на пути никого не было и все работники находились в безопасном месте.

Работы на мостах и тоннелях независимо от их длины следует прекращать заблаговременно, чтобы успеть сойти с моста или выйти из тоннеля и, кроме того, сойти с пути на безопасное расстояние за 5 минут до прохода скоростного поезда.

3.10.4. Грузы и материалы вблизи железнодорожных путей следует размещать от наружной грани головки ближайшего рельса на расстоянии не менее 2,0 м при высоте укладки (от головки рельса) до 1,2 м, при большей высоте укладки - не менее 2,5 м.

3.11. Требования безопасности при работах на стоечных линиях связи

3.11.1. Для удобства обслуживания стоечных линий связи на крутых и огороженных крышах зданий, как правило, оборудуются рабочие площадки и выходные люки, расположенные вблизи стойки. При их отсутствии и необходимости выхода на крышу через слуховое окно часть крыши до стойки должна быть огорожена предохранительным тросом высотой 0,5 - 1 м и оборудована трапом (мостиком). Вместо троса допускается использовать стальную проволоку диаметром не менее 5 мм.

3.11.2. На крыши зданий высотой не более 10 м при отсутствии слухового окна следует подниматься по исправным пожарным или приставным лестницам. Предохранительный трос должен проходить от укрепленной в месте восхождения на крышу металлической скобы до стойки. На зданиях высотой более 10 м, не оборудованных слуховыми окнами и входными люками, установка стоек не проводится.

3.11.3. Работы на стоечных линиях проводятся только с предохранительным поясом, который закрепляется карабином за страховочный трос при перемещении по крыше и за стойку при работе с ней, в обуви с резиновыми подошвами или в галошах.

3.11.4. До выхода на железную крышу необходимо с помощью индикатора убедиться в отсутствии на ней и тросе опасного напряжения. При наличии напряжения выход на крышу недопустим, о чем сообщается руководителю работ и домоуправлению.

3.11.5. Устанавливать стойки на крышах с уклоном следует вдвоем с применением страховочных канатов, натянутых между поясами монтеров и балкой чердака или укрепленных болтом для оттяжки стойки.

3.11.6. Работать на крыше, покрытой льдом или тонким слоем снега, допускается только при устранении аварии бригадой, состоящей не менее чем из двух человек.

3.11.7. Провода и кабели связи подвешиваются между стойками разных зданий при помощи опускаемых на землю веревок. Перебрасывание провода, кабеля или веревки с одной крыши на другую может привести к несчастному случаю.

3.11.8. Подвешивать и демонтировать провода и кабели связи, образующие пересечение с проводами электропередачи и контактными сетями наземного транспорта, следует при помощи веревочной петли с соблюдением рекомендаций п. 3.4 и п. 3.6. Подвешивать линии связи над проводами линий электропередачи опасно для жизни.

3.11.9. Блоки при натяжке и регулировке натяжения проводов следует крепить только за трубу стойки, а не за ограждение крыши, дымовые или вентиляционные трубы.

3.11.10. Материалы и инструменты доставлять на крышу следует по внутренней лестнице через выходной люк или слуховое окно. Если это невозможно, то грузы следует поднимать с помощью блока, укрепленного на проверенной на прочность пожарной лестнице со стороны двора. Место подъема должно быть ограждено. Поднятый до края крыши груз закрепляется с помощью веревки за надежную конструкцию (стойку, балку и т.д.) и затем той же веревкой подтягивается на крышу и надежно закрепляется на ней за устойчивые конструкции. Мелкие материалы и инструменты должны находиться в сумке электромонтера.

3.11.11. При работах на крыше зданий, во избежание несчастных случаев, не следует:

- стоять или подниматься под грузом;
- садиться на барьер, ограждения и край крыши;
- сбрасывать и снимать с крыши какие-либо предметы;
- после окончания работы на крыше остатки материала должны быть убраны.

