



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

« 26 » ноября 2015 г.

Москва

№ 2765р

**Об утверждении Правил по охране труда при техническом
обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и
блокировки в ОАО «РЖД»**

В целях обеспечения безопасных условий и охраны труда работников, занятых техническим обслуживанием и ремонтом устройств сигнализации, централизации и блокировки:

1. Утвердить и ввести в действие с 25 декабря 2015 г. прилагаемые Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД».

2. Руководителям причастных филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» организовать в установленном порядке изучение Правил, утвержденных настоящим распоряжением.

3. Признать утратившими силу с 25 декабря 2015 г. распоряжения ОАО «РЖД» от 30 сентября 2009 г. № 2013р «Об утверждении Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» и от 2 февраля 2015 г. № 218р «О внесении изменений в Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки».

Старший вице-президент
ОАО «РЖД»



В.А. Гапанович

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением ОАО «РЖД»
« 26 » ноября 2015 г. № 2765р

П РА В И Л А
**по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств
сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД»**

ПОТ РЖД – 4100612 – ЦШ – 074 – 2015

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящие Правила разработаны в соответствии с требованиями Трудового Кодекса Российской Федерации [1], нормативных правовых актов по вопросам охраны труда, системы межгосударственных стандартов безопасности труда (ССБТ), разработки, построения, оформления и обозначения нормативных документов по охране труда [2] и распространяются на работников структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики ЦДИ (далее - структурные подразделения), занятых техническим обслуживанием и ремонтом устройств сигнализации, централизации и блокировки, средств автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава на ходу поезда, устройств и систем механизированных и автоматизированных сортировочных горок, средств технической диагностики и мониторинга (далее – устройств ЖАТ).

Правила определяют основные требования безопасных условий труда и охраны здоровья при техническом обслуживании и ремонте устройств ЖАТ.

Требования по охране труда для всех категорий работников эксплуатационного штата структурных подразделений хозяйства автоматики и телемеханики при выполнении ими работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ устанавливаются в соответствующих инструкциях.

1.2. При эксплуатации оборудования, транспортных средств, выполнении работ, применении материалов и методов работ, для которых требования безопасного производства работ не предусмотрены настоящими Правилами, следует соблюдать требования, приведенные в соответствующих нормативных межотраслевых документах и технологических документах, утвержденных ОАО «РЖД».

1.3. Технологические процессы по техническому обслуживанию и ремонту средств железнодорожной автоматики и телемеханики в части требований безопасности труда должны соответствовать ГОСТ 3.1120 [3] и настоящим Правилам.

1.4. Начальник дистанции СЦБ или иного структурного подразделения (далее – руководитель организации) должен обеспечить разработку и утверждение, с учетом мнения профсоюзной организации, инструкций по охране труда для работника, устанавливающие конкретные требования охраны труда с учетом местных условий.

Руководитель организации должен располагать комплектом нормативных правовых актов Российской Федерации и документов ОАО «РЖД», содержащих требования охраны труда.

1.5. Руководитель организации обязан организовать при проведении технической учебы периодическое, не реже одного раза в год, обучение работников оказанию первой помощи пострадавшим на производстве в соответствии с СТО РЖД 1.15.011 [4].

1.6. Руководитель организации обязан обеспечить безопасные условия работы, организовать труд работников в соответствии с настоящими Правилами.

1.7. В соответствии с Федеральным законом №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [5], СТО РЖД 15.012 [6], Методикой по организации Комплексной системы оценки состояния охраны труда на производственном объекте и определению факторов рисков по охране труда в хозяйстве автоматики и телемеханики [110], руководитель организации обязан оценивать факторы рисков и несоответствий (нарушений) в области охраны труда на рабочих местах (с соответствующей их балльной оценкой) и разрабатывать мероприятия по минимизации рисков, в том числе по приведению рабочих мест к нормам в соответствии с нормативными правовыми актами по охране труда и нормативными документами ОАО «РЖД».

1.8. В структурных подразделениях должны быть оборудованы кабинеты (уголки) охраны труда в соответствии с Рекомендациями по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда [7]. Кабинет охраны труда может быть совмещен с кабинетом технической учебы в соответствии с требованиями Положения о кабинете охраны труда на предприятиях федерального железнодорожного транспорта [8].

1.9. К самостоятельной работе, связанной с техническим обслуживанием и ремонтом устройств ЖАТ, допускаются лица, достигшие возраста восемнадцати лет, прошедшие в соответствии с СТО РЖД 1.15.011 [4] обучение и проверку знаний по специальности,

требований охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в объеме, соответствующем занимаемой должности (профессии), и не имеющие медицинских противопоказаний к работе.

Работники, не достигшие возраста восемнадцати лет, не должны допускаться к работам, приведенным в Перечне тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет [9]. Женщины не должны допускаться к работам, приведенным в Перечне тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин [10].

1.10. Работники, связанные с движением поездов, с вредными и опасными производственными факторами, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России №302н [11], Положением о порядке проведения обязательных предварительных, при поступлении на работу, и периодических медицинских осмотров на федеральном железнодорожном транспорте [12], а также проходить обязательное психиатрическое и наркологическое освидетельствование в порядке, установленном Правилами прохождения обязательного психиатрического, наркологического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности [13].

Руководитель организации должен обеспечить своевременное прохождение работниками медицинских осмотров.

1.11. Обучение по охране труда, проверка знаний требований охраны труда работников структурных подразделений, все виды инструктажей по охране труда (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой) и стажировка (дублирование) должны проводиться в соответствии с требованием нормативно-технических документов, действующих в Российской Федерации и ОАО «РЖД».

Работники, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД», проходят аттестацию в соответствии с требованием Положения о проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД» [17].

1.12. Работнику, в чьи обязанности входит обслуживание устройств СЦБ, КТСМ, горочных устройств, автомобильного и механизированного транспорта и прошедшему первичную проверку знаний требований охраны труда, специалистом по охране труда структурного подразделения выдается предупредительный талон по охране труда. При выполнении должностных обязанностей работник обязан иметь при себе предупредительный талон по охране труда согласно Положению о порядке применения предупредительных талонов по охране труда в ОАО «РЖД» [18].

1.13. Работники, связанные с обслуживанием и эксплуатацией электроустановок, должны пройти проверку знаний Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей [19] (далее - ПТЭЭП), Правил устройства электроустановок [20] (далее - ПУЭ), Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (далее – ПТЭЭ) [21], СТО РЖД 15.013 [22] в объеме требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии, по результатам которой им присваивается соответствующая группа по электробезопасности.

1.14. При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ на работников могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы, установленные ГОСТ 12.0.003 [23], основными из которых являются:

- движущийся железнодорожный подвижной состав, транспортные средства, машины и механизмы;
- падающие с высоты предметы и инструменты;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень вибрации;
- опасное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- превышение предельно допустимой концентрации по фактору аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (пыль);
- повышенная влажность и подвижность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень статического электричества;

- отсутствие или недостаток естественного света при работе в тоннелях, колодцах;
- химические опасные и вредные факторы (появление в зоне работы взрывоопасных, пожароопасных и ядовитых сред);
- физические перегрузки при нахождении работника в неудобной рабочей позе, при перемещении тяжестей вручную.

1.15. Уровни шума и вибрации на рабочих местах; освещенность рабочих мест, а также содержание вредных веществ в выбросах вентиляции и в воздухе рабочей зоны не должны превышать норм, установленных в ГОСТ 12.1.003 [24], ГОСТ 12.1.012 [25], СН 2.2.4/2.1.8.562 [26], СН 2.2.4/2.1.8.566 [27], ГОСТ Р 54984 [28], СП 52.13330.2011 [29], ОСТ 32.120-98 [30], ГОСТ 12.1.005 [31] и ГН 2.2.5.1313-03 [32].

1.16. Работнику запрещается находиться на рабочем месте в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения. В соответствии со статьей 76 Трудового кодекса РФ [1] и Порядком действия должностных лиц при отстранении работников ОАО «РЖД» от работы по причине нетрудоспособности, снижения работоспособности, нахождения в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения [112], руководитель работ обязан отстранить от работы (не допускать к работе) сотрудника, появившегося на работе в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения. Для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения руководитель структурного подразделения должен в кратчайшие сроки организовать сопровождение и доставку работника в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение, уполномоченное проводить медицинское освидетельствование согласно Временной инструкции о порядке медицинского освидетельствования [108].

1.17. Для обеспечения пожарной безопасности и взрывобезопасности производственных процессов необходимо соблюдать требования Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ [104], Правил противопожарного режима в Российской Федерации [35], Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте [37], СП 153.13130.2013 [36], ГОСТ 12.1.004 [33] и ГОСТ 12.1.010 [34].

1.18. Работники должны проходить обучение мерам пожарной безопасности в соответствии с Нормами пожарной безопасности [105], СТО РЖД 1.15.010-2009 [106] и Правилами пожарной безопасности на железнодорожном транспорте [37].

1.19. При проведении окрасочных работ следует руководствоваться Межотраслевыми правилами по охране труда при окрасочных работах [38].

1.20. В соответствии с приказом Министерства Здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 22.10.2008 года №582н [39]

работники структурных подразделений должны быть обеспечены соответствующими сертифицированными видами специальной одежды (далее - спецодежда), специальной обувью (далее - спецобувь) и другими средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ) в соответствии с Типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других СИЗ 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 [39].

Во время прохождения первичного инструктажа по охране труда работники также должны пройти инструктаж по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности дополнительных средств индивидуальной защиты (противогаз, самоспасатель, защитные очки, респиратор, защитная каска и другие СИЗ), а также тренировку по отработке навыков их применения. В последующем такой инструктаж должен проводиться и при проведении повторного инструктажа по охране труда.

Выдача, хранение и использование спецодежды, спецобуви и других СИЗ должны осуществляться в соответствии с Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты [40] и Порядком обеспечения работников ОАО «РЖД» средствами индивидуальной защиты [41].

1.21. На работах, связанных с загрязнением рук, работники должны обеспечиваться смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с Нормами бесплатной выдачи работникам ОАО «РЖД» смывающих и (или) обезвреживающих средств [42] и Методическими рекомендациями по выбору и применению смывающих и обезвреживающих средств для работников ОАО «РЖД» [43].

1.22. Контроль за состоянием охраны труда и соблюдением требований настоящих Правил должен осуществляться в соответствии с СТО РЖД 15.014 [44] и Комплексной системой оценки состояния охраны труда на производственном объекте (КСОТ-П).

1.23. Руководители и работники, допустившие нарушение требований охраны труда и пожарной безопасности, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Требования охраны труда при нахождении работников на железнодорожных путях и перевозке их к месту работы и обратно

2.1. Общие требования охраны труда при нахождении работников на железнодорожных путях

2.1.1. Все работники при приеме на работу во время проведения вводного инструктажа должны быть ознакомлены с мерами безопасности при нахождении на железнодорожных путях (маршрутами служебных проходов, правилами перехода через железнодорожные пути, порядком пропуска подвижного состава по месту работ, порядком прохода вдоль железнодорожных путей).

На рабочем месте при проведении первичного инструктажа работники должны быть ознакомлены с особенностями условий труда на конкретных рабочих местах, в том числе с мерами безопасности при нахождении на железнодорожных путях с учетом местных условий.

Перед выходом на железнодорожные пути при проведении целевого инструктажа работники должны быть ознакомлены с маршрутом прохода к месту работ, безопасными приемами выполнения работ, порядком пропуска поездов.

Проведение инструктажей регистрируется в журнале регистрации инструктажей по охране труда с указанием даты проведения инструктажа и обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

2.1.2. Работы, связанные с нахождением на железнодорожных путях, должны проводиться не менее чем двумя работниками (при необходимости с привлечением работников смежных служб).

При нахождении на железнодорожных путях необходимо осуществлять взаимоконтроль и наблюдение за перемещением подвижных единиц, предупреждая друг друга о приближении подвижного состава.

При этом ответственный за безопасное производство работ должен быть обеспечен средствами связи (переносными радиостанциями) с дежурным по станции (далее – ДСП), следить за движением поездов и маневровыми передвижениями, обеспечивать своевременный отход работающих членов бригады и уборку приспособлений, инструмента и материалов на безопасные расстояния.

Нахождение работников на железнодорожных путях в пределах станции должно быть согласовано с ДСП с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее – журнал ДУ-46) о необходимости оповещения

работников по громкоговорящей связи или другим имеющимся видам связи о движении поездов и маневровых передвижениях. Нахождение работников на перегоне должно быть согласовано с диспетчером поездным (далее – ДНЦ) станций, ограничивающих перегон, с целью информирования машинистов подвижного состава о нахождении на путях работников.

2.1.3. Перед началом работы электромеханик и электромонтер должны надеть спецодежду и спецобувь, при этом обшлага рукавов должны быть застегнуты на пуговицы; свободные края одежды должны быть заправлены так, чтобы они не свисали.

Носить расстегнутую спецодежду и с подвернутыми рукавами не допускается.

Спецодежду и спецобувь электромеханик и электромонтер не должны снимать в течение всего времени выполнения работ.

2.1.4. При нахождении на железнодорожных путях все работники, включая руководящий состав, в том числе при выполнении ревизорских и инспекторских функций, должны быть одеты в сигнальные жилеты со световозвращающими полосами, изготовленными по нормативно-технической документации, утвержденной ОАО «РЖД». Работники филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» должны пользоваться сигнальными жилетами оранжевого цвета, а работники подрядных организаций - желтого цвета.

В целях повышения эффективности работы системы информации «Работник на пути» на сигнальных жилетах с помощью трафаретов должны наноситься надписи из букв и цифр черного цвета: со стороны спины высотой 15-20 см, указывающие принадлежность владельца к соответствующему структурному подразделению, а на груди, в верхней части, высотой 7-10 см, указывающие принадлежность владельца к региональной дирекции (хозяйству дирекции инфраструктуры).

Надписи должны быть нанесены таким образом, чтобы они были хорошо различимы с движущегося подвижного состава.

2.1.5. При нахождении на железнодорожных путях запрещается:

- переходить или перебегать железнодорожные пути перед движущимся подвижным составом, когда расстояние до него составляет менее 400 м, или сразу же вслед за поездом, не убедившись, что по соседнему пути не движется встречный поезд;

- находиться в междупутье между поездами при безостановочном их следовании по смежным путям, а также в местах, отмеченных знаками «Негабаритное место»;

- пролезать под стоящими вагонами, залезать на автосцепки или под них;

- протаскивать инструмент, приборы и материалы под вагонами;
- подниматься в самоходный подвижной состав (мотовоз, дрезину, автомотрису), локомотив, вагон и другие подвижные единицы и сходить с них до полной остановки;
- наступать на рельсы и концы железобетонных шпал.

2.1.6. На линиях и участках с обращением скоростных и высокоскоростных поездов в дополнение к требованиям настоящих Правил необходимо руководствоваться требованиями Правил по охране труда при обслуживании скоростных и высокоскоростных линий железных дорог ОАО «РЖД» [45].

2.1.7. Все работы на линиях и участках с обращением скоростных и высокоскоростных поездов, в том числе не требующих ограждения места работы сигналами остановки, должны быть прекращены не менее чем за 20 мин до проследования высокоскоростного поезда. Материалы и инструмент должны быть убраны с пути не менее, чем за 10 мин до прохода поезда. Работники должны отойти на расстояние не менее 5 м от крайнего рельса пути, по которому должен проследовать поезд. Возобновление работ разрешается только после проследования поезда.

Работы на пути, расположенном рядом с тем, по которому должен проследовать скоростной или высокоскоростной поезд, должны быть прекращены и работники должны отойти на обочину этого пути на расстояние не менее 5 м от крайнего рельса за 10 мин до прохода поезда.

2.1.8. При переходе железнодорожного пути, занятого стоящим подвижным составом, разрешается пользоваться только переходными площадками с исправными подножками и поручнями.

Запрещается проезжать и садиться на подножки вагонов или подниматься в самоходный подвижной состав (мотовоз, дрезину, автомотрису), локомотив, вагон и другие подвижные единицы во время их движения.

2.1.9. Обходить подвижной состав, стоящий на пути, следует на расстоянии не менее 5 м от автосцепки. Проходить между расцепленными вагонами, локомотивами, ССПС разрешается, если расстояние между их автосцепками не менее 10 м. При этом идти следует посередине разрыва.