4. Требования к инструменту

Ручной слесарный инструмент

4.1. Ручной инструмент должен отвечать следующим требованиям:

- деревянные рукоятки должны быть изготовлены из древесины твердых и вязких пород, гладко обработаны и надежно закреплены;

- рабочая часть инструмента не должна иметь трещин, заусенцев и сколов.

4.2. Ручной инструмент должен осматриваться старшим электромехаником не реже одного раза в квартал, а также пользующимся инструментом работником непосредственно перед применением. Неисправный инструмент подлежит изъятию.

4.3. Слесарные молотки должны быть изготовлены по ГОСТ 2310 из стали марок 50, 40Х или У7. Рабочие концы молотков должны иметь твердость 50,5 - 57 HRC на 1/5 длины с обоих концов.

4.4. Не допускается использование напильников, шаберов, отверток без рукояток и бандажных колец на них или с плохо закрепленными рукоятками.

4.5. Рукоятки (черенки) лопат должны быть гладкими и прочно закрепляться в держателях.

4.6. Используемые при работе ломы и монтажки должны быть гладкими, без заусенцев, трещин и наклепов.

4.7. Зубила, кернеры, бородки должны быть изготовлены по ГОСТ 7211, ГОСТ 7213, ГОСТ 7214 из стали марок У7, У7А, У8 или У8А. Зубила и бородки не должны иметь трещин, волосовин, сбитых и скошенных торцов. Режущая кромка зубил закаливается на 0,3 - 0,5 общей длины и подвергается отпуску. Рабочая часть бородков, просечек, кернов и т.п. закаливается на длину 15 - 25 мм. Затылочная часть инструментов должна быть гладкой, без трещин, заусенцев и наклепов. На рабочем конце не должно быть повреждений.

4.8. Форма и размеры гаечных ключей должны соответствовать требованиям ГОСТ 6424, ГОСТ 2838 и ГОСТ 2839.

Односторонние гаечные ключи должны соответствовать требованиям ГОСТ 2841.

Губки ключей должны быть строго параллельны и не закатаны. Размеры зева гаечных ключей должны соответствовать размерам гаек и головок болтов. Размеры зева ключей не должны превышать размеров гаек и болтов более чем на 5%.

4.9. Ручки клещей и ручных ножниц должны быть гладкими, без вмятин, зазубрин и заусенцев. С внутренней стороны должен быть упор, предотвращающий сдавливание пальцев рук.

4.10. Тиски должны изготавливаться по ГОСТ 4045, прочно крепиться к верстаку таким образом, чтобы их губки находились на уровне локтя работающего. При необходимости должны устанавливаться деревянные трапы на всю длину рабочей зоны. Расстояние между осями тисков должно быть не менее 1 м. Тиски должны обеспечивать надежный зажим изделия.

Губки тисков должны быть параллельны, иметь насечку и обеспечивать надежный зажим обрабатываемых изделий.

4.11. Ручной слесарно-монтажный инструмент перед применением должен осматриваться с целью изъятия и ремонта неисправного.

4.12. Инструмент с изолирующими рукоятками (плоскогубцы, пассатижи, кусачки боковые и торцевые, отвертки) должен:

иметь диэлектрические чехлы или покрытия без повреждений (расслоений, вздутий, трещин) и плотно прилегать к рукояткам;

храниться в закрытых помещениях, не касаясь отопительных батарей и защищенным от солнечных лучей, влаги, агрессивных веществ.

КонсультантПлюс: примечание.

Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним, утвержденные Минтопэнерго РФ 19.11.1992, утратили силу в связи с изданием Приказа Минэнерго РФ от 30.06.2003 N 261, утвердившего Инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.

4.13. Испытания инструмента с изолирующими рукоятками должны проводиться в соответствии с требованиями Правил применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним.

Ручной электрифицированный инструмент

4.14. Ручной электрифицированный инструмент (далее - электроинструмент) должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.013 и Межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе с ручным электроинструментом ТИ Р М-073-2002, утвержденную Минэнерго РФ и Минтруда РФ 25 июля, 2 августа 2002 г.

4.15. Электроинструмент, ручные электрические машины, переносные трансформаторы и ручные электрические светильники должны быть безопасными в работе, не иметь доступных для случайного прикосновения токоведущих частей, не иметь повреждений корпусов и изоляции питающих проводов.

4.16. Заземление корпуса электроинструмента (работающего при напряжении выше 42 В) должно осуществляться с помощью жилы питающего провода, которая не должна одноременно служить проводником рабочего тока. Использовать для этой цели нулевой заземленный провод не допускается. Для питания трехфазного электроинструмента должен применяться четырехжильный, а для однофазного - трехжильный шланговый провод. Шланговый провод

должен быть оснащен на конце штепсельной вилкой, имеющей соответствующее число рабочих контактов и один заземляющий.

4.17. Во время дождя и снегопада работа с электроинструментом на открытых площадках допускается лишь как исключение при наличии на рабочем месте навесов и с обязательным применением диэлектрических перчаток и диэлектрических галош. Не допускается использовать электроинструмент при обработке обледеленых и мокрых деревянных деталей.

4.18. При пользовании электроинструментом их провода или кабели должны по возможности подвешиваться. Непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами не допускается. Не допускается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями, шлангами газосварки.

4.19. Не допускается:

- оставлять электроинструмент, присоединенный к питающей сети, без надзора;
- передавать электроинструмент лицам, не имеющим права пользоваться им;
- работать электроинструментом с приставных лестниц;
- разбирать электроинструмент и производить самим какой-либо ремонт;
- превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте электроинструмента;
- эксплуатировать электроинструмент при повреждении штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки, при нечеткой работе выключателя.

4.20. Электроинструмент должен быть отключен от сети:

- при смене рабочего инструмента, установке насадок и регулировке;
- при переносе инструмента с одного рабочего места на другое;
- при перерыве в работе;
- при прекращении электропитания.

Пневматический инструмент

4.21. Пневматический инструмент должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.010.

4.22. Пусковое устройство ручного пневматического инструмента должно обеспечивать автоматическое перекрытие воздушного впускного клапана при снятии давления, создаваемого рукой оператора, быть размещено в удобном месте так, чтобы до минимума снижалась опасность случайного пуска.

4.23. Ручной пневматический ударный инструмент должен быть снабжен предохранительной защелкой или замком для предотвращения случайного выпадения рабочего инструмента из гильзы.

4.24. Рабочая часть пневматического инструмента должна быть правильно заточена и не иметь повреждений, трещин, выбоин и заусенцев. Боковые грани инструмента не должны иметь острых ребер; хвостовик должен быть ровным, без сколов и трещин и во избежание самопроизвольного выпадения должен соответствовать размерам втулки, быть плотно пригнан и правильно центрирован. Применять прокладки (заклинивать) или работать пневматическим инструментом при наличии люфта во втулке запрещается.

4.25. Клапан включения пневматического инструмента должен легко и быстро открываться и закрываться и не пропускать воздух в закрытом положении.

4.26. Для пневматического инструмента должны применяться гибкие шланги. Использовать шланги, имеющие повреждения, запрещается.

Присоединять шланги к пневматическому инструменту и соединять их между собой необходимо с помощью ниппелей или штуцеров и стяжных хомутов. Крепить шланги проволокой запрещается.

Места присоединения воздушных шлангов к пневматическим инструментам, трубопроводам и места соединения шлангов между собой не должны пропускать воздуха.

4.27. Шланг перед присоединением к пневмоинструменту необходимо продуть, при этом его следует направить в сторону, где нет людей.

Шланги к трубопроводам сжатого воздуха должны подключаться через вентили. Подключать шланги непосредственно к воздушной магистрали не допускается. При отсоединении шланга от инструмента необходимо сначала перекрыть вентиль на воздушной магистрали.

4.28. Пневматические молотки должны быть оборудованы устройствами, не допускающими вылета бойка.