2.1.10. При нахождении на железнодорожных путях всем работникам, включая руководящий состав, запрещается пользоваться личными портативными мультимедийными устройствами (мобильные телефоны, аудиоплееры, наушники, айфоны, смартфоны, планшеты и др.).

Переговоры по личным мобильным телефонам допускаются только во время перерывов в работе и нахождении работника на расстоянии не менее

3 м от крайнего рельса при скорости движения до 140 км/час и не менее 6 м при следовании пассажирского поезда со скоростью более 140 км/час.

Пользоваться личными мобильными телефонами разрешается только в случаях крайней необходимости, связанных с:

- обеспечением безопасности движения;
- предотвращением террористических и противоправных действий;
- пожаров на объектах инфраструктуры ОАО «РЖД»;
- несчастных случаях с работниками и/или гражданами.

2.1.11. При нахождении на железнодорожных путях скоростных и высокоскоростных линий железных дорог необходимо иметь при себе выписку из действующего расписания движения поездов.

2.2. Требования охраны труда при передвижении по станции

2.2.1. Работники должны проходить к месту работы и обратно по установленным маршрутам служебных и технологических проходов, разработанных в соответствии с Техническими требованиями к служебным проходам по территориям железнодорожных станций и других структурных подразделений ОАО «РЖД» [46], внимательно следя за передвижением поездов или маневровых составов на смежных железнодорожных путях.

2.2.2. При нахождении на железнодорожных путях запрещается:

- ставить ногу между рамным рельсом и остряком, подвижным сердечником и усовиком, а также в желоб при пересечении стрелочных переводов, оборудованных электрической централизацией, в местах расположения остряков и крестовин;

- переходить пути в пределах вагонных замедлителей механизированных или автоматизированных сортировочных горок;

- наступать или садиться на электроприводы, путевые коробки, устройства заземления (в том числе кабели) и другие напольные (наземные) устройства.

2.3. Требования охраны труда при проходе по перегону

2.3.1. Перед выходом на перегон необходимо проверить комплектность и исправность инструмента, средств связи (переносных радиостанций), сигнальных принадлежностей и средств индивидуальной защиты.

2.3.2. Проход на перегонах к месту работ и обратно должен осуществляться в стороне от железнодорожного пути, по обочине земляного

полотна или по середине междупутья под наблюдением руководителя работ или специально выделенного работника.

В случае, если движение осуществляется по обочине на расстоянии менее 2 м от крайнего рельса, то идти нужно в направлении вероятного появления поезда. При движении необходимо обращать внимание на движущийся по смежным путям подвижной состав и показания сигналов светофоров:

- на двухпутном и многопутном участке следует идти навстречу движению поездов в установленном направлении (правильном направлении движения) и контролировать возможное приближение поезда как по правильному, так и по неправильному направлениям;

- на перегонах, оборудованных двухсторонней автоблокировкой, для определения направления движения поездов следует ориентироваться по показаниям светофоров.

2.3.3. При движении группой необходимо соблюдать требования безопасности, описанные в п. 2.3.2. При этом впереди группы на расстоянии тормозного пути поезда (в зависимости от руководящего спуска и максимальной допускаемой скорости движения поездов на перегоне) должен идти специально выделенный работник, ограждающий группу сигналами остановки и своевременно оповещать руководителя работ и группу работников о приближении поезда по радиостанции и звуком духового рожка. Между руководителем работ и специально выделенным работником должна быть установлена радиосвязь. Выполнять работы при отсутствии связи между руководителем работ и специально выделенными работниками запрещается.

2.3.4. При неисправности радиосвязи или в условиях плохой видимости (кривые участки пути малого радиуса, глубокие выемки, лесистая местность, наличие строений, темное время суток, неблагоприятные метеорологические условия) группу необходимо ограждать двумя дополнительно выделенными работниками, один из которых должен следовать впереди, а другой сзади группы на расстоянии прямой видимости, но так, чтобы приближающийся поезд был виден им на расстоянии не менее 500 метров от идущей группы, а подаваемые ими звуковые сигналы о приближении поезда беспрепятственно воспринимались идущей группой работников.

2.3.5. При ухудшении метеорологических условий руководитель работ должен прекратить движение к месту или с места работ и обеспечить сход работников с пути.

2.3.6. После прохода поезда руководитель работ должен убедиться, что вслед за поездом нет подталкивающего локомотива, отдельно следующего

локомотива или дрезины как в правильном, так и в неправильном направлении, после чего разрешить работникам продолжать движение.

2.4. Требования охраны труда при выполнении работ на железнодорожных путях

2.4.1. Выполнение работ в пределах станции должно быть согласовано с ДСП с указанием точного времени начала и окончания работ, характера работ, района станции, номеров стрелочных переводов с записью в журнале ДУ-46 о необходимости оповещения работников по громкоговорящей связи или другим имеющимся видам связи о движении поездов и маневровых передвижениях в районе производства работ.

На участках с диспетчерской централизацией выполнение работ осуществляется с разрешения ДНЦ.

2.4.2. При производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ работники должны пользоваться информацией, передаваемой автоматическими системами оповещения о приближении подвижного состава.

Функциональность и технические характеристики систем оповещения должны соответствовать требованиям, утвержденным ОАО «РЖД».

2.4.3. В случаях, предусмотренных Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [47], когда необходимо обеспечить особую бдительность локомотивных бригад и предупредить их о производстве работ, на поезда выдаются письменные предупреждения.

Запрещается приступать к работам без подтверждения о принятии заявки о выдаче предупреждений к исполнению.

2.4.4. В случае производства работ в особо опасных местах, в местах с плохой видимостью, а также в местах, где необходимо ограничение скорости движения поездов, дистанциями пути разрабатываются перечень указанных мест работ и схемы их ограждения. Перечень и схемы согласовываются с руководством службы пути дирекции инфраструктуры и утверждаются руководством дирекции инфраструктуры. Перечень особо опасных мест и схемы их ограждения доводятся до сведения всех причастных структурных подразделений дирекции инфраструктуры распорядительным документом. Заверенные копии схем ограждения в соответствии с Правилами безопасного нахождения работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях [48] выдаются службой пути дирекции инфраструктуры по письменному запросу дистанции сигнализации, централизации и блокировки для дальнейшего анализа в части расположения устройств ЖАТ в особо опасных

негабаритных местах.

2.4.5. При обнаружении (визуальном или звуковом) приближающегося подвижного состава работники, оказавшиеся на пути следования поезда в габарите подвижного состава, должны по команде руководителя работ отойти и убрать инструменты, приспособления, материалы и изделия с путей на обочину земляного полотна (в ниши, убежища), а при отсутствии достаточного места – на обочину смежного пути, на расстояние не менее 2,5 м от крайнего рельса при установленных скоростях движения поездов до 120 км/ч, не менее 4 м от крайнего рельса при установленных скоростях движения 121-140 км/ч, а на скоростных и высокоскоростных участках железной дороги (при установленных скоростях движения более 140 км/ч) на расстояние не менее 5 м от крайнего рельса за 10 мин до прохода поезда.

При нахождении работников на путях станции допускается отойти на середину междупутья, обеспечивающего указанные выше минимально допустимые безопасные расстояния.

При работе путевых машин руководитель работ обязан отвести рабочих на обочину земляного полотна на расстояния от крайнего рельса не менее:

5 м – путеукладчики, электробалластеры, уборочные машины, рельсошлифовальные поезда и другие машины тяжелого типа;

10 м – путевые струги;

25 м – однопутные снегоочистители.

При работе двухпутных и роторных снегоочистителей, машин, оборудованных щебнеочистительными устройствами, необходимо отойти на обочину, противоположную выбросам снега, льда или засорителей на расстояние не менее 5 м от крайнего рельса.

2.4.6. Вблизи железнодорожных путей материалы при высоте укладки (от головки рельса) до 1,2 м следует размещать от наружной грани головки ближайшего рельса на расстоянии не ближе 2 м, при большей высоте укладки - не ближе 2,5 м.

2.4.7. На линиях и участках с обращением скоростных и высокоскоростных поездов все работы на устройствах ЖАТ необходимо выполнять в соответствии с требованиями Правил по охране труда при обслуживании скоростных и высокоскоростных линий железных дорог ОАО «РЖД» [45].

Запрещается начинать работу менее чем за 30 минут до прохода поезда, движущегося со скоростью более 140 км/ч.

2.4.8. Работники, выполняющие работы на скоростной (скорость движения поездов 141 – 200 км/час) и высокоскоростной (скорость движения

поездов 201 – 250 км/час) линиях, помимо знаний, установленных для конкретных профессий, должны знать:

- порядок ограждения мест производства работ на скоростной и высокоскоростной линиях;
- время ожидаемого проследования скоростных и высокоскоростных поездов по месту, на котором производятся работы, согласно выписки из расписания движения поездов;
- безопасные места нахождения при проследовании скоростных и высокоскоростных поездов.

2.4.9. Контроль за соблюдением работниками требований безопасности при нахождении на железнодорожных путях должен осуществляться с использованием системы информации «Работник на пути» [49].

2.5. Требования охраны труда при перевозке работников к месту работы и обратно

2.5.1. При эксплуатации автомобилей, тракторов, автопогрузчиков и других безрельсовых колесных транспортных средств необходимо соблюдать требования Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт) [50], Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте [51] и Положения об обеспечении безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте в Центральной дирекции инфраструктуры [113].

2.5.2. Перевозка работников к месту работы и обратно должна производиться в соответствии с требованиями Инструкции по перевозке рабочих железнодорожным и автомобильным транспортом, обслуживанию жилых и служебных вагонов в организациях путевого хозяйства железных дорог Российской Федерации [52], Правилами перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом [53], Положением об обеспечении безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте в Центральной дирекции инфраструктуры [113] и Правилами дорожного движения Российской Федерации [54].

2.5.3. Порядок доставки работников к месту работ и обратно с использованием средств передвижения устанавливается руководителем организации.

2.5.4. Перевозка работников к месту работ и обратно может осуществляться железнодорожным, автомобильным и другими видами транспорта, оборудованного для перевозки людей.

2.5.5. Доставка рабочих к месту производства работ и обратно на открытом подвижном составе не допускается.

2.5.6. Все транспортные средства, предназначенные для перевозки людей, должны быть технически исправными, отвечать санитарным требованиям и требованиям пожарной безопасности, им должны быть проведены в установленные сроки технические освидетельствования и проверено исправное состояние перед выпуском на линию. В них должны быть предусмотрены ограждающие устройства, лестницы с поручнями для посадки и высадки людей, средства связи старшего рабочей бригады с водителем транспортного средства.

Не допускается совместная перевозка транспортными средствами людей и горюче-смазочных материалов.

При перевозке инструмента и малогабаритного (переносного) оборудования в транспортном средстве одновременно с работниками размещать его в салоне запрещается.

Инструмент и малогабаритное (переносное) оборудование должно размещаться в кузове транспортного средства и быть закреплено во избежание его свободного перемещения по кузову во время движения.

2.5.7. Для доставки работников к месту работ и обратно автомобильным транспортом должны использоваться автобусы, легковые автомобили или специально оборудованные грузовые автомобили. Автомобили, чьей конструкцией предусмотрено, должны быть оборудованы ремнями безопасности.

Автотранспортные средства должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения, укомплектованы знаком аварийной остановки, аптечкой первой помощи (автомобильной) и обогревом салона.

При доставке работников автомобильным транспортом запрещается курить в кабине и салоне автомобиля (автобуса).

2.5.8. Количество перевозимых людей не должно превышать числа посадочных мест для пассажиров. Стоять и передвигаться в кузове грузового автомобиля во время его движения запрещается. Перед поездкой водитель должен проинструктировать пассажиров о порядке посадки, высадки, размещения и поведения во время движения автомобиля.

2.5.9. Перед выездом на линию водители транспортных средств должны проходить предрейсовый медицинский контроль, который должен быть организован руководителем организации.

2.5.10. Во время движения двери автобусов должны быть надежно закрыты, борта грузовых автомобилей должны быть заперты типовыми засовами, крючками или другими запорами.

2.5.11. Скорость движения при перевозке людей в кузове грузового автомобиля не должна превышать 60 км/ч.

При движении в неблагоприятных погодных условиях (снегопаде, гололеде, тумане, ливне) водитель должен снижать скорость вплоть до остановки транспортного средства.

2.5.12. Перед пересечением железной дороги по неохраняемому проезду, не оборудованному автоматической сигнализацией, в условиях плохой видимости (менее 800 м) водитель обязан остановить автомобиль, не доезжая 10 м до крайнего рельса, высадить людей, переехать по проезду через железнодорожные пути и вновь произвести посадку людей.

3. Требования охраны труда при техническом обслуживании электроустановок напряжением до 1000В. Общие меры безопасности

3.1. К работам по обслуживанию и ремонту электроустановок напряжением до 1000В допускаются работники, достигшие возраста 18 лет и не имеющие противопоказаний по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра.

При приеме на работу допуск к самостоятельной работе оформляется приказом по структурному подразделению после проведения с работником:

- вводного инструктажа по охране труда;
- первичного инструктажа на рабочем месте;
- стажировки на рабочем месте под контролем опытного работника, назначенного приказом структурного подразделения;
- обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках;
- проверки знаний по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, обучению приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока, применению средств защиты, необходимых для безопасного выполнения работ, пожарной безопасности.

Работнику, прошедшему проверку знаний по охране труда при эксплуатации электроустановок, выдается удостоверение о проверке знаний норм труда и правил работы в электроустановках.

В процессе работы для предоставления работнику статуса оперативного и оперативно-ремонтного персонала с правом переключений или предоставлением ему дополнительных прав (допускающего, выдающего наряд) необходимо провести дублирование продолжительностью от 2 до 12 рабочих смен.

При выполнении работ в электроустановках работники должны иметь при себе удостоверение о присвоении группы по электробезопасности и предупредительный талон по охране труда.

В электроустановках напряжением до 1000В работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки, должны иметь группу по электробезопасности не ниже III.

Вид оперативного обслуживания электроустановок, а также число работников из числа оперативного персонала в смене устанавливается приказом по дистанции.

3.2. Работы в действующих электроустановках должны быть организованы в соответствии с требованиями ПТЭЭ [21] и проводиться:

- по наряду-допуску;
- по распоряжению;
- на основании перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

Право выдачи нарядов и распоряжений предоставляется работникам из числа административно-технического персонала организации, имеющим IV группу по электробезопасности.

Наряд оформляется в двух экземплярах. При передаче по телефону, радио наряд выписывается в трех экземплярах. В любом случае один экземпляр остается у выдающего наряд. Выдавать наряд разрешается на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы. Учет работ по нарядам и распоряжениям ведется в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям и в оперативном журнале формы ШУ-2. При выполнении работ по наряду в оперативном журнале производится запись о первичном и ежедневных допусках к работе. При выполнении работ на высоте при обслуживании электроустановок необходимо оформление нарядов форм ЭУ-44 и ЭУ-115 с указанием мер безопасности, исключающих риск падения работающих с высоты.

Распоряжение также является письменным заданием на выполнение работы, но имеет разовый характер. Срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня или смены исполнителей. Задание и допуск к работам по распоряжению должны быть оформлены в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. При выполнении работ по распоряжениям, выдаваемым оперативным персоналом по телефону (диспетчер дистанции СЦБ) подчиненному оперативному персоналу в смене (электромеханик/электромонтер СЦБ), записи о начале/окончании работ, мероприятиях по подготовке рабочего места, характере работы и составе бригады выполняются только в оперативном журнале формы ШУ-2,

находящемся у диспетчера дистанции СЦБ, с дублированием в аналогичном журнале лицом, получившим распоряжение.

Примерные перечни работ, выполняемых по наряду и распоряжению, приведены в Приложении №9 и Приложении №10 к настоящим Правилам.

Перечни работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, должны содержать небольшие по объему ремонтные работы и работы по техническому обслуживанию, выполняемые в течение рабочей смены. Перечни работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, разрабатываются и подписываются ответственным за электрохозяйство и утверждаются руководителем структурного подразделения. Перечень должен содержать указания, определяющие виды работ, разрешенных к выполнению единолично и бригадой. Порядок учета работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, должен быть указан в Перечне. Оформление работ производится записью в оперативном журнале формы ШУ-2.