4.29. Работники, занятые на работах с использованием ручного пневматического инструмента ударного или вращательного действия, должны быть обеспечены виброзащитными рукавицами и защитными очками.

Работать пневматическим инструментом ударного действия необходимо в защитных очках и рукавицах.

4.30. Переносить пневматический инструмент разрешается только за рукоятку. Использовать для этой цели шланг или рабочую часть инструмента запрещается.

Светильники переносные ручные электрические

4.31. Переносные ручные электрические светильники (далее - светильники) должны иметь рефлектор, защитную сетку, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой; сетка должна быть укреплена на рукоятке винтами или хомутами. Патрон должен быть встроен в корпус светильника так, чтобы токоведущие части патрона и цоколя лампы были недоступны для прикосновения.

4.32. Вилки напряжением 12 и 42 В не должны подходить к розеткам 127 и 220 В. Штепсельные розетки напряжением 12 и 42 В должны отличаться от розеток сети 127 и 220 В.

4.33. Для питания светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных должно применяться напряжение не выше 42 В.

При наличии особо неблагоприятных условий, а именно, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работающего, для питания ручных светильников должно применяться напряжение не выше 12 В.

4.34. Использовать автотрансформаторы, дроссельные катушки и реостаты для понижения напряжения запрещается.

4.35. Светильники должны подключаться через понижающие трансформаторы, расположенные вне помещения смотровых устройств.

4.36. Первичные обмотки переносных понижающих трансформаторов должны подключаться к сети 127 и 220 В с помощью шнура длиной не более 2 м, заключенного в резиновый шланг и снабженного соответствующей штепсельной вилкой (соединителем). Для подключения к электросети светильников должен применяться гибкий, медный провод с жилами сечения 0,75 - 1,5 мм. Провод на месте ввода в светильник должен быть защищен от стираний и перегибов.

Резиновый шланг должен заводиться в корпус трансформатора и прочно закрепляться. Соединение выводов обмотки и шнура должно быть выполнено пайкой. Выводы обмоток трансформатора напряжением до 42 В должны быть подсоединены к штепсельным розеткам, закрепленным на корпусе трансформатора.

При использовании разделительного трансформатора необходимо руководствоваться следующим:

- от разделительного трансформатора разрешается питание только одного электроприемника;
- заземление вторичной обмотки разделительного трансформатора не допускается;
- корпус трансформатора в зависимости от режима нейтрали питающей электрической сети должен быть заземлен или занулен.

4.37. Провод светильника не должен касаться влажных, горячих и масляных поверхностей.

4.38. Если во время работы обнаружится неисправность электролампы, провода или трансформатора, необходимо заменить их исправными, предварительно отключив их от электросети.

4.39. Светильники следует хранить в сухом помещении.

4.40. У светильников, находящихся в эксплуатации, следует периодически, не реже 1 раза в 6 месяцев, производить измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В; при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм.

5. Требования безопасности в аварийных ситуациях

5.1. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо немедленно прекратить работы и известить лицо, ответственное за производство работ.

5.2. Под руководством ответственного за производство работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям. Устранение неисправности производится при соблюдении требований безопасности.

5.3. При обнаружении в траншеях или котлованах газа работы в них должны быть немедленно прекращены, а работники выведены из опасной зоны. Об этом следует известить руководителя работ и аварийную газовую службу.

5.4. Если при аварии необходимо спуститься в колодец, в который непрерывно поступает газ, надо пользоваться шланговым противогазом. Конец шланга следует держать в стороне не ближе 2 м от люка на высоте 1 м от уровня земли и повернуть его против ветра так, чтобы выходящий из колодца газ не мог попасть в отверстие шланга. В этом случае, в течение всего времени нахождения в нем работающего, должно дежурить не менее трех человек, в том числе лицо, ответственное за производство работ.

В колодце, куда непрерывно поступает газ, пользоваться открытым огнем запрещается. Если необходимо искусственное освещение, то оно должно осуществляться от сильного источника света сверху через люк или от переносного светильника напряжением 12 В во взрывобезопасном исполнении.

5.5. При обнаружении не отмеченных на чертежах подземных коммуникаций земляные работы должны быть прекращены до выяснения характера обнаруженных коммуникаций и получения разрешения от соответствующих организаций на продолжение работ.

5.6. При случайном повреждении какого-либо подземного сооружения производитель работ обязан немедленно прекратить работы, принять меры, обеспечивающие безопасность работников, сообщить о случившемся своему руководителю и в аварийную службу соответствующей организации.

5.7. При появлении в откосах выемок, признаков сдвига или сползания грунта работники должны незамедлительно остановить выполнение работ и выйти из опасной зоны до выполнения мероприятий, обеспечивающих устойчивость откосов.

5.8. О пострадавших необходимо известить непосредственного руководителя; сообщить в медицинское учреждение и принять срочные меры по оказанию необходимой первой доврачебной помощи.

5.9. При загорании подвижного состава или искусственных сооружений работнику необходимо:

- немедленно сообщить в пожарную охрану, указав точное место возникновения пожара;
- сообщить непосредственному руководителю;
- оповестить окружающих и при необходимости вывести людей из опасной зоны;
- приступить к ликвидации пожара, используя первичные средства пожаротушения;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны.

5.10. При пользовании пенными (углекислотными, порошковыми) огнетушителями струю пены (порошка, углекислоты) не направлять на людей. При попадании пены на незащищенные участки тела стереть ее платком или другим материалом и смыть водным раствором соды.

При загорании электрооборудования применять только углекислотные или порошковые огнетушители. При пользовании углекислотным огнетушителем не братья рукой за раструб огнетушителя.

5.11. Внутренними пожарными кранами необходимо пользоваться расчетом из двух человек: один раскатывает рукав от крана к месту пожара, второй, по команде раскатывающего рукав, открывает кран.

5.12. При тушении пламени кошмой пламя накрывают ею так, чтобы огонь не попал на человека, выполняющего тушение.

5.13. Тушить горящие предметы, находящиеся на расстоянии менее 2 м от контактной сети или проводов воздушных высоковольтных линий (ВЛ), разрешается только углекислотными, аэрозольными или порошковыми огнетушителями, не поднимаясь на крышу подвижного состава.

Тушить горящие предметы водой, химическими, пенными и воздушно-пенными огнетушителями можно только после указания руководителя работ или другого ответственного лица о том, что напряжение с контактной сети и проводов ВЛ снято и они заземлены.

5.14. Тушение горящих предметов, расположенных на расстоянии более 7 м от контактного провода или провода ВЛ, находящегося под напряжением, допускается без снятия напряжения. При этом необходимо следить, чтобы струя воды или пены не касалась контактной сети и других частей, находящихся под напряжением.

5.15. При обнаружении обрыва проводов контактной сети или воздушных ВЛ следует немедленно сообщить дежурному по станции, энергодиспетчеру или поезвному диспетчеру, оградить место обрыва и следить за тем, чтобы никто не приближался к нему ближе 8 м. В случае, если оборванные провода или другие элементы контактной сети и воздушных линий нарушают габарит приближения строений и могут быть задеты при проходе поезда, необходимо это место оградить сигналами остановки.

Запрещается подходить ближе 8 м к оборванным проводам контактной сети и воздушных ВЛ, а также прикасаться чем-либо к ним и находящимся на них посторонним предметам независимо от того, касаются они или не касаются земли или заземленных конструкций. В случае попадания в зону действия шагового напряжения передвигаться только в диэлектрических ботах или галошах либо короткими шагами, не отрывая одной ноги от другой, и запрещается выпрыгивать из зоны на одной ноге.

5.16. При нарушении целостности верхнего строения пути или земляного полотна, угрожающей сходу подвижного состава, работник монтажной или эксплуатационной организации должен подать сигнал остановки приближающемуся подвижному составу и сообщить о случившемся непосредственному руководителю и дежурному по станции.