3.3. Работы в электроустановках должны проводиться в соответствии с требованиями ПТЭЭ [21], ПТЭЭП [19], распространяющихся на действующие электроустановки требованиями ПУЭ [20], ГОСТ 12.1.038[55] и настоящих Правил.

3.4. В дистанциях СЦБ должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке:

- перечень должностей и профессий электротехнического (электротехнологического) и неэлектротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующие группы по электробезопасности;
- перечни работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- список работников, допущенных к организации и выполнению работ в электроустановках, с указанием электроустановок, группы по электробезопасности и предоставленных прав для каждого работника;
- календарный график проверки знаний работников и объем знаний работников для очередной и внеочередной проверки.

3.5. Технические способы и средства защиты, обеспечивающие электробезопасность работника, должны устанавливаться с учетом:

- величины номинального напряжения, рода и частоты тока электроустановки и измерительного (испытательного) напряжения устройства, прибора, испытательного стенда;
- способа электроснабжения (от стационарной сети, автономного источника питания);
- режима работы нейтрали (средней точки) источника питания (изолированная, заземленная нейтраль) и типа питающей электросети;
- количества источников электроснабжения в одной питающей установке;

- условий внешней среды;
- возможности снятия напряжения с токоведущих частей, на которых или вблизи которых должна проводиться работа;
- характера возможного прикосновения работника к элементам цепи тока;
- возможности приближения к токоведущим частям, находящимся под действующим или измерительным и испытательным напряжением, на расстоянии менее допустимого или попадания в зону растекания тока;
- видов выполняемых работ.

3.6. В отношении мер безопасности работы на электроустановках подразделяются на выполняемые:

- со снятием напряжения;
- без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них.

3.7. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения:

- произвести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;
- на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов вывесить запрещающие плакаты;
- проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены;
- установить заземление;
- вывесить указательные плакаты «Заземлено», оградить при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывесить предупреждающие и предписывающие плакаты.

3.8. В электроустановках напряжением до 1000 В при работе без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них необходимо:

- снять напряжение с расположенных вблизи рабочего места других токоведущих частей, находящихся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение, или оградить их;
- работать в диэлектрических галошах или стоя на изолирующей подставке, либо на резиновом диэлектрическом ковре;
- применять изолированный инструмент (у отверток должен быть изолирован стержень) или пользоваться диэлектрическими перчатками.

Не допускается работать в одежде с короткими или засученными рукавами, использовать ножовки, напильники, металлические метры, прикасаться любыми частями тела и одежды к оборудованию находящемуся под напряжением.

Не допускается в электроустановках работать в согнутом положении, если при выпрямлении расстояние до токоведущих частей будет менее расстояния, указанного в Приложении №12 к настоящим Правилам.

Не допускается при работе около неогражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади работника или по обеим сторонам от него.

Подключать переносные измерительные приборы к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

3.9. Снимать и устанавливать предохранители следует при снятом напряжении.

Допускается снимать и устанавливать предохранители, находящиеся под напряжением, но без нагрузки.

Под напряжением и под нагрузкой допускается снимать и устанавливать предохранители:

- во вторичных цепях;
- трансформаторов напряжения;
- бананового, пробочного, ножевого типа, применяемые для защиты в цепях устройств ЖАТ, устанавливаемые в релейных шкафах, станинах и других устройствах.

При снятии и установке предохранителей под напряжением необходимо пользоваться изолирующими клещами, диэлектрическими перчатками и средствами защиты лица, глаз от механических воздействий и термических рисков электрической дуги.

3.10. Двери помещений электроустановок и вводных щитов, кроме тех, в которых проводятся работы, должны быть закрыты на замок. Порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок определяется распоряжением руководителя дистанции СЦБ. Ключи должны быть пронумерованы и храниться в запираемом ящике. Один комплект должен быть запасным. Ключи должны выдаваться под расписку.

Руководитель организации должен обеспечить учет выдачи и возврата ключей от электроустановок.

3.11. При обслуживании, а также ремонте электроустановок применение металлических лестниц запрещается.

3.12. Не допускаются работы в неосвещенных местах.

3.13. Работникам следует помнить, что после снятия напряжения с электроустановки оно может быть подано вновь без предупреждения.

3.14. При несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока напряжение должно быть снято немедленно без предварительного разрешения оперативного персонала.

О каждом несчастном случае на производстве пострадавший или очевидец должны информировать непосредственного руководителя.

3.15. Во время грозы или при ее приближении запрещается производство всех работ на электроустановках (в т.ч. измерений), а также нахождение работников рядом с деревьями и заземленными частями электроустановок.

4. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ

4.1. Требования охраны труда при техническом обслуживании светофоров и релейных шкафов

4.1.1. При выполнении работ на светофорной мачте, светофорном мостике должны соблюдаться требования Правил по охране труда при работе на высоте [56] и главы 10 настоящих Правил.

4.1.2. До начала выполнения работ руководитель организации должен организовать проведение технико-технологических и организационных мероприятий, в том числе обеспечить проведение целевого инструктажа по безопасному выполнению работ в местах повышенной опасности; использованию средств коллективной и индивидуальной защиты.

Выполнение работ по техническому обслуживанию светофоров и релейных шкафов должно быть согласовано с ДСП, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией - с ДНЦ и проводиться в свободное от движения поездов время (промежутке между поездами) или технологическое «окно» с предварительной записью в журнале ДУ-46 о необходимости предупреждения работников о приближении подвижного состава.

4.1.3. При выполнении работ на светофорной мачте, светофорном мостике (консоли) необходимо применять удерживающую привязь (пояс предохранительный безлямочный), защитные каски.

4.1.4. Перед началом работ на мачте светофора необходимо проверить исправность креплений и ступеней светофорной лестницы и мачты, осмотреть фундамент, проверить исправность заземления.

4.1.5. Перед спуском в смотровую люльку необходимо проверить надежность ее крепления к светофорному мостику и исправность ограждения.

4.1.6. Проход на светофорном мостике (консоли) от лестницы до смотровой люльки должен быть огражден перилами высотой не менее 1,1 м. Для спуска с поперечины в люльку должна быть установлена лестница.

4.1.7. Все светофорные мачты должны быть снабжены лестницами, а светофорные мостики и консоли - лестницами и настилами с ограждениями.

4.1.8. Запрещается работать на одной светофорной мачте двум работникам одновременно, находящимся в разных ярусах по одной вертикали, вставать на упоры наклонной лестницы.

4.1.9. Замена ламп светофоров на станции и перегоне должна проводиться в свободное от движения поездов время (при отсутствии поезда перед светофором) или технологическое «окно» после выполнения требований главы 2.4 настоящих Правил.

4.1.10. Замену светового маршрутного указателя следует выполнять в свободное от движения поездов время, выполнив организационные мероприятия, указанные в главе 2.4 настоящих Правил.

В места, где изъяты предохранители (дужки) светового маршрутного указателя, необходимо повесить плакат «Не включать! Работают люди».

4.1.11. Во время движения поездов по железнодорожному пути и смежным железнодорожным путям, к которым относится светофор или маршрутный указатель, все работы на светофорах и световых маршрутных указателях должны быть прекращены.

4.1.12. При работах по окраске светофоров, релейных шкафов и других устройств СЦБ следует применять лакокрасочные материалы в готовом виде (приготовление краски должно осуществляться в мастерской или в подсобном помещении).

4.1.13. При техническом обслуживании мачтовых и карликовых светофоров, релейных шкафов необходимо применять инструмент с изолирующими рукоятками.

4.1.14. Двери релейных и батарейных шкафов перед их установкой должны быть плотно закрыты и заперты на замок.

4.1.15. Демонтаж или установку светофоров следует производить механизированным способом с помощью крановых установок на железнодорожном ходу, а в местах удобных для подъезда автотранспорта – с помощью кранов на колесном ходу.

4.1.16. Работы, связанные с демонтажем или установкой светофоров, должны производиться в свободное от движения поездов время (в

промежутке между поездами) или технологическое «окно» под руководством работника, ответственного за безопасное производство работ кранами.

4.1.17. При установке светофоров перед подъемом их краном производитель работ должен проверить крепление всех деталей на мачте и запорное положение дверец светофорных головок.

Подниматься на мачту установленного светофора разрешается только после того, как мачта светофора прочно закреплена, а на электрифицированных участках, кроме того, после заземления светофора.

4.1.18. При раздельной установке светофора и фундамента установка мачт может быть начата только после засыпки и утрамбовки грунта вокруг фундамента.

4.1.19. Запрещается находиться под мачтой во время ее подъема или опускания, производить подъем или опускание мачты при сильном ветре, во время дождя, снегопада, при сильном тумане и в темное время суток.

4.1.20. Демонтаж или установка светофоров на электрифицированных участках допускается только при снятом напряжении в контактной сети, заземлении контактного провода работником ЭЧ и получении от него письменного разрешения приступить к работе.

4.1.21. Работы вблизи не отключенных и не заземленных контактной сети и воздушных линий должны быть организованы так, чтобы исключалось приближение работающих, за исключением работников дистанций электроснабжения, на расстояние менее 2 м к проводам этих линий.

4.1.22. Мачтовые светофоры, световые указатели и релейные шкафы должны быть заземлены. На электрифицированных участках железных дорог заземление napольных устройств СЦБ должно выполняться в соответствии с требованиями Инструкции по заземлению устройств энергоснабжения на электрифицированных железных дорогах [59], а на участках с автономной тягой - к отдельному заземляющему устройству.

4.1.23. Строповка светофорных мачт с установленными на них светофорными головками должна проводиться в соответствии с требованиями Правил по монтажу устройств СЦБ [58].

4.2. Требования охраны труда при техническом обслуживании централизованных стрелок, колесобрасывающих башмаков и устройств для закрепления составов

4.2.1. Работу по проверке замыкания стрелок с использованием стрелочного щупа, проверке зазора между опорной поверхностью колесобрасывающего башмака (далее – КСБ) или полоза устройства для закрепления составов (далее – УТС) и головкой рельса следует проводить в

свободное от движения поездов время (промежутке между поездами) или технологическое «окно» с предварительной записью в журнале ДУ-46 о необходимости предупреждения работников о приближении подвижного состава.

Работы на централизованных стрелках, КСБ и УТС должны выполняться двумя работниками. При этом они должны осуществлять взаимоконтроль друг за другом и наблюдение за перемещением подвижных единиц.

4.2.2. Перед началом работ должны быть выполнены организационные мероприятия, предусмотренные пунктом 2.4 настоящих Правил.

4.2.3. Проходить к месту выполнения работ и обратно следует по установленным маршрутам. О перемещении с одного места работы на другое работник обязан ставить в известность ДСП по имеющимся в наличии средствам связи.

4.2.4. Находясь на путях, необходимо выполнять требования запрещающих, предупреждающих, указательных и предписывающих знаков безопасности, надписей; звуковых сигналов, подаваемых машинистами локомотивов; быть предельно внимательным в местах движения подвижного состава.

4.2.5. Во избежание травмирования работников до начала работ необходимо исключить возможность случайного перевода стрелочных остряков, установки/снятия КСБ, УТС. Для этого производитель работ (электромеханик, электромонтер) должен опустить курбельную заслонку (выключить блок-контакт) электропривода.

4.2.6. При замене электропривода необходимо следить за тем, чтобы электропривод, детали гарнитуры, а также инструмент и приспособления располагались с учетом габарита приближения строений в соответствии с требованиями главы 2 настоящих Правил.

При выполнении работ на электроприводе работники должны располагаться со стороны «поля». При работах внутри электропривода, установленного в междупутье, необходимо располагаться с торца электропривода.

4.2.7. Перед проходом подвижного состава по стрелке необходимо закрыть электропривод и отойти на безопасное расстояние, указанное в п. 2.4.5 настоящих Правил.

4.2.8. Проверка действия и наружного состояния УТС, КСБ и централизованных стрелок проводится без снятия напряжения.

4.3. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте электрических рельсовых цепей, устройств счета осей поезда – ССО и путевых устройств САУТ

4.3.1. Проверка состояния электрических рельсовых цепей, устройств счета осей (далее - ССО), путевых устройств САУТ на станциях и перегонах, связанная с изменением состояния контролируемых участков пути, должна проводиться в свободное от движения поездов время (в промежутке между поездами) или технологическое «окно» с предварительной записью в журнале ДУ-46 о необходимости предупреждения работников о приближении подвижного состава.

Работы должны выполняться не менее, чем двумя работниками, при этом работники должны осуществлять взаимоконтроль друг за другом и наблюдение за перемещением подвижных единиц.

4.3.2. Замену путевого дроссель-трансформатора следует выполнять под руководством старшего электромеханика, с выключением устройств СЦБ железнодорожного пути, на котором производят замену дроссель-трансформатора в соответствии с Правилами электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей [60]. Замену путевого дроссель-трансформатора без снятия напряжения в контактной сети, когда одновременно нарушается непрерывность обеих рельсовых нитей одного и того же железнодорожного пути, необходимо выполнять после предварительной установки временных обходных перемычек (сечением не менее 50 кв.мм для медного провода и не менее 70 кв.мм для сталемедного провода) для сохранения цепи протекания обратного тягового тока.

При замене одной дроссельной перемычки изолирующий стык рельсовой нити необходимо закоротить. Для этого следует взять временную перемычку из медного провода сечением не менее 50 кв.мм и плотно закрепить её концы струбциной на подошвах рельсов с разных концов изолирующего стыка той рельсовой нити, к которой подключена заменяемая перемычка.

При работах с путевыми дроссель-трансформаторами или в трансформаторных ящиках необходимо пользоваться инструментом с изолирующими рукоятками. Прикасаться голыми руками к оборудованию, находящемуся под напряжением, запрещается.

4.3.3. Работы на путевых дроссель - трансформаторах, к которым присоединена отсасывающая линия обратного тягового тока и фазы «С» линии ДПР, должны производиться с участием работника дистанции электроснабжения (далее – ЭЧ). Все отсоединения и подключения

отсасывающего фидера выполняются работниками ЭЧ, а отключение и присоединение дроссельных перемычек к путевому дроссель-трансформатору и к рельсу выполняются электромехаником СЦБ.

4.3.4. Работы по приварке (замене) неисправных стыковых рельсовых соединителей с применением переносного сварочного агрегата на железнодорожных путях станции и перегонов должны проводиться с учетом требований главы 13 настоящих Правил.

4.3.5. Об окончании работы на путевой точке САУТ ответственный за производство работ должен сообщить ДСП (ДНЦ).

4.3.6. Подсоединение и отсоединение узлов ССО допускается производить без отключения электропитания.

4.4. Требования охраны труда при техническом обслуживании релейно-процессорных и микропроцессорных устройств

4.4.1. Техническое обслуживание и ремонт микропроцессорных устройств СЦБ (далее - МПУ) должны осуществляться в соответствии с картами технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту устройств МПЦ и эксплуатационной документацией на конкретные системы и устройства.

4.4.2. При техническом обслуживании и ремонте устройств МПУ запрещается:

- закрывать какими-либо предметами вентиляционные отверстия аппаратно-программных средств;
- включать устройства со снятыми кожухами;
- включать устройства, если в их составные части попала влага, посторонние предметы;
- применять нестандартные и самодельные предохранители, сетевые и сигнальные шнуры.

4.4.3. Все работы, связанные с заменой узлов и интерфейсных модулей, следует производить при отключенном электропитании.

Приступать к работе можно не ранее чем через 30 секунд после выключения питания.

4.4.4. Очистку поверхностей автоматизированного рабочего места (далее – АРМ) (монитора, пластиковых корпусов принтера, сканера, клавиатуры и т.д.) следует производить специальными средствами при отключенном электропитании.

4.5. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств автоматической переездной сигнализации, автоматических шлагбаумов и устройств заграждения железнодорожного переезда, устройств оповестительной пешеходной сигнализации

4.5.1. Работы по техническому обслуживанию, ремонту и проверке действия автоматической переездной сигнализации (далее – АПС), автоматических (полуавтоматических) шлагбаумов и устройств заграждения переездов (далее - УЗП) на железнодорожном переезде (далее - переезд), а также оповестительной пешеходной сигнализации (далее – ОПС) должны выполняться в свободное от движения поездов время (промежутке между поездами) или технологическое «окно» с предварительной записью в журнале ДУ-46 о необходимости предупреждения работников о приближении подвижного состава.