На электрифицированных участках прикасаться руками или каким-либо инструментом к рельсу, имеющему поперечный излом, до установки перемычки запрещается.

6. Действия работников по оказанию первой помощи пострадавшим

Механические травмы

6.1. При всех видах механических травм пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

6.2. При растяжении связок необходимо наложить на место растяжения давящую повязку и холодный компресс.

6.3. При вывихах конечность фиксируют в том положении, какое она приняла после травмы, на область сустава накладывают холодный компресс.

6.4. При переломах необходимо наложить шину, обеспечивающую неподвижность поврежденных частей тела. Для этого можно использовать доски и бинт. При открытых переломах необходимо до наложения шины перевязать рану.

6.5. При кровотечении - остановить кровотечение, обработать рану перекисью водорода, наложить повязку. Если накладывается жгут, необходимо зафиксировать время его наложения. Жгут можно не снимать в течение двух часов в теплое время года, а в холодное - в течение одного часа.

Термические ожоги

6.6. При ожогах первой степени с покраснением и небольшим опуханием кожи и ожогах второй степени с образованием пузырей, наполненных жидкостью, надо наложить на обожженное место стерильную повязку. Не следует смазывать обожженное место жиром и мазями, вскрывать или прокалывать пузыри.

6.7. При тяжелых ожогах следует на обожженное место наложить стерильную повязку и немедленно отправить пострадавшего в лечебное учреждение. Нельзя смазывать обожженное место жиром или мазями, отрывать пригоревшие к коже части одежды. Пострадавшего необходимо обильно поить горячим чаем.

Химические ожоги

6.8. При химических ожогах пораженное место сразу же промывают большим количеством проточной холодной воды из-под крана, из резинового шланга или ведра в течение 15 - 20 мин. Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала надо смыть ее водой с одежды, а потом осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу.

6.9. При попадании на тело серной кислоты или щелочи в виде твердого вещества необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани. А затем пораженное место тщательно промыть водой.

6.10. После промывания пораженное место необходимо обработать соответствующими нейтрализующими растворами, используемыми в виде примочек (повязок).

Дальнейшая помощь при химических ожогах та же, что и при термических.

6.11. При ожоге кожи кислотой делают примочки (повязки) раствором пищевой соды (одна чайная ложка соды на стакан воды).

6.12. При попадании кислоты в виде жидкости, паров или газов в глаза и полость рта необходимо промыть их большим количеством воды, затем раствором пищевой соды (половина чайной ложки соды на стакан воды). После этого следует обратиться к врачу.

6.13. При ожоге кожи щелочью делают примочки (повязки) раствором борной кислоты (одна чайная ложка кислоты на стакан воды) или слабым раствором уксусной кислоты (одна чайная ложка столового уксуса на стакан воды). После этого следует обратиться к врачу.

6.14. При попадании брызг щелочи или ее паров в глаза и полость рта необходимо промыть пораженные места большим количеством воды, а затем раствором борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды). После этого следует обратиться к врачу.

При попадании на кожу полиуретановой или эпоксидной композиции или составляющих компонентов их следует удалить сначала бумажными салфетками либо марлевыми или ватными тампонами, смоченными этиловым спиртом (при удалении полиуретановой композиции или ее компонентов) или ацетоном (при удалении эпоксидной композиции или ее компонентов). Затем промыть участок кожи обильным количеством воды, после чего промыть теплой водой с мылом. После мытья кожу следует осушить бумажным полотенцем одноразового пользования. Кожа смазывается мягкой жирной мазью на основе ланолина, вазелина или касторового масла (при попадании клеящих составов на основе эпоксидных смол или их компонентов) или

спиртоглицериновой смесью (при попадании клеевых полиуретановых композиций или их компонентов) следующего состава: 1 часть спирта; 1 часть глицерина дистиллированного; 1 часть воды с добавлением на 1 л готовой смеси 3 мл 25%-го раствора аммиака.

6.15. При попадании в глаза полиуретановой или эпоксидной композиции или составляющих их компонентов глаза надо немедленно промыть большим количеством холодной воды, а затем протереть с помощью ватного тампона свежеприготовленным физиологическим раствором (водный 1%-ый раствор поваренной соли) или 25%-ым раствором двууглекислой соды. После этого следует обратиться к врачу.

Травмы глаз

6.16. При ранениях глаза острыми или колющими предметами, а также повреждениях глаза при сильных ушибах пострадавшего следует срочно направить в лечебное учреждение. Попавшие в глаза предметы не следует вынимать из глаза, чтобы еще больше не повредить его. На глаз наложить стерильную повязку. После этого следует обратиться к врачу.

6.17. При попадании пыли или порошкообразного вещества в глаза следует промыть их слабой струей проточной воды.

6.18. При ожогах химическими веществами необходимо открыть веки и обильно промыть глаза в течение 10 - 15 минут слабой струей проточной воды, после чего пострадавшего отправить в лечебное учреждение.

6.19. При ожогах глаз горячей водой, паром промывание глаз не рекомендуется. Глаза закрывают стерильной повязкой, и пострадавшего направляют в лечебное учреждение.

При ожогах лазерным излучением роговицы глаза необходимо закапать 0,15%-ый раствор дикаина или заложить за веко глазную лекарственную пленку с дикаином или мазь с антибиотиками или сульфаниламидами.

6.20. При ожоге радужной оболочки и заднего отдела глаза, в том числе и глазного дна, вызванном лазерным излучением, на пораженный глаз накладывают стерильную повязку. При ослаблении зрения накладывают бинокулярную повязку. Пострадавшего от лазерного излучения срочно направляют к офтальмологу.

Электротравмы

6.21. При поражении электрическим током прежде всего необходимо прекратить действие тока (отключить напряжение), соблюдая при этом меры безопасности, и не прикасаться к пострадавшему голыми руками, пока он находится под действием тока.

В тех случаях, когда по какой-либо причине невозможно прервать цепь тока через пострадавшего указанными способами, т.е. путем отключения установки вручную или автоматически, необходимо это сделать путем перерубывания (перерезания) проводов. Перерубывание проводов можно осуществлять топором с сухой деревянной рукояткой или перекусить их инструментом с изолированными рукоятками (кусачками, пассатижами и т.п.). Перерубывать или перекусывать провода необходимо пофазно, т.е. каждый провод в отдельности.

6.22. При поражении током высокого напряжения или молнией пострадавшего, несмотря на отсутствие признаков жизни, можно вернуть к жизни. Если пострадавший не дышит, надо немедленно применить искусственное дыхание и одновременно массаж сердца.

6.23. Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца делается до тех пор, пока не восстановится естественное дыхание или до прибытия врача.

6.24. После того как пострадавший придет в сознание, необходимо на место электрического ожога наложить стерильную повязку и принять меры по устранению возможных при падении пострадавшего механических повреждений (ушибов, переломов). Пострадавшего от электротравмы независимо от его самочувствия и отсутствия жалоб следует направить в лечебное учреждение.

6.25. В случае поражения молнией до прибытия врача необходимо немедленно произвести искусственное дыхание. Запрещается присыпать пострадавшего землей.

6.26. При поражении электрическим током следует немедленно освободить пострадавшего от действия тока, отключив ту часть электроустановки, которой касается пострадавший. Отключение электроустановки следует производить с помощью выключателей, рубильников или другого отключающего аппарата, снятием предохранителей, разъема штепсельного соединения.

6.27. Если пострадавший находится на высоте, то необходимо принять меры для предотвращения его травмирования и падения.

6.28. Если отсутствует возможность быстро отключить электроустановку, то моторист должен принять меры к освобождению пострадавшего от токоведущих частей. Во всех случаях оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без соответствующих мер

предосторожности. Он должен следить за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью и под шаговым напряжением.