4.5.2. Внутреннюю проверку электропривода шлагбаума следует производить при закрытом шлагбауме. Работы по очистке, смазке, регулировке электромеханических и механических узлов и деталей электропривода должны производиться при снятом напряжении и выключенном блок - контакте.

4.5.3. Работы по замене электропривода шлагбаума или УЗП выполняются со снятием напряжения питания электропривода работниками дистанций СЦБ.

4.6. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств тоннельной и мостовой сигнализации

4.6.1. Проверка действия сигналов и видимости огней светофоров заградительной и оповестительной тоннельной и мостовой сигнализации выполняется работниками в соответствии с нормативными документами в свободное от движения поездов время (в промежутках между поездами) или в технологическое «окно», с выполнением требований главы 2 настоящих Правил и с предварительной записью в журнале ДУ-46 о необходимости предупреждения работников о приближении подвижного состава.

4.6.2. Проверку исправности акустической (звуковой) и оптической (световой) сигнализации электромеханик должен проводить после проследования поезда или включив сигнализацию искусственно, предварительно согласовав работу с ДСП по имеющимся видам связи.

4.6.3. В структурном подразделении должен быть разработан (с учетом местных условий) локальный нормативный документ, устанавливающий

порядок включения заградительной и оповестительной сигнализации для предотвращения наезда подвижного состава на работников, выполняющих работы на мосту или в тоннеле.

4.7. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств контроля схода железнодорожного подвижного состава и контрольно-габаритных устройств

4.7.1. Работа по техническому обслуживанию и проверке действия устройств контроля схода железнодорожного подвижного состава (далее - УКСПС) и контрольно-габаритных устройств (далее - КГУ) должна проводиться бригадой в составе не менее двух работников.

4.7.2. Проверка действия УКСПС и КГУ должна быть согласована с ДСП, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией - с ДНЦ и проводиться в свободное от движения поездов время (промежутке между поездами) или технологическое «окно» с предварительной записью в журнале ДУ-46 о необходимости предупреждения работников о приближении подвижного состава.

4.7.3. Демонтаж датчиков УКСПС и КГУ на время работы путевых машин производят работники дистанции СЦБ совместно с работниками дистанции пути в соответствии с установленным между ними распределением обязанностей по техническому обслуживанию УКСПС и КГУ. Работа производится с предварительной записью в Журнале осмотра формы ДУ-46 и выключением устройств. Ограждение места работ выполняют работники дистанции пути.

4.8. Требования охраны труда при проверке вновь смонтированного оборудования СЦБ под напряжением

4.8.1. Проверка вновь смонтированного оборудования СЦБ под напряжением должна проводиться по типовым методикам проверок и испытаний, программам проведения индивидуальных испытаний «вхолостую» и комплексного опробования.

4.8.2. На время проверки вновь смонтированного оборудования СЦБ под напряжением приказом руководителя организации назначается ответственный руководитель работ, имеющий группу по электробезопасности не ниже IV. Проверка, испытания, измерения выполняются бригадами, состоящими не менее чем из двух работников, из

которых производитель работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже III.

4.8.3. Перед проверкой вновь смонтированного оборудования под напряжением ответственный руководитель работ должен ознакомить персонал, участвующий в проверке, с технологией проведения работ и мероприятиями по безопасному их выполнению, провести проверку крепления оборудования (стативов, стоек, панелей питания и др.), проверить заземление оборудования на соответствие действующим нормам, исправность измерительных приборов, определить места и условия безопасного пребывания работников, занятых проверкой оборудования и привести в готовность первичные средства пожаротушения.

4.8.4. Работники, выполняющие проверку вновь смонтированного оборудования под напряжением, должны быть обеспечены инструментом с изолирующими рукоятками, необходимыми защитными средствами и измерительными приборами в соответствии с типом проверяемого оборудования.

В цепях питания должны применяться типовые предохранители и дужки с изоляционным покрытием, или двухпарные вилки в изолирующем корпусе.

4.9. Требования охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ на электрифицированных участках железных дорог

4.9.1. При техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ на электрифицированных участках железных дорог должны соблюдаться требования Правил электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей [60] и настоящих Правил.

4.9.2. На электрифицированных участках железных дорог запрещается приближаться к не огражденным проводам или частям контактной сети и воздушных линий на расстояние менее 2 м.

4.9.3. Запрещается прикасаться к оборванным проводам контактной сети, воздушной линии и находящимся на них посторонним предметам независимо от того, касаются они или не касаются земли или заземленных конструкций, а также приближаться к ним на расстояние ближе 8 м.

4.9.4. В случаях необходимости приближения работников к находящимся под напряжением и неогражденным частям контактной сети и воздушной линии на расстояние ближе 2 м напряжение с контактной сети и

воздушной линии должно быть снято и установлено заземление на весь период работ.

В указанном случае по заявке ответственного за производство работ диспетчер СЦБ подает заявку оперативному персоналу электроснабжающей организации о необходимости обеспечения безопасности производства работ вблизи устройств контактной сети или воздушной линии.

Для выполнения плановых работ заявка подается не менее чем за одни сутки до начала работ.

Производство работ в указанном случае выполняется с оформлением наряда [101].

4.9.5. Приступать к работам разрешается только по указанию производителя работ после получения им письменного разрешения от представителя ЭЧ и установки заземления.

По окончании работ ответственный за производство работ обязан лично убедиться в том, что работники удалены от частей контактной сети на расстояние более 2 м и дать письменное уведомление представителю ЭЧ об окончании работ.

4.9.6. Работы на опорах и других устройствах и сооружениях, расположенных на расстоянии более 2 м от частей контактной сети и воздушной линии, находящихся под напряжением, могут производиться без снятия напряжения и заземления контактной сети и воздушной линии.

5. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств электропитания СЦБ

5.1. Требования охраны труда при техническом обслуживании электропитающих установок на постах ЭЦ, ДЦ, ГАЦ, в модулях АБТЦ

5.1.2. В отношении мер безопасности работы на электропитающих установках постов ЭЦ, ДЦ, ГАЦ, в модулях АБТЦ подразделяются на выполняемые:

- со снятием напряжения с токоведущих частей, на которых предусмотрено выполнение работ;
- без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них (под напряжением).

5.1.3. Перед началом работы на электропитающей установке, связанной с отключением внешнего источника питания переменного тока (фидера), ответственный за производство работ должен сообщить оперативному персоналу электроснабжающей организации о месте, содержании и

категории работы, уведомить ДСП, диспетчера дистанции СЦБ и получить согласие на отключение соответствующего фидера.

5.1.4. Работы по проверке крепления монтажа, силовых контактных соединений, состояния контактов кнопок, открытых переключателей и контакторов, разрядников в устройствах (щитах включения питания ЩВП, ЩВПУ, вводных устройствах фидеров ВУФ, панелях питания, разделительном трансформаторе ТС), где присутствует или может появиться напряжение переменного тока номиналом 380 В и выше, должны выполняться по наряду, выданному лицом, которому предоставлено это право, с оформлением в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.

5.1.5. Замена выключателей ЩВП, ЩВПУ, ВУФ должна проводиться при отключенном напряжении питания со стороны внешнего источника электроснабжения. Отключение напряжения выполняет оперативный персонал энергоснабжающей организации. В этом случае ответственный за производство работ подает заявку диспетчеру СЦБ. Диспетчер СЦБ подает заявку оперативному персоналу электроснабжающей организации.

Работы должны проводиться в свободное от движения поездов время (промежутке между поездами) или технологическое «окно» при переключении питания устройств СЦБ на резервный источник. Время начала и окончания производства работ должно быть согласовано с ДСП, диспетчером дистанции СЦБ и выполнены технические мероприятия в соответствии с пунктами 3.1.15 и 3.1.16 настоящих Правил.

5.1.6. Чистку токоведущих частей, замену неисправных элементов и другие работы, связанные с прикосновением к токоведущим частям электропитающей установки, необходимо выполнять при отключенном напряжении, а необходимые электрические измерения и регулировку параметров – при включенном напряжении.

5.1.7. При наличии в эксплуатационной или технологической документации на ЩВПУ, ВУФ, панели питания и на их составные части требований охраны труда следует руководствоваться этими требованиями.

5.1.8. Ответственный за производство работ должен ознакомить членов бригады с технологией безопасного выполнения работ, расположением приборов, выключателей, предохранителей и их назначением, а также распределить обязанности между членами бригады.

5.1.9. Перед началом работы на отключенном пакетном выключателе и клеммах изъятых плавких вставок должны быть вывешены запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди», на рабочем месте должен быть вывешен предписывающий плакат «Работать здесь».

5.1.10. Открытые и снятые на время проверки верхние и нижние крышки ЩВП, ВУФ не должны мешать работе. При проверке ЩВП, ВУФ

следует убедиться в наличии заземления, а также в надежности его крепления к корпусу. Корпус ЩВП, ВУФ должен быть надежно закреплен.

После окончания работы необходимо закрыть верхние и нижние крышки ЩВП, ЩВПУ, ВУФ на запорное устройство и при необходимости опломбировать.

5.2. Требования охраны труда при техническом обслуживании дизель-генераторных агрегатов

5.2.1. Работы по обслуживанию и ремонту дизель-генераторных агрегатов (далее – ДГА) необходимо выполнять в соответствии с технологическими картами по обслуживанию ДГА и руководством по эксплуатации (РЭ). Осматривать и ремонтировать ДГА, оборудованный устройством автоматического пуска, следует после выполнения мероприятий, исключающих возможность несанкционированного запуска, предусмотренных РЭ.

5.2.2. При эксплуатации, проведении технического обслуживания ДГА необходимо соблюдать следующие требования:

- на открытые вращающиеся детали должны быть установлены предохранительные щитки или кожухи;
- на выходные клеммы электрических кабелей должны быть установлены специальные предохранительные щитки;
- масло в картер дизеля должно быть залито по норме отметок маслоуказателя;
- нулевая точка генератора должна быть надежно соединена с заземляющим проводом;
- на выключенные рубильники силового генератора и аккумуляторные батареи должны быть вывешены запрещающие плакаты «Не включать! Работают люди».

5.2.3. На работающем ДГА запрещается:

- производить ремонтные работы, устранять течь путем подтяжки штуцеров, гаек, болтов, смазывать и протирать дизель;
- проворачивать коленчатый вал дизеля электростартером;
- подогревать масло- и топливопроводную системы паяльными лампами, факелами и другими источниками открытого огня. Для этой цели следует использовать горячую воду;
- заходить и просовывать руки за ограждение;
- производить какие – либо работы в цепях вращающихся электрических машин и их аппаратуре.

5.2.4. Все установленные в машинном помещении электроустановки должны быть заземлены.

5.2.5. Запрещается курить в помещениях, где установлены ДГА.

5.2.6. При возникновении посторонних шумов и неисправности, воспламенении двигателя, а также возникновении других аварийных или чрезвычайных ситуаций необходимо принять экстренные меры по остановке ДГА, включая перекрытие топливопровода.

5.2.7. ДГА должны быть укомплектованы защитными средствами в соответствии с установленными нормами: переносным заземляющим устройством, диэлектрическими перчатками, инструментом с изолирующими рукоятками, указателем напряжения, защитными очками, углекислотным огнетушителем, кошмой для тушения пожара. Около генераторов, щитов автоматики должны быть проложены диэлектрические ковры. Площадь ковров должна быть такова, чтобы обслуживающий персонал при работе с оборудованием обязательно находился на ковре.

5.3. Требования охраны труда при техническом обслуживании аккумуляторных батарей

5.3.1. Обслуживание аккумуляторных батарей и зарядных устройств должно выполняться специально обученным персоналом, имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

5.3.2. Требования охраны труда при техническом обслуживании малообслуживаемых стационарных свинцово-кислотных аккумуляторов устанавливаются эксплуатационной документацией на конкретные типы аккумуляторов.

5.3.3. Работники, обслуживающие аккумуляторную батарею, должны быть обеспечены приборами для контроля напряжения отдельных элементов батареи, плотности электролита, специальным инвентарем, специальной одеждой (костюм грубошерстный или хлопчатобумажный с кислотостойкой пропиткой, резиновые сапоги (под брюки) или боты) и защитными средствами (резиновый фартук, защитные очки и резиновые перчатки).

5.3.4. В аккумуляторных помещениях приточно-вытяжная вентиляция должна работать непрерывно или автоматически включаться перед началом заряда и отключаться не ранее чем через 1,5 часа после окончания заряда, или применяться принудительная вентиляция.

5.3.5. Работы по пайке пластин в аккумуляторном помещении допускаются при следующих условиях:

- пайка разрешается не ранее чем через 2 часа после окончания заряда. Батареи, работающие по методу постоянного подзаряда, должны быть за 2 ч до начала работ переведены в режим разряда;

- до начала работ помещение должно быть провентилировано в течение 1,5 ч;

- во время пайки должна выполняться непрерывная вентиляция помещения;

- место пайки должно быть ограждено от остальной батареи негорючими щитами;

- во избежание отравления свинцом и его соединениями должны быть приняты специальные меры предосторожности и определен режим рабочего дня в соответствии с инструкциями по эксплуатации и ремонту аккумуляторных батарей. Работы должны выполняться по наряду.

5.3.6. При монтаже и эксплуатации аккумуляторных батарей напряжением более 110 В необходимо соблюдать следующие требования:

- при монтаже аккумуляторных батарей должны быть приняты меры по ограничению напряжения делением батареи на секции с общим напряжением до 120 В, соединения между которыми устанавливаются в последнюю очередь после проверки правильности монтажа и изолированности секций;

- выполнять работу на аккумуляторных батареях высокого напряжения должны не менее двух работников;

- при работах с аккумуляторными батареями высокого напряжения применять инструмент с изолирующими рукоятками, диэлектрические перчатки и диэлектрические ковры или галоши;

- по окончании монтажа на видном месте у батареи должна быть нанесена надпись «Аккумуляторная батарея высокого напряжения».

5.3.7. При монтаже, демонтаже и обслуживании аккумуляторных батарей необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- замена аккумуляторов в аккумуляторной батарее должна производиться после отключения батареи от нагрузки;

- все работы по передвижению и выравниванию стеллажей должны быть выполнены до установки на них аккумуляторных банок;

- банки на стеллажи должны быть установлены до заливки в аккумуляторы электролита;

- перед включением смонтированной батареи на заряд необходимо проверить правильность и надежность соединений между отдельными аккумуляторами и с батарейными шинами;

- не прикасаться руками без диэлектрических резиновых перчаток к токоведущим частям (клеммам, контактам, электропроводам).

5.3.8. Во время эксплуатации все межэлементные соединения должны быть закрыты изоляционными крышками. При измерении напряжения элементов аккумуляторной батареи следует использовать отверстия, предусмотренные в защитных крышках.

5.3.9. При работах с кислотой или щелочью необходимо надевать костюм грубошерстный или хлопчатобумажный с кислотостойкой пропиткой, резиновые сапоги (под брюки) или боты, резиновый фартук, защитные очки и резиновые перчатки.

5.3.10. Бутыли с кислотой (концентрированным раствором щелочи) для приготовления электролита и порожние бутылки должны храниться в отдельном помещении. Хранить бутылки в помещении аккумуляторной не допускается.

5.3.11. На всех сосудах с кислотой, электролитом, дистиллированной водой должны быть сделаны соответствующие надписи (наименования).

5.3.12. Выливать кислоту из бутылки следует при помощи специальных приспособлений (сифонов, качалок).

5.3.13. При приготовлении электролита для кислотных аккумуляторов кислота должна вливаться тонкой струей (во избежание интенсивного нагрева раствора) в термостойкий и стойкий к воздействию серной кислоты (керамический, эбонитовый, свинцовый) сосуд с дистиллированной водой. Запрещается вливать дистиллированную воду в кислоту во избежание выброса закипевшей воды вместе с кислотой из ёмкости. В готовый электролит доливать дистиллированную воду разрешается.

5.3.14. Электролит или дистиллированную воду следует доливать в аккумуляторы при помощи сифона с резиновым шаром или резиновой груши. Аналогичные действия производить при отборе излишка электролита.

5.3.15. При эксплуатации щелочных никель-кадмиевых батарей запрещается:

- использовать посуду (воронки, кружки, ареометры), ранее применявшуюся для заливки электролита в кислотные аккумуляторы и батареи;

- допускать короткие замыкания (одновременного прикосновения к разноименным полюсам аккумуляторов и батарей) при работе с торцевым ключом и другими инструментами.

5.3.16. Для приготовления щелочного электролита запрещается пользоваться оцинкованной, луженой, алюминиевой, керамической посудой, а также посудой, в которой приготавлился электролит для кислотных аккумуляторов. Банки должны иметь плотно закрывающиеся крышки.

5.3.17. Большие куски едкого калия следует раскалывать, накрывая их чистой тканью. Раздробленные куски едкого калия необходимо осторожно опускать в дистиллированную воду при помощи стальных щипцов.

Брать щелочь руками запрещается.

5.3.18. При попадании кислоты или щелочи на открытые части тела необходимо немедленно промыть этот участок тела струей холодной воды, после чего следует доставить пострадавшего к врачу.

Нельзя использовать растворы кислот и щелочей для нейтрализации химического агента на коже пострадавшего.

5.3.19. Транспортировка заряженных аккумуляторов к месту установки на дрезинах или автотранспортных средствах должна производиться в специальных контейнерах.

На транспортировке аккумуляторов должно быть занято не менее двух работников.

Вынимать аккумуляторы из контейнера следует только после полной остановки дрезины (автотранспортного средства).

Аккумулятор должен переносить один работник, передавать его из рук в руки запрещается.

5.3.20. Запрещается хранить и принимать пищу в аккумуляторном помещении.

5.4. Требования охраны труда при проверке заземляющих устройств

5.4.1. На каждое находящееся в эксплуатации заземляющее устройство со скрытыми элементами (контур заземления, выравнивающая сетка) должен быть паспорт, содержащий схему заземления, основные технические данные, данные о результатах проверки состояния заземляющего устройства, характере проведенных ремонтов и изменениях, внесенных в устройства заземления.

5.4.2. Запрещается проводить проверку расположенных вне помещений элементов заземляющих устройств во время грозы, дождя, снегопада, густого тумана, а также в темное время суток.

5.4.3. При подготовке проведения измерений отключение (подключение) заземляемых устройств (стативов, панелей питания и т.п.) от главной заземляющей шины должно производиться с использованием электрозащитных средств (диэлектрического ковра, диэлектрических перчаток, инструмента с изолирующими рукоятками).

5.4.4. При сборке измерительных схем присоединять провода следует сначала к вспомогательным электродам, а затем к измерительному прибору и после этого к заземляющему устройству (заземлителю).

5.4.5. Испытания заземляющих устройств производить с периодичностью и по технологии, указанной в [19], [111] и [114].

6. Требования охраны труда при проверке и ремонте аппаратуры СЦБ

6.1. Требования к организации рабочих мест для проверки и ремонта аппаратуры СЦБ

6.1.1. Рабочие места для проверки и ремонта аппаратуры СЦБ должны быть оснащены измерительным и испытательным оборудованием, инструментом, технологической оснасткой, средствами малой механизации, тележками для транспортировки аппаратуры СЦБ.

6.1.2. Автоматизированные средства контроля, предназначенные для проверки и испытания аппаратуры СЦБ, должны быть заземлены в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

6.1.3. При работе на испытательных стендах типов СИ – СЦБ, СИ – ДСР, ПДУ – 67, СИМ – СЦБ, СП – ДСШ в качестве мер защиты от поражения работников электрическим током следует применять устройства защитного отключения (УЗО) или изолирующие трансформаторы.

6.1.4. Рабочие места для хранения и выдачи приборов размещают в отдельном помещении.

Рабочие места для обдувки, первичной обработки, промывки составных частей аппаратуры СЦБ должны размещаться в отдельных помещениях и быть оснащены вытяжными камерами с принудительной вытяжной вентиляцией, инструментом, средствами малой механизации, тележками для транспортировки аппаратуры СЦБ.

6.1.5. Работы с вредными и взрывопожароопасными веществами при нанесении припоев, флюсов, паяльных паст должны проводиться на специально оборудованных рабочих местах при действующей общей и местной вытяжной вентиляции. Системы местных отсосов должны включаться до начала работ и выключаться после их окончания.

6.2. Требования охраны труда при проверке и ремонте аппаратуры СЦБ

6.2.1. При проверке электрических и временных параметров приборов должны выполняться общие требования охраны труда при испытаниях, измерениях электрооборудования и меры безопасности, изложенные в технологических картах ремонта аппаратуры СЦБ и документах на применяемые средства испытаний, измерений и контроля.

6.2.2. При выполнении работ по продувке аппаратуры необходимо пользоваться защитными очками. Перед продувкой аппаратуры необходимо проверить отсутствие повреждений на воздушном шланге и надежность присоединения его штуцера к воздушной магистрали.

6.2.3. Промывку приборов необходимо производить на рабочем месте, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

В помещениях, специально отведенных для промывки приборов бензином, растворителями, курить и пользоваться открытым огнем запрещается.

6.2.4. Суточный запас бензина, спирта и других растворителей для чистки приборов следует хранить в плотно закрытых сосудах, помещенных в металлический ящик. На всех сосудах должны быть нанесены четкие надписи (наименования) жидкости.

Применять для чистки приборов этилированный бензин и авиационный керосин запрещается.

6.2.5. Замену деталей, устранение различных неисправностей, сборку измерительных схем, измерения механических характеристик следует проводить при снятом напряжении.

6.2.6. Перед началом испытания (измерения) необходимо убедиться в исправности и пригодности (отсутствии коррозии) зажима для крепления заземления (зануления). Не следует электрически соединять с болтом (винтом, шпилькой) для заземления съемные и открывающиеся части приборов.

6.2.7. При ремонте, регулировке, проверке и настройке реле, плат, блоков, дешифраторов, усилителей, фильтров и других деталей аппаратуры следует использовать только стандартные приспособления, подставки, устройства, шаблоны, щупы и инструмент с изолирующими рукоятками.

Аппаратура, запасные части и детали должны храниться на специальных стеллажах.

6.3. Требования охраны труда при проверке приборов, содержащих герконы с ртутным наполнением

6.3.1. При обращении с приборами, имеющими ртутное наполнение – импульсными реле с герметичными магнитоуправляемыми контактами (далее – герконами), должны соблюдаться требования Межотраслевых правил по охране труда при производстве и применении ртути [61].

6.3.2. При работе с герконами запрещается:

- вскрывать реле и герконы с целью извлечения ртути;

- нажимать на выводы геркона, подвергать их ударам и другим действиям, которые могут привести к повреждению стеклянного баллона, заполненного ртутью;

- хранить реле и герконы в общедоступных местах, а также вблизи нагревательных и отопительных приборов.

6.3.3. Все работы (внешний осмотр, сортировка, измерение параметров, монтаж, демонтаж) с герконами должны производиться в эмалированных поддонах, исключающих растекание ртути. Нахождение герконов с ртутным наполнением в эмалированных поддонах допускается только на время выполнения работ по их проверке и замене.

6.3.4. Работа по проверке и замене герконов должна производиться в защитных очках (масках) или за специальным экраном, обеспечивающим защиту лица и глаз работника при повреждении стеклянного баллона с ртутью.

6.3.5. При пайке выводов геркона не следует допускать их перегрева. Запрещается зажимать геркон за выводы и прикладывать к ним усилия, действующие на изгиб.

6.3.6. При обнаружении разлива ртути необходимо:

- принять меры по предотвращению переноса ртути на обуви, прекратив доступ к месту разлива;

- собрать ртутные капли с помощью железного эмалированного совка или резиновой груши и перенести в сосуд из толстостенной стеклянной посуды, предварительно заполненной подкисленным раствором марганцовокислого калия;

- убедиться путем тщательного осмотра в полноте сбора ртути, в том числе из щелей и углублений.

6.3.7. После того, как ртуть будет собрана, загрязненные места, инструмент, оборудование с помощью кисти необходимо обильно ($0,5 - 1 \text{ л/м}^2$) обработать 0,2% подкисленным раствором марганцовокислого калия или 20% раствором хлорного железа (200 г на 1 литр воды), оставить раствор на загрязненном месте на 4 – 6 часов.

6.3.8. Стеклянный бой и загрязненные ртутью части аппаратуры необходимо обезвредить подкисленным раствором перманганата калия в течение одного часа в толстостенных стеклянных сосудах, а затем вымыть мыльным раствором.

6.3.9. Все работы по сбору ртути и демеркуризации необходимо проводить в резиновых перчатках и респираторах. После окончания работы инвентарь необходимо обработать и хранить в отдельном ящике.

6.3.10. После окончания работы необходимо тщательно вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, прополоскать рот 0,025% раствором марганцовокислого калия.

6.3.11. Работодатель должен организовать исследование содержания паров ртути в помещении, где произошел разлив ртути, силами аккредитованной лаборатории.

6.3.12. Отработанную ртуть необходимо хранить в толстостенных стеклянных сосудах с притертыми пробками под слоем марганцовокислого калия. Запрещается выливать отработанную ртуть в канализацию.

6.3.13. Герконы с поврежденными стеклянными баллонами, загрязненная бумага и ветошь должны складываться в отдельные полиэтиленовые пакеты, которые необходимо хранить в емкостях с плотно закрывающимися крышками до их утилизации в установленном порядке. Для этой цели должно быть отведено специальное помещение.

6.3.14. Работодатель должен организовать сдачу неисправных ртутьсодержащих герконов в специализированные организации, производящие их утилизацию.

6.4. Требования охраны труда при работе с паяльником

6.4.1. При производстве паяльных работ с использованием припоя, содержащего свинец, необходимо руководствоваться Межотраслевыми правилами по охране труда при проведении работ по пайке и лужению изделий [62].

6.4.2. Пайку малогабаритных изделий в виде штепсельных разъемов, наконечников, клемм и других аналогичных изделий необходимо производить, закрепляя их в специальных приспособлениях, указанных в технологической документации (зажимы, струбцины и другие приспособления).

6.4.3. Производить пайку в помещениях повышенной опасности следует паяльником с напряжением не выше 50 В. Подключать паяльник к питающей электрической сети следует через изолирующий трансформатор.

Пайку паяльником в особо опасных помещениях и наружных установках следует производить паяльником с напряжением не выше 12 В.

6.4.4. Паяльник, находящийся в рабочем состоянии, необходимо устанавливать в зоне действия местной вытяжной вентиляции на огнезащитные подставки, исключающие его падение.

6.4.5. Для обеспечения безопасности и удобства при проведении паяльных работ и перемещении изделий следует применять специальные инструменты (пинцеты, клещи или другие инструменты).

Сборку, фиксацию, поджатие соединяемых элементов, нанесение припоя, флюса и других материалов на сборочные детали следует проводить с использованием специальных приспособлений или инструментов, указанных в технологической документации.

6.4.6. Для предупреждения работников о возможности поражения электрическим током на рабочем месте пайки должны быть вывешены предупреждающие надписи, плакаты и знаки электробезопасности.

6.4.7. Рабочие поверхности столов, где выполняются работы с паяльником, должны покрываться гладким, легко очищаемым материалом.

6.4.8. Использованные при пайке паяльником салфетки и ветошь должны собираться в специальную емкость с плотно закрывающейся крышкой, удаляться из помещения по мере их накопления в специально отведенное место.

6.4.9. При использовании паяльных станций дополнительно следует руководствоваться требованиями по технике безопасности, изложенными в РЭ на конкретные модели.

7. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств и систем механизированных и автоматизированных сортировочных горок

7.1. Работы по техническому обслуживанию и ремонту горочных устройств должны производиться не менее чем двумя работниками при предоставлении технологического «окна» или в свободное от отпуска составов и маневровых передвижений время.

7.2. Запрещается производить работы на вагонных замедлителях, централизованных стрелках, светофорах и других горочных устройствах (путевых трансформаторных ящиках, кабельных стойках, перемычках, скоростемерах, весомерах, педалях), находящихся на железнодорожных путях или в непосредственной близости от них, во время отпуска состава с сортировочной горки, прохождения локомотивов или подачи через зону работ составов из подгорочного парка.

7.3. При оповещении по парковой громкоговорящей связи ДСПГ или подаче специального звукового сигнала о предстоящем отпуске вагонов, прохождении локомотива или передвижении состава из подгорочного парка через зону работ работающие на напольных горочных устройствах обязаны:

- немедленно прекратить работы;
- расположить инструмент, материалы и запасные части с учетом габарита приближения строений;

- отойти на безопасное расстояние или в заранее определенное безопасное место.

7.4. При производстве работ на замедлителе, при которых возможен выход его деталей за габарит, замедлитель должен быть выключен из действия, движение по нему прекращено, а место работ ограждено следующим порядком:

- если работы производятся на первой тормозной позиции, то со стороны горба горки ограждение производится посредством приведения горочного светофора в закрытое положение, а со стороны подгорочного парка (сходящихся к замедлителю железнодорожных путей) – приведением маневровых светофоров в закрытое положение, а при их отсутствии или неисправности – переносными сигналами (днем – прямоугольным щитом красного цвета или красным флагом на шесте, в темное время суток – красным огнем фонаря на шесте), устанавливаемыми на оси железнодорожных путей против предельного столбика первой от замедлителя стрелки, и выставлением у этого предельного столбика специально выделенного и проинструктированного работника с развернутым красным флагом или красным фонарем, обращенным в сторону подгорочного парка;

- при работах на второй тормозной позиции со стороны горба горки ограждение производится переводом стрелки в положение, исключающее выход подвижного состава на железнодорожный путь, на котором производится ремонт вагонного замедлителя. В составе бригады должен быть выставлен специально выделенный и проинструктированный работник с развернутым красным флагом или красным фонарем в темное время суток;

- при работе на третьей тормозной позиции со стороны горба горки ограждение производится переводом пучковой стрелки, ведущей на железнодорожный путь, где производится ремонт вагонного замедлителя, в положение, исключающее возможность попадания подвижного состава на этот железнодорожный путь с принятием мер по невозможности её перевода с аппарата управления. На расстоянии 50 м от замедлителя со стороны подгорочного парка на оси пути, ведущему к замедлителю, должен быть установлен переносной сигнал (днем – прямоугольный щит красного цвета или красный флаг на шесте, в темное время суток – красный огонь фонаря на шесте), и у переносного сигнала на междупутье должен находиться специально выделенный и проинструктированный работник с развернутым красным флагом или красным огнем фонаря, обращенным в сторону подгорочного парка. При занятости пути подгорочного парка (при расстоянии от ближайшего вагона до замедлителя менее 50 м) специально выделенный работник должен находиться на междупутье у замедлителя.

7.5. При производстве работ на действующем вагонном замедлителе запрещается становиться ногой на головку рельса между тормозными шинами и под шток поршня тормозного цилиндра.

7.6. При укладке вагонного замедлителя в железнодорожный путь подъемным краном запрещается находиться на замедлителе во время подъема его краном, под грузом, стрелой и в зоне перемещения замедлителя.

7.7. Для проверки совпадения болтовых отверстий при соединении деталей работники должны быть снабжены специальными ломиками и бородками соответствующего диаметра.

7.8. Производить работы на клещевидных весовых вагонных замедлителях типа КВ в подготовленном к торможению положении можно только после установки специальных упоров, фиксирующих поднятое положение рамы замедлителя.

7.9. При производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту управляющей аппаратуры вагонных замедлителей, работы выполняются при полностью отключенной аппаратуре от пневмосети и сбросе давления. При работающем вагонном замедлителе запрещается находиться в зоне выхлопа воздуха при растормаживании.

7.10. Чистка устройств СЦБ сжатым воздухом на сортировочных горках должна выполняться не менее чем двумя работниками, один из которых производит необходимую работу, а другой работник находится в месте присоединения шланга у запорного вентиля воздухопроводной и выполняет функции наблюдающего за подвижным составом, который следит за движением и дает команды о прекращении работы на вагонном замедлителе при приближении подвижного состава.