6.29. После освобождения пострадавшего от действия электрического тока работник строительной или монтажной организации должен оценить его состояние по следующим признакам:

- сознание: ясное, отсутствует, нарушено (пострадавший заторможен, возбужден);
- цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;
- дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное, поверхностное, хрипящее);
- пульс на сонных артериях: хорошо определяется (ритм правильный или неправильный),

плохо определяется, отсутствует;

- зрачки: узкие, широкие.

Цвет кожных покровов, ширину зрачков и наличие дыхания (по подъему и опусканию грудной клетки) следует оценивать визуально. Пульс на сонной артерии следует прощупывать подушечками второго, третьего и четвертого пальцев руки, располагая их вдоль шеи между кадыком (адамово яблоко) и кивательной мышцей и слегка прижимая к позвоночнику.

6.30. Если у пострадавшего отсутствует сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), то следует считать, что он находится в состоянии клинической смерти, и необходимо немедленно приступить к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу "изо рта в рот" или "изо рта в нос" и закрытого массажа сердца. Искусственное дыхание и массаж сердца делаются до тех пор, пока не восстановится естественное дыхание или до прибытия врача.

Отравления

6.31. При отравлении недоброкачественными пищевыми продуктами необходимо вызвать у пострадавшего искусственную рвоту и промыть желудок, давая ему выпить большое количество (до 6 - 10 стаканов) теплой воды, подкрашенной марганцевокислым калием, или слабого раствора питьевой соды. После этого дать выпить 1 - 2 таблетки активированного угля.

6.32. При отравлениях кислотами необходимо тщательно промыть желудок водой и дать пострадавшему обволакивающее средство: молоко, сырые яйца. При отравлении газами пострадавшего необходимо вынести из помещения на свежий воздух или устроить в помещении сквозняк, открыв окна и двери.

6.33. При остановке дыхания и сердечной деятельности приступить к искусственному дыханию и закрытому массажу сердца. Во всех случаях отравления пострадавшего необходимо направить в лечебное учреждение.

Обморожения

6.34. При легком обморожении необходимо растереть обмороженное место чистой суконой или варежкой. Обмороженное место нельзя растирать снегом, так как может быть повреждена кожа и вызвана инфекция.

6.35. После восстановления кровообращения, когда кожа покраснеет и появится чувствительность, наложить стерильную повязку и направить в лечебное учреждение.

6.36. Если при обморожении появились пузыри или наступило омертвление кожи и глуболежащих тканей, необходимо перевязать обмороженное место сухим стерильным материалом и направить пострадавшего к врачу. Нельзя вскрывать и прокалывать пузыри. При общем замерзании необходимо внести пострадавшего в теплое помещение, раздеть и растереть чистыми сухими суконками или варежками до тех пор, пока не покраснеет кожа и мышцы не станут мягкими. После этого, продолжая растирание, необходимо начать искусственное дыхание. Когда замерзший придет в сознание, его надо тепло укрыть и напоить теплым чаем или кофе.

6.37. Во всех случаях обморожения пострадавшего необходимо направить в лечебное учреждение.

7. Требования безопасности по окончании работы

7.1. Привести в порядок рабочее место.

7.2. Проверить, все ли каналы в колодце надежно заделаны, надежно закрыть кабельные колодцы крышками.

7.3. Для пешеходов и проезда транспорта через траншеи перекидываются мостики или закрываются деревянными щитами. Выставляется ограждение. В ночное время место производства работ ограждается красными фонарями.

7.4. Инструмент, оснастку и другие приспособления, применяемые в работе, очистить от грунта и доставить к основному месту работы.

7.5. Спецдежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты очистить и убрать в предназначенное для их хранения место.

7.6. Вымыть руки с мылом, предварительно ополоснув их 1%-ым раствором уксусной кислоты, и прополоскать водой рот.

7.7. Обо всех недостатках или неполадках во время выполнения работы сообщить руководителю.

Приложение 1

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ЖУРНАЛА
ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА ЛИНЕЙНО-КАБЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

N п/п	Дата осмотра	Кто осматривал (должность, фамилия)	Объект осмотра и его адрес	Выявленные недостатки	Примечание