7.11. При чистке или продувке вагонного замедлителя, загрязненного цементом, химикатами, кислотами и другими вредными веществами, работники должны быть снабжены защитными очками, респираторами и другими специальными защитными средствами.

7.12. Окраска оборудования вагонных замедлителей должна производиться в окрасочных камерах и предназначенных для этого постах окрашивания, оборудованных местной вытяжной вентиляцией, или на открытом воздухе.

7.13. При сухой очистке поверхностей оборудования от старой краски и ржавчины и работе с пневматическим окрасочным инструментом работник должен пользоваться респиратором, защитными очками и рукавицами.

7.14. При окраске оборудования на открытом воздухе работник должен располагаться с наветренной стороны, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от него потоками воздуха.

7.15. Тару, рабочие емкости и окрасочный инструмент следует очищать и мыть только в специально оборудованных местах, снабженных местной вытяжной принудительной вентиляцией и первичными средствами пожаротушения.

7.16. Оборудование пневматической почты разрешается ремонтировать только после его выключения.

Монтажные и ремонтные работы на щитах воздуходувок пневматической почты должны производиться со снятием напряжения, стоя на диэлектрическом ковре. На выключателе должен быть вывешен запрещающий плакат: «Не включать! Работают люди».

7.17. Всё оборудование пневматической сети сортировочной горки, работающее под избыточным давлением, должно удовлетворять требованиям Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением [63].

7.18. При техническом обслуживании радиолокационного индикатора скорости (далее РИС), работающего в диапазоне сверхвысоких частот (СВЧ), должны соблюдаться следующие требования безопасности:

- запрещается направлять включенный радиолокационный индикатор в сторону работников, находящихся на расстоянии менее 1 м от линзы антенны;

- заземление радиолокационного индикатора необходимо производить при снятом напряжении;

- соединять радиолокационный индикатор с регистрирующим устройством и источником питания напряжением 220 В следует при отключенном напряжении питания с помощью кабеля, входящего в комплект инструментов к устройству РИС.

7.19. Техническое обслуживание компрессорных установок и воздухопроводов должно производиться в соответствии с требованиями инструкций заводов-изготовителей, Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов [64] и Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением [63].

7.20. На механизированных и автоматизированных сортировочных горках техническое обслуживание устройств и приборов централизованных стрелок, светофоров, изолированных участков путей, входящих в поездные маршруты приема и отправления поездов, должно проводиться в соответствии с требованиями Инструкции по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки

механизированных и автоматизированных сортировочных горок [65] и настоящих Правил.

7.21. При проверке и регулировке стрелок горочной электрической централизации должна быть исключена возможность их несанкционированного перевода с горочного поста.

Для производства работы на стрелках горочной электрической централизации должно быть выделено не менее двух работников.

Работы производятся с разрешения ДСПГ и с записью в Журнале осмотра.

7.22. При возникновении аварийной ситуации, связанной с проливом или россыпью груза, необходимо выполнять следующие требования и мероприятия:

- об аварийном происшествии или инциденте сменный персонал должен сообщить по имеющимся видам связи ДСПГ. Сообщение должно содержать сведения об обстоятельствах аварийного происшествия или инцидента, наименовании груза (если возможно установить), количестве опасного груза;

- при проливе или россыпи груза не прикасаться к пролитому или просыпанному веществу;

- вызвать бригаду скорой медицинской помощи, если причинен вред жизни и здоровью работников.

8. Требования охраны труда при техническом обслуживании средств контроля КТСМ

8.1. Работа, связанная с обслуживанием средств контроля КТСМ, должна проводиться в свободное от движения поездов время (в промежутке между поездами) или технологическое «окно» при включенном оповещении работников о приближении поезда.

8.2. Все устройства КТСМ должны быть оборудованы системами оповещения о приближении поездов.

8.3. Работы по техническому обслуживанию напольного оборудования КТСМ должны выполняться не менее чем двумя работниками, осуществляющими взаимный контроль друг за другом и за движением подвижного состава.

8.4. При приближении поезда или срабатывании сигнализации о приближении поезда работники должны прекратить работу, отключить и убрать с железнодорожных путей ориентирное и калибровочное устройства и отойти на безопасное расстояние или в заранее определенное место.

8.5. Перед вскрытием напольных камер необходимо отключать внутренние обогреватели.

8.6. Вскрывать блоки аппаратуры, производить пайку схем, а также производить чистку пылесосом монтажных плат и деталей блоков аппаратуры средств контроля разрешается только при снятом напряжении. Влажную чистку электрических схем производить запрещается.

8.7. Корпус концентратора информации должен быть заземлен.

9. Требования охраны труда при производстве работ на кабельных линиях

9.1. Требования охраны труда при погрузке, разгрузке и перемещении барабанов с кабелем

9.1.1. Погрузку, перевозку и выгрузку барабанов с кабелем необходимо производить под руководством ответственного работника в должности не ниже старшего электромеханика.

9.1.2. Погрузка и разгрузка барабанов с кабелем проводится, как правило, механизированным способом и на ровной площадке. При наличии уклона под щеки барабана подкладываются упоры так, чтобы исключить возможность самопроизвольного движения барабана под уклон.

Запрещается выгрузка барабанов с кабелем свободным скатыванием или сбрасыванием с транспортных средств на землю.

9.1.3. Если площадка с размещенными на ней барабанами расположена ниже уровня пола транспортного средства, погрузка и выгрузка барабанов с кабелем вручную допускается по слегам или покатым двумя работниками при массе одного места не более 80 кг. При массе места более 80 кг необходимо применять прочные канаты или средства механизации.

9.1.4. При транспортировании тяжеловесных барабанов с кабелем пол транспортного средства во избежание деформации следует дополнительно укрепить рядом досок толщиной не менее 50 мм, уложенных перпендикулярно основным доскам пола.

9.1.5. При погрузке и выгрузке барабанов с кабелем автомобиль должен быть заторможен. Под задние колеса автомобиля с обеих сторон должны быть подложены специальные упоры (башмаки).

9.1.6. При погрузке и разгрузке запрещается:

- находиться сзади накатываемого в транспортное средство или спереди спускаемого с транспортного средства барабана, а также находиться

в непосредственной близости к щекам барабана во все время накатки или спуска;

- находиться в кузове одновременно с погруженным в него барабаном во время движения транспортного средства;

- перевозка барабанов с кабелем в горизонтальном положении (плашмя).

9.1.7. Барабан, погруженный на транспортное средство, должен быть надежно закреплен при помощи растяжек и специальных клинообразных башмаков или отесанных бревен, подкладываемых под щеки барабана.

Общая масса барабанов, перевозимых одновременно, не должна превышать грузоподъемности транспортного средства.

9.1.8. За положением барабана с кабелем при перевозке его в кузове автомобиля должен наблюдать сопровождающий, сидящий в кабине рядом с водителем.

9.1.9 Барабаны с кабелем разрешается грузить вручную путем перекачивания при условии, что площадка с размещенными на ней барабанами находится на одном уровне с полом транспортного средства.

9.2. Требования охраны труда при производстве земляных работ

9.2.1. Земляные работы в охранных зонах подземных коммуникаций могут быть начаты с письменного разрешения владельца этих коммуникаций в соответствии с требованиями Положения о взаимодействии между ОАО «РЖД» и подрядными организациями в сфере охраны труда [66].

9.2.2. Производство работ в охранной зоне подземных коммуникаций (электрокабели, кабели связи, газопроводы) необходимо осуществлять по наряду под непосредственным наблюдением ответственного руководителя работ.

9.2.3. Приступать к работам по прокладке кабеля на станции следует после согласования с ДСП с предварительной записью в журнале формы ДУ-46 об оповещении о движении поездов и маневровых составов.

Приступать к работам по прокладке кабеля на перегоне следует после выяснения поездной обстановки у поездного диспетчера по имеющимся средствам связи руководителем работ.

При работах на железнодорожных путях в местах пересечения кабельными коммуникациями место работы должно быть ограждено и выставлены специально выделенные и проинструктированные работники в соответствии с требованиями Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [102].

9.2.4. Балласт и грунт следует размещать с соблюдением габарита приближения строений С.

9.2.5. При рытье траншей в слабом или влажном грунте, когда есть угроза обвала, а также под железнодорожными путями, их стенки должны быть надежно укреплены.

Стенки траншей следует укреплять горизонтально расположенными досками с вертикальными стояками и поперечными распорками.

9.2.6. При разработке траншей вручную в случае приближения поезда работники должны заблаговременно выйти из траншеи и отойти на безопасное расстояние в соответствии с требованиями п.2.4 настоящих Правил.

9.2.7. При выполнении земляных работ применение отбойных молотков, ломов для рыхления грунта и землеройных машин над кабелем допускается только на глубину, при которой до кабеля остается слой грунта не менее 0,3 м, при этом трасса кабеля должна быть прошурфлена.

9.2.8. В сыпучих грунтах работы можно вести без крепления стенок, но с устройством откосов, соответствующих углу естественного откоса грунта.

9.2.9. В грунтах естественной влажности при отсутствии грунтовых вод и расположенных поблизости подземных сооружений рытье траншей с вертикальными стенками без крепления разрешается на глубину не более:

- 1 м – в насыпных, песчаных и крупнообломочных грунтах;
- 1,25 м – в супесях;
- 1,5 м – в суглинках и глинах;
- 2 м – в особо плотных нескальных грунтах.

9.2.10. Запрещается размещать кабели, пустые барабаны, механизмы, приспособления и инструменты ближе 0,5 м от бровки траншеи.

9.2.11. При нарезке канавки в земле с помощью баровой машины для прокладки кабеля должны соблюдаться требования охраны труда, приведенные в Приложении №11 к настоящим Правилам.

9.2.12. Запрещается оставлять на ночь и в перерывах работ не закрытые и не огражденные ямы, котлованы и траншеи.

9.2.13. При обнаружении не отмеченных на планах и схемах кабелей, трубопроводов, подземных сооружений земляные работы следует прекратить до выяснения принадлежности обнаруженных сооружений и получения разрешения от соответствующих организаций на продолжение работ.

9.2.14. Обнаруженные при рытье траншей существующие кабели необходимо защищать деревянными коробами, а существующие кабельные муфты укреплять на прочной доске, подвешенной при помощи проволоки или троса к перекинутым через траншею брусам.

Запрещается использовать для подвешивания кабелей соседние кабели, трубопроводы.

9.2.15. Перекладка, отводы, сдвиги существующего кабеля и переноска муфт должна производиться после отключения напряжения и разрядки кабеля.

9.3. Требования охраны труда при прокладке, перекладке кабелей в грунте

9.3.1. При перекатке барабана с кабелем необходимо применять меры против захвата выступающими его частями одежды рабочих. До начала перекатки должны быть закреплены концы кабеля и удалены торчащие на барабане гвозди во избежание захвата ими одежды. Барабан с кабелем допускается перекачивать только по горизонтальной поверхности по твердому грунту или прочному настилу.

Запрещается перемещение кабельных барабанов (в том числе порожних) качением по междупутью и между рельсами железнодорожного пути, а также перемещение тяжестей волоком или качением по головкам рельсов.

9.3.2. Снятые доски обшивки барабана необходимо укладывать в стороне от места работ остриями гвоздей, оставшихся в досках, вниз. Гвозди, оставшиеся в щеках барабана, должны быть загнуты внутрь, забиты или удалены.

9.3.3. Козлы – домкраты, на которых устанавливается барабан с кабелем, должны твердо стоять, не качаясь во время вращения барабана. Ось барабана должна находиться в горизонтальном положении.

9.3.4. При ручной прокладке кабеля работать необходимо в рукавицах.

При переноске кабеля к траншее на плечах или руках все работники должны находиться по одну сторону от кабеля.

9.3.5. При прокладке кабеля работникам запрещается стоять внутри углов поворота, а также поддерживать кабель вручную на поворотах трассы. Для этой цели следует устанавливать угловые ролики.

9.3.6. При штроблении и пробивке отверстий в бетонных или кирпичных стенах для укладки кабеля следует пользоваться рукавицами комбинированными, защитными очками и касками. Определить наличие скрытой проводки и места её прохождения.

9.3.7. При прокладке кабелей внутри помещений через проемы в стенах работники должны находиться по обе стороны стены и перемещать кабель по команде ответственного за производство работ.

9.3.8. Работать с кабелем, расположенным рядом с другими кабелями, которые находятся под напряжением, необходимо так, чтобы не повредить эти кабели. При работе на магистралях электропитание с кабеля, на котором будут производиться работы, должно быть снято. До получения извещения о снятии напряжения питания приступать к работам запрещается. На кабель, остающийся под напряжением, в траншеях или колодцах должен быть вывешен знак, предупреждающий об опасности поражения электрическим током.

Все работники должны быть предупреждены о том, что второй кабель находится под напряжением.

9.3.9. Перекладывать кабели и переносить муфты следует только после отключения кабеля.

9.3.10. В исключительных случаях допускается перекладывание кабелей, находящихся под напряжением, при выполнении следующих условий:

- температура окружающей среды при выполнении работ по перекладке кабеля должна быть не ниже 5°C;

- муфты на перекладываемом участке кабеля должны быть жестко укреплены хомутами на досках;

- работать следует в диэлектрических перчатках, поверх которых должны быть надеты рукавицы для защиты от механических повреждений;

- работу должны выполнять работники, имеющие опыт прокладки кабеля, под надзором ответственного за производство работ, имеющего группу по электробезопасности IV в электроустановках напряжением до 1000 В.

9.4. Требования охраны труда при прокладке кабелей на электрифицированных участках железных дорог

9.4.1. Работы по прокладке кабелей кабелеукладчиками на железнодорожном ходу на электрифицированных участках железных дорог следует производить только при снятом напряжении в контактной сети и высоковольтной линии, подвешенной на ее опорах, если кабелеукладчики и раскаточные платформы не оборудованы защитными устройствами, обеспечивающими безопасность работников.

Ответственный за производство работ обязан предварительно направить заявку в адрес начальника дистанции электроснабжения (далее – ЭЧ) на снятие напряжения в контактной сети.

9.4.2. Проводить работы по укладке кабеля необходимо под наблюдением представителя ЭЧ, который осуществляет контроль за

отсоединением заземления опор контактной сети от рельсов (если такое отсоединение требуется условиями укладки кабеля).

9.4.3. Перед прокладкой кабелей их жилы, металлические оболочки и бронепокровы должны быть изолированы колпаками из термоусаживаемого материала, электроизоляционными лентами и другими изолирующими материалами.

9.4.4. Прокладку кабелей на участках с электротягой переменного тока без снятия напряжения в контактной сети, ввод кабелей в служебно-технические здания следует проводить в диэлектрических перчатках, поверх которых должны быть надеты хлопчатобумажные рукавицы. Рукавицы должны быть короче перчаток.

Концы кабелей, вводимых в служебно-технические здания, а также в напольные устройства СЦБ, должны быть изолированы во избежание травмирования работников.

9.4.5. При ремонте и монтаже кабелей на участках с электротягой переменного тока и вблизи линий электропередачи переменного тока необходимо соблюдать следующие требования:

- все работы должны выполняться не менее чем двумя работниками, один из которых назначается ответственным за выполнение работ и соблюдение правил безопасности. Он обязан до начала работ проверить наличие и исправность средств защиты, приспособлений и инструмента;

- откопку кабеля и разработку котлована для монтажа и ремонта муфт следует производить только лопатами.

9.4.6. При монтаже бронированных кабелей с металлическими оболочками необходимо:

- на оболочках закрепить заземляющие хомуты;
- к бронепокровам припаять в соответствии с требованиями Руководства по ремонту и монтажу кабелей железнодорожной связи и автоматики [67] провода с медными токопроводящими жилами;

- зачистить концы соединяемых жил кабелей;
- присоединить к зажимам заземляющих хомутов провода, идущие от бронепокровов и заземляющих зажимов;

- проверить наличие электрической связи между токопроводящими жилами, заземляющими зажимами, оболочками и бронепокровами; подключить к заземляющим хомутам провода от выравнивающей сетки (в случае применения метода выравнивания потенциалов) или соединить проводником заземляющие хомуты между собой (в случае применения метода изоляции от земли).

Указанные работы должны выполняться в диэлектрических перчатках.

9.4.7. Работы по соединению жил с установленными заземляющими зажимами могут выполняться без диэлектрических перчаток.

9.4.8. При монтаже сигнально-блокировочных кабелей бронированных и с алюминиевыми оболочками в релейных шкафах с применением метода выравнивания потенциалов поверхность грунта под сеткой и вблизи нее должна быть покрыта слоем материала с низкой электропроводностью толщиной 10-15 см (например, щебня, укладываемого при устройстве площадки у релейного шкафа). Допускается также покрытие грунта изолирующим материалом (резиновыми диэлектрическими коврами, диэлектрическими пластмассовыми пленками и другими).

9.4.9. При заземлении корпуса релейного шкафа на рельсы или на среднюю точку путевого дроссель-трансформатора заземляющие проводники от корпуса следует отключить и соединить провода от выравнивающей сетки с корпусом шкафа, заземляющими хомутами и зажимами. При выполнении указанных требований монтаж кабелей разрешается производить без диэлектрических перчаток.

9.4.10. При монтаже в служебно-технических зданиях кабелей, вводимых с «поля», необходимо устанавливать на металлическую оболочку заземляющие хомуты, а на жилы – заземляющие зажимы и соединять их со стационарным защитным заземлением. При выполнении перечисленных требований монтаж кабелей разрешается производить без диэлектрических перчаток.

9.5. Требования охраны труда при прокладке кабеля в кабельной канализации

9.5.1. В каждом производственном подразделении должен быть утвержденный руководителем организации перечень газоопасных подземных сооружений, с которым должен быть ознакомлен оперативный персонал.

Все газоопасные подземные сооружения должны быть помечены на плане. Люки и двери газоопасных помещений должны надежно запираяться и иметь знаки в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 [68].

9.5.2. Работы в подземных кабельных сооружениях, а также осмотр со спуском в них, должны выполняться по наряду (форма наряда приведена в Приложении 7 к ПТЭЭ [21]) не менее, чем тремя работниками, из которых двое – страхующие. Между работниками, выполняющими работу, и страхующими должна быть установлена связь. Производитель работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV.

9.5.3. По обе стороны колодцев, в которых производится работа, необходимо установить ограждения – барьеры. При плохой видимости дополнительно должны быть установлены световые сигналы.

9.5.4. Не допускается без проверки подземных сооружений на загазованность приступать к работе в них. Проверку должны проводить работники, обученные пользованию соответствующими приборами (газоанализаторами). Список таких работников утверждается руководителем дистанции СЦБ или другого структурного подразделения.

Проверка отсутствия газов с помощью открытого огня запрещается.

9.5.5. Перед началом работы в коллекторах и тоннелях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, последняя должна быть приведена в действие на срок, определяемый в соответствии с местными условиями. Отсутствие газа в этом случае допускается не проверять.

9.5.6. До начала работы колодец, в котором будет производиться работа, и соседние с ним колодцы, по одному с каждой стороны, должны быть провентилированы независимо от того, есть в колодце газ или нет.

9.5.7. При работах в коллекторах и тоннелях для создания естественной вентиляции должны быть открыты два люка или две двери, чтобы работники находились между ними.

9.5.8. До начала работы члены бригады должны быть ознакомлены с планом эвакуации из подземного сооружения в случае непредвиденных обстоятельств.

9.5.9. Принудительная вентиляция обеспечивается вентилятором или компрессором в течение 10-15 минут для полного обмена воздуха в подземном сооружении.

Не разрешается применять для вентиляции баллоны со сжатыми газами.

9.5.10. В случае появления газа работы в колодцах, коллекторах и тоннелях должны быть прекращены, работники выведены из опасной зоны.

До выявления источника загазованности и его устранения работы производить запрещается.

9.5.11. Запрещается:

- находиться в колодце во время установки на стенки колодца железобетонного перекрытия (целого или сборного);

- открывать подземные колодцы и спускаться в них без разрешения ответственного за производство работ.

9.5.12. Разжигать паяльные лампы, устанавливать баллоны с пропан – бутаном, разогревать мастику и припой можно только вне колодца. Опускать в колодец расплавленный припой и разогретую мастику следует в

специальных ковшах и закрытых сосудах, подвешенных с помощью карабина к металлическому тросу.

9.5.13. Запрещается курить в колодцах, коллекторах и тоннелях, а также на расстоянии менее 5 м от открытых люков.

9.5.14. Для освещения рабочих мест в колодцах и тоннелях должны применяться переносные электрические светильники напряжением не более 12 В, оборудованные специальными защитными сетками. Трансформатор для светильников напряжением 12 В должен располагаться вне колодца или тоннеля.

9.6. Требования охраны труда при монтаже и ремонте кабелей (в т.ч. с водоблокирующими материалами)

9.6.1. Все операции по разделке и монтажу кабеля (снятие полиэтиленовой оболочки, разделка и обработка бронепокрова, и т.д.) должны производиться с помощью специального инструмента и приспособлений и в рукавицах.

9.6.2. Перед монтажом кабелей должно быть измерено сопротивление изоляции жил кабелей, проверена их целостность, отсутствие сообщения между жилами и с металлической оболочкой, экраном или броней. Измерения необходимо выполнять мегаомметром с соблюдением требований главы 3 настоящих Правил.

9.6.3. Кабельная масса для заливки наземных кабельных муфт должна разогреваться в специальной металлической посуде.

Запрещается разогревать невскрытые банки с кабельной массой.

9.6.4. Подготовка, разогрев и снятие металлической посуды с кабельной массой, заливка муфт должны производиться в спецодежде, брезентовых рукавицах и защитных очках.

9.6.5. Попадание влаги в горячую массу недопустимо.

Измерять температуру разогреваемой кабельной массы следует техническим термометром.

9.6.6. Производить разогрев кабельной массы следует на расстоянии не менее 2 м от люка колодца или траншеи.

Разогрев кабельной массы в кабельных колодцах запрещается.

9.6.7. При воспламенении разогреваемой кабельной массы следует немедленно прекратить ее разогревание и закрыть сосуд крышкой. Разлитую воспламенившуюся кабельную массу следует тушить углекислотным огнетушителем, сухим песком или асбестовой тканью. Запрещается тушить воспламенившуюся кабельную массу водой.

9.6.8. Переносить сосуды с разогретой кабельной массой необходимо в брезентовых рукавицах. Опускать сосуд с разогретой кабельной массой в траншею (или подавать его наверх) следует в ведре. Брать сосуд только после того, как ведро будет опущено на дно траншеи, колодца.

Не допускается передавать сосуд с разогретой кабельной массой из рук в руки, при передаче необходимо ставить его на землю.

9.6.9. Монтаж подземных кабельных муфт с применением термоусадочных материалов должен выполняться с применением комплектов материалов и изделий, поставляемых предприятием-изготовителем вместе с муфтами.

При выполнении работ по монтажу подземных кабельных муфт с применением термоусадочных материалов следует использовать паяльные лампы, теплофены.

9.6.10. По окончании монтажа муфты следует оставить в неподвижном состоянии до полного остывания усаженной трубки до температуры окружающего воздуха. Запрещается применять для ускорения охлаждения муфты воду, снег, мокрую ветошь и т. п.

9.6.11. При выполнении работ по монтажу кабелей с гидрофобным наполнителем очистители, применяемые для удаления гидрофобного заполнения с оболочек кабеля, инструментов, приспособлений и загрязненных рук, должны иметь паспорта. Использование очистителей без паспортов запрещается.

9.6.12. Запрещается выполнять работы с использованием нефраса С 50/170 или С 150/200 для удаления гидрофобного наполнителя в помещении, не оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

9.6.13. Отходы кабелей и ветоши с остатками гидрофобного наполнителя и очистителей должны собираться в специально предназначенную для этого тару и утилизироваться в установленном порядке.

10. Требования охраны труда при работе на высоте.

10.1. При выполнении работ на высоте работниками должны соблюдаться требования Правил по охране труда при работе на высоте [56].

10.2. К работе на высоте допускаются лица, достигшие возраста восемнадцати лет и прошедшие обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры, обучение и проверку знаний охраны труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажи по охране труда.

10.3. Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ.

Работникам, успешно прошедшим проверку знаний и приобретенных навыков по безопасности работы на высоте, выдается удостоверение о допуске к работам на высоте, которое должно постоянно находиться при работнике во время выполнения им служебных обязанностей.

10.4. Руководитель организации должен организовать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ для работников:

- допускаемых к работам на высоте впервые;
- переводимых с других работ, если указанные работники ранее не проходили соответствующего обучения;
- имеющих перерыв в работе на высоте более одного года.

Проверка знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте с периодичностью не реже 1 раза в год может проводиться аттестационной комиссией, создаваемой руководителем организации.

10.5. Руководитель организации до начала выполнения работ на высоте должен:

- провести технико-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее – ППР на высоте); разработку и утверждение технологических карт на производство работ; ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов;

- провести организационные мероприятия, включающие в себя назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряда-допуска, составление плана мероприятий при эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ;

- утвердить перечень работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда-допуска на производство работ с обязательным включением в него работ на высоте, выполняемых с применением систем канатного доступа, а также работ на нестационарных рабочих местах (места с меняющимися по высоте рабочими зонами);

- организовать правильный выбор и использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

- организовать соблюдение указаний маркировки средств защиты;

- организовать обслуживание и периодические проверки средств защиты, указанных в эксплуатационной документации производителя.

10.6. Руководитель организации в соответствии с типовыми нормами выдачи СИЗ и на основании результатов оценки условий труда обеспечивает

работника системой обеспечения безопасности работ на высоте, объединяя в качестве элементов, компонентов или подсистем совместимые СИЗ от падения с высоты.

СИЗ от падения с высоты подлежат обязательной сертификации.

10.7. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, излагаемыми в инструкциях производителя нормативной технической документации. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации, не допускается.

10.8. СИЗ от падения с высоты должны содержаться в технически исправном состоянии с организацией их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации производителя.

На всех средствах коллективной и индивидуальной защиты должны быть нанесены долговременные маркировки.

10.9. Руководитель организации обеспечивает регулярную проверку исправности СИЗ от падения с высоты в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с понизившимися защитными свойствами.

10.10. Не допускается производить работы на высоте в следующих случаях:

- в открытых местах при скорости воздушного потока 15 м/с и более;
- при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях, деревьях;
- при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более;
- при температуре воздуха ниже предельных норм, устанавливаемых местными органами власти.

Как исключение допускается выполнение аварийно-восстановительных работ при температурах ниже установленной нормы. При этом выполнение работ должно производиться по наряду с перерывами для обогрева.

Работа по ликвидации аварий должна выполняться не менее, чем двумя работниками.

10.11. При изменении погодных условий с ухудшением видимости, при грозе, гололеде, сильном ветре, снегопаде работы, выполняемые на высоте, должны быть прекращены, а работники выведены с рабочего места.

10.12. При производстве работ на высоте один работник должен находиться на земле и вести наблюдение за работником, выполняющим работы на высоте, предупреждая его о приближении поезда.

10.13. Осмотр средств защиты от падения с высоты должен проводиться до и после каждого использования.

При осмотре СИЗ необходимо проверить наличие бирки, на которой указан инвентарный номер и дата испытания.

Срок годности СИЗ, правила их хранения, эксплуатации и утилизации устанавливается изготовителем и указывается в сопроводительной документации на изделие.

10.14. В зависимости от конкретных условий работ на высоте электромеханики и электромонтеры должны быть обеспечены следующими СИЗ, совместимыми с системами безопасности от падения с высоты:

- специальной одеждой – в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов;

- касками – для защиты головы от травм, вызванных падающими предметами или ударами о предметы и конструкции, для защиты головы от поражения электрическим током напряжением до 440 В;

- очками защитными, щитками, защитными экранами – для защиты от пыли, летящих частиц, яркого света или излучения;

- защитными перчатками или рукавицами, защитными кремами и другими средствами – для защиты рук;

- спасательными жилетами и поясами – при опасности падения в воду.

10.15. Работники, выполняющие работы на высоте, обязаны пользоваться защитными касками с застегнутым подбородочным ремнем. Внутренняя оснастка и подбородочный ремень должны быть съемными и иметь устройства для крепления к корпусу каски. Подбородочный ремень должен регулироваться по длине, способ крепления должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения и не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего.

Снимать средства защиты от падения с высоты можно только после полного спуска на землю.

10.16. Конструкция используемых при работе приставных лестниц и стремянок должна исключать возможность сдвига и опрокидывания их при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на земле. При использовании лестниц и стремянок на гладких опорных поверхностях на нижних концах должны быть надеты башмаки из резины или другого нескользкого материала.

10.17. Устанавливать и закреплять лестницы на монтируемые конструкции необходимо до их подъема. Приставные лестницы должны обеспечивать возможность производства работ стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

10.18. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,8 м надлежит применять страховочную систему, прикрепляемую к конструкции сооружения или к лестнице (при условии надежного закрепления лестницы к строительной или другой конструкции).

10.19. В случае недостаточной длины запрещается устраивать опорные сооружения из ящиков, бочек и других предметов, а также устанавливать приставные лестницы с углом наклона к горизонту более 75° (расстояние от опоры до нижнего края лестницы равно одной четвертой части от высоты подъема) без дополнительного крепления верхней части.

10.20. Поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент запрещается.

10.21. Не допускается работать на переносных лестницах и стремянках:

- с двух верхних ступенек, не имеющих перил или упоров;
- при одновременном нахождении на них более одного работника;
- около и над вращающимися механизмами, работающими машинами, транспортерами;
- при выполнении газо- и электросварочных работ;
- при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей;
- при использовании электрического и пневматического инструмента.

Не допускается установка лестниц на ступенях маршей лестничных клеток.

Для выполнения таких работ следует применять леса и стремянки с верхними площадками, огражденными перилами.

10.22. При перемещении лестницы двумя работниками необходимо нести ее наконечниками назад, предупреждая встречных об осторожности. При переноске лестницы одним работником она должна находиться в наклонном положении так, чтобы передний конец ее был приподнят над землей не менее чем на 2 м.

10.23. Перед применением необходимо провести осмотр лестниц и стремянок (без записи в журнале приема и осмотра лесов и подмостей).

10.24. При использовании при работе на высоте монтерских когтей и лазов электромеханик и электромонтер должны предварительно проверить срок их испытания. На подножке когтя, лаза должны быть нанесены товарный знак изготовителя, номер и дата изготовления. Обслуживание и периодические проверки когтей и лазов проводятся на основании эксплуатационной документации изготовителя. При успешном проведении периодических испытаний (проверки) на когти, лазы, наносятся (крепятся) сведения о дате следующих испытаний.

10.25. При осмотре когтей необходимо проверить закрепление серпа к стремени, исправность зубьев, ремней и застежек; исправность карабина пояса и его пружины, целостность стяжных ремней и звеньев цепи; на цепи должен быть чехол. Запрещается подгонять когти сгибанием или разгибанием их по диаметру опоры.

10.26. Не допускается применять когти и лазы со следующими дефектами:

- с металлическими деталями, имеющими вмятины, трещины, надломы, заусенцы, острые кромки;
- с непечными сварными швами, имеющими раковины, неровности;
- со скошенными, затупленными или сломанными шипами;
- с нарушенной прошивкой ремней и поврежденными пряжками;
- с отсутствующими контргайками и шплинтами, ненадежным закреплением конца сдвоенной пружинной ленты на барабане червячного механизма и ненадежной фиксацией наконечника тросовой петли универсальных лазов в гнезде корпуса механизма, исправность которого проверяется вращением рукоятки червячного механизма.

Когти и лазы подлежат обязательному осмотру до и после использования.

10.27. Запрещается использовать когти и лазы для подъема на обледенелые опоры, при наличии гололедно-изморозевых отложений на проводах и конструкциях опор линий, создающих нерасчетную нагрузку на опоры, а также при температуре воздуха ниже допустимой, указанной в инструкции по эксплуатации изготовителя когтей или лаз.

10.28. Оборудование, механизмы, инструмент, инвентарь, приспособления и материалы, используемые при выполнении работы на высоте, должны размещаться в сумках и подсумках, должны быть закреплены с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение.

Инструменты, инвентарь, приспособления и материалы весом более 10 кг должны быть подвешены на отдельном канате с независимым анкерным устройством.

10.29. После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

При работе над водой рабочие места и проходы к ним должны:

- быть прочными и устойчивыми;
- иметь достаточную ширину, обеспечивающую безопасное передвижение работников; иметь наружную обшивку, ограждение перилами, канатами, ограждающими бортами;

- иметь соответствующее освещение при недостаточном естественном освещении;
- быть оборудованными постами с достаточным количеством спасательных средств;
- содержаться свободными, в чистоте;
- быть закреплены от смещения паводком, сильным ветром;
- по мере возможности обладать плавучестью.

10.30. Работы на высоте в ограниченном пространстве (в бункере, колодце, внутри труб и т.д., в которых доступ к рабочему месту осуществляется через специально предусмотренные люки, дверцы, отверстия) выполняются по наряду-допуску. При этом ответственный руководитель работ назначает наблюдающих за работниками из расчета не менее одного наблюдающего за каждым работающим.

11. Требования охраны труда при техническом обслуживании воздушных линий СЦБ

11.1. При выполнении работ на воздушных линиях СЦБ должны соблюдаться требования Правил по охране труда при работе на высоте [56] и главы 10 настоящих Правил.

11.2. Осмотр средств защиты от падения с высоты должен проводиться до и после каждого использования.

При осмотре СИЗ необходимо проверить наличие бирки, на которой указан инвентарный номер и дата испытания.

11.3. Перед началом работы в местах повышенной опасности работники должны получить целевой инструктаж по безопасному выполнению работ у ответственного руководителя работ с оформлением его проведения в журнале инструктажа.

К местам повышенной опасности относятся:

- опоры с совместной подвеской проводов воздушных линий (ВЛ) 6 – 10 кВ и с напряжением до 1000 В при расстоянии между ними менее 2 м;
- участки пересечения воздушными линиями железнодорожных путей и шоссейных дорог;
- места демонтажа проводов на воздушных линиях, подверженных влиянию электрифицированных железных дорог переменного тока.

Производство работ в опасных местах выполняется с оформлением наряда-допуска на выполнение работ.

11.4. Места повышенной опасности должны быть ограждены предупреждающими знаками и плакатами, защитными ограждениями.

В случае невозможности применения защитных ограждений допускается производить работы с применением систем безопасности.

11.5. При производстве работ на опорах ВЛ один из работников должен находиться на земле и вести наблюдение за работником, выполняющим работы на высоте, предупреждая его о приближении поезда.

11.6. Перед использованием для подъема на опору монтерских когтей и лазов необходимо осмотреть их детали – когти и лазы не должны иметь дефектов.

Запрещается подгонять когти сгибанием или разгибанием их по диаметру опоры.

Съемные шипы не должны быть сбитыми или скошенными.

11.7. Запрещается использовать когти и лазы для подъема на обледенелые опоры, а также при температуре воздуха ниже допустимой, указанной в инструкции по эксплуатации изготовителя когтей или лазов.

11.8. Перед подъемом на опору необходимо убедиться в ее прочности.

Запрещается работать на одной опоре двум работникам одновременно.

11.9. Запрещается работать на опоре стоя на одном когте, подниматься на опору и работать на когтях, не прикрепленных прочно к ногам стяжными ремнями и запястниками.

11.10. Конструкция используемых при работе приставных лестниц и стремянок должна исключать возможность сдвига и опрокидывания их при работе.

Перед применением необходимо провести осмотр лестниц и стремянок.

11.11. Поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент запрещается.

11.12. Работники, выполняющие работу на высоте, находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху, обязаны пользоваться защитными касками с застегнутым подбородочным ремнем.

12. Требования охраны труда при измерениях в электроустановках

12.1. Безопасность производства электрических измерений обеспечивается:

- конструкцией электроустановок, измерительных и испытательных стендов (далее – ИС), устройств, приборов;

- оборудованием производственных площадок при выполнении измерений вне помещений;

- разработкой программ и методик измерений и испытаний, утверждаемых в установленном порядке;
- применением надежно действующих и регулярно проверяемых контрольно-измерительных приборов, рациональной организацией рабочего места и размещением приборов;
- обозначением опасных производственных зон и работ.

12.2. Подключение и отключение измерительных приборов допускается под напряжением при условии применения проводов с изоляцией, соответствующей напряжению измеряемой цепи, и специальных наконечников с изолирующими рукоятками. Длина изолирующей части измерительных щупов определяется техническими условиями (ТУ) на конкретный прибор.

Металлический корпус стационарного электроизмерительного прибора должен быть заземлен. Размеры изолирующих частей и рукояток указателей напряжения и других электрозащитных средств должны соответствовать Инструкции по применению и испытанию средств защиты [70], используемых в электроустановках и ГОСТ 11516-94 [71].

12.3. При работах с трансформаторами напряжения сначала должна быть собрана вся схема со стороны низкого напряжения, а затем произведено подключение трансформатора со стороны высокого напряжения.

12.4. Измерения мегаомметром в процессе эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В и во вторичных цепях проводятся по распоряжению или по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. В перечне должно быть указано, какие работы могут выполняться единолично.

В тех случаях, когда измерение сопротивления изоляции мегаомметром входит в содержание работ по распоряжению, оговаривать его в отдельном распоряжении не требуется.

12.5. При измерении сопротивления изоляции мегаомметром на отключенных токоведущих частях необходимо снять заряд путем предварительного их заземления. Заземление с токоведущих частей следует снимать только после подключения мегаомметра.

При проведении измерений сопротивлений изоляции на не отключенных токоведущих частях снятие заряда не проводится.

12.6. При работе с мегаомметром прикасаться к токоведущим частям, к которым он присоединен, не разрешается. После окончания работы необходимо снять с токоведущих частей остаточный заряд путем их кратковременного заземления.

12.7. При измерении мегаомметром сопротивления изоляции токоведущих частей соединительные провода следует присоединять к ним с помощью изолирующих держателей.

Проводить измерения мегаомметром во время грозы и при ее приближении запрещается.

12.8. При проведении электрических измерений и испытаний в условиях воздействия электромагнитных полей время пребывания работников на рабочих местах устанавливается в зависимости от уровня напряженности электрических полей. Допустимая напряженность (Н) или индукция (В) магнитного поля для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия в зависимости от продолжительности пребывания в магнитном поле определяется в соответствии с данными таблицы 4.1 ПТЭЭ [21].

13. Требования охраны труда при работах с паяльной лампой

13.1. При проведении работ паяльной лампой рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 м конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов.

13.2. Каждая паяльная лампа должна иметь паспорт с указанием результатов заводского гидравлического испытания и допустимого рабочего давления.

Предохранительные клапаны должны быть отрегулированы на заданное давление, а манометры на лампах находиться в исправном состоянии.

Проверка паяльных ламп на герметичность должна проводиться не реже одного раза в месяц. Проверку должен проводить специально выделенный работник, назначенный приказом (распоряжением) по дистанции СЦБ или другому структурному подразделению.

При проверке на герметичность следует обращать внимание на герметичность корпуса паяльной лампы, состояние нарезки регулирующего вентиля, сальниковой втулки, заливочной пробки и сальниковой набивки. Герметичность паяльной лампы проверяется путем накачивания поршнем воздуха в паяльную лампу и смазки мыльной эмульсией возможных мест утечки или погружения паяльной лампы в емкость с водой.

Все паяльные лампы должны находиться на учете и иметь инвентарный номер.

13.3. Заправлять паяльные лампы горючей жидкостью и разжигать их следует в специально отведенных для этих целей местах.

13.4. Паяльные лампы должны заправляться горючей жидкостью, для работы на которой они предназначены, и не более чем на 75% емкости их резервуаров.

13.5. Во избежание взрыва паяльной лампы запрещается:

- применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смесь бензина с керосином, а для ламп, работающих на бензине, - керосин или смесь керосина с бензином;

- повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;

- отворачивать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;

- ремонтировать лампу, а также выливать из нее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня (в том числе, горячей спички, сигареты и т.п.).

14. Требования охраны труда при электро- и газосварочных работах

14.1. Организация работы, размещение и эксплуатация оборудования, проведение электро- и газосварочных работ должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.003-86 [72], ГОСТ 12.1.019-2009 «ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты» [73], ГОСТ 12.1.030-81 [74], Межотраслевых правил по охране труда при электро- и газосварочных работах [75] и настоящих Правил.

14.2. Электро- и газосварочные работы должны выполняться электрогазосварщиками, имеющими соответствующее удостоверение, прошедшими обучение мерам пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума и имеющими соответствующий допуск на право производства огневых работ.

14.3. Электросварщики должны иметь группу по электробезопасности не ниже II.

14.4. Работы по приварке (замене) неисправных стыковых рельсовых соединителей с применением переносного сварочного агрегата на железнодорожных путях станции и перегонов должны проводиться в свободное от движения поездов время (промежутке между поездами) или технологическое «окно».

Сварочные работы должна производить бригада в составе не менее трех человек, один из которых (кроме электросварщика) назначается

ответственным за безопасное производство работ с записью в Журнале регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте.

При выполнении сварочных работ необходимо выполнять требования безопасности, изложенные в разделе 2.4 Правил. При этом ответственный за безопасное производство работ должен быть обеспечен средствами связи с ДСП, следить за движением поездов и маневровыми передвижениями, обеспечивать своевременный отход работающих членов бригады и уборку приспособлений, инструмента и материалов на безопасные расстояния. В особо опасных местах следует ограждать работающих в соответствии с разработанными схемами ограждения места производства работ.

14.5. Переносную сварочную установку следует располагать с учетом габарита приближения строений.

Обмотки сварочного агрегата, через которые протекает ток электросварки, должны быть изолированы от земли.

14.6. Перемещение переносного сварочного агрегата производится вручную двумя работниками.

14.7. В качестве обратного провода или его элементов могут быть использованы стальные шины и конструкции, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание сварочного тока.

Соединение между собой отдельных элементов, применяемых в качестве обратного сварочного провода, должно быть надежным и выполняться с помощью болтов, зажимов или сварки.

Запрещается присоединять обратный провод через изолирующий стык рельсов.

Обратный провод сварочного агрегата присоединяют на расстоянии от места сварки не более 200 мм к подошве рельса скобой, обеспечивающей надежный контакт, исключая возможность искрения.

14.8. Сварочные работы внутри емкостей, колодцев, в замкнутых и труднодоступных пространствах должны проводиться по наряду.

Сварочный трансформатор, ацетиленовый генератор, баллоны со сжиженным или сжатым газом должны размещаться вне емкостей, в которых производится сварка.

14.9. Не допускается проведение сварочных работ на железнодорожных путях перегонов и станций во время тумана, дождя, снегопада, при температуре окружающего воздуха ниже -10°C , а также в темное время суток без специального освещения.

14.10. Сварочные цепи источников сварочного тока не должны иметь гальванических соединений с цепями, присоединяемыми к сети.

Отдельные элементы сварочной цепи, а также отрезки сварочных кабелей при наращивании длины должны быть соединены разъёмными

соединительными муфтами. Запрещается применять соединения сварочной цепи скрутками с оголенным кабелем. Токоведущие кабели сварочной цепи должны быть по всей длине изолированы и защищены от механических повреждений.

14.11. При электросварочных работах должны применяться оборудование, аппараты и приспособления, удовлетворяющие требованиям действующих стандартов и нормалей на соответствующее сварочное оборудование.

Напряжение холостого хода источников сварочного тока не должно превышать максимальных значений, указанных в стандартах на соответствующее оборудование.

14.12. Соединение сварочных кабелей следует производить опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединения.

14.13. При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами – не менее 1 м.

14.14. В электросварочных аппаратах и источниках их питания элементы, находящиеся под напряжением, должны быть закрыты оградительными устройствами.

14.15. Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки должны быть заземлены, а у сварочного трансформатора, кроме того, заземляющий болт корпуса должен быть соединен с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод.

14.16. Для подвода тока от источника питания к электродержателю должен использоваться гибкий провод в резиновой оболочке. Применение проводов с изоляцией или в оболочке из горючих полимерных материалов запрещается.

14.17. Электросварочная установка (преобразователь, сварочный трансформатор и т.п.) должна присоединяться к источнику питания через рубильник и предохранители или автоматический выключатель, а при напряжении холостого хода более 70 В должно применяться автоматическое отключение сварочного трансформатора.

14.18. Стационарные сварочные посты должны быть оборудованы устройствами местной вытяжной вентиляции.

14.19. Перед началом работы с газовой горелкой необходимо убедиться в отсутствии утечек газа из газовой горелки. Соединение газовой горелки с газовым баллоном должно осуществляться через редуктор, регулирующий давление газа, шлангом, не имеющим повреждений. Плотность соединения шланга с газовым баллоном следует проверять с помощью мыльной эмульсии.

14.20. Для работы следует применять горелки с исправными баллонами, обеспечивающими ровное горение газа синеватым пламенем без красных или желтых оттенков и полное сгорание газа без перебоев и копоти.

При соединении или отключении шланга от газового баллона вентили редуктора и горелки должны быть закрыты. Газовые баллоны следует закреплять в вертикальном положении, не допускать их падения и ударов по корпусам.

14.21. При пользовании газовыми горелками запрещается:

- работать, если манометр газового баллона имеет просроченный срок поверки;
- работать при наличии хотя бы незначительных утечек газа;
- оставлять без присмотра зажженную горелку;
- располагать баллоны с кислородом или горючими газами на расстоянии от зажженных горелок (по горизонтали) менее 5 м;
- проверять плотность соединений с помощью открытого огня.

15. Требования охраны труда при работах в зимний период

15.1. При выполнении работ на открытом воздухе в холодный период года необходимо руководствоваться методическими рекомендациями «Режимы труда и отдыха работающих в холодное время на открытой территории или в неотапливаемых помещениях» [76] и Правилами внутреннего трудового распорядка.

15.2. Все работы по подготовке дистанций СЦБ и других структурных подразделений к работе в зимних условиях должны выполняться в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (далее – ПТЭ) [77], инструкций и регламентов, определяющих порядок осмотра и технического обслуживания устройств СЦБ, средств контроля и горючих устройств, а также инструкций по охране труда.

15.3. Порядок подготовки к работе в зимних условиях, организация работ по снегоборьбе, порядок работы при экстремальных метеоусловиях должны соответствовать требованиям Инструкции о порядке подготовки к

работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах ОАО «РЖД» [78].

15.4. При выполнении работ на открытом воздухе в холодный период года для предотвращения охлаждения и обморожения работники должны использовать предусмотренные перерывы в работе для обогрева и периодически прерывать работу и заходить в находящееся вблизи места работ помещение для обогрева (мобильный пункт обогрева).

15.5. Работники, выполняющие работы на открытой территории в холодный период года, должны быть обеспечены комплектом СИЗ от холода для различных климатических регионов (поясов) [39] и дерматологическими средствами индивидуальной защиты кожи при негативном влиянии окружающей среды [103].

16. Требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ

16.1. Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение грузов следует производить механизированным способом с применением подъемно-транспортного оборудования (грузоподъемных кранов, погрузчиков), средств малой механизации в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009 [79], ГОСТ 12.3.020-80 [80], Межотраслевых правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов [81], Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения [82], а также технической документации (технологических карт, схем строповки грузов) и других нормативных документов, содержащих требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

16.2. Для зацепки, обвязки (строповки) и навешивания груза на крюк крана должны назначаться стропальщики, прошедшие обучение и проверку знаний в соответствии с требованиями СТО РЖД 1.15.008 [109].

16.3. Для подвешивания на крюк груза без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, а также находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или другой таре) или в тех случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами, могут допускаться рабочие основных профессий, дополнительно обученные профессии стропальщика. К этим рабочим должны предъявляться те же требования, что и к стропальщикам.

16.4. Грузы, размещаемые вблизи железнодорожных и наземных крановых путей, должны располагаться с соблюдением габарита приближения строений.

16.5. Предельная норма перемещения грузов вручную по горизонтальной поверхности на одного человека не должна превышать норм, установленных Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса [83].

Допустимая масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную постоянно в течение рабочей смены не должна превышать для мужчин 15 кг, для женщин 7 кг, а при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) для мужчин 30 кг, для женщин 10 кг.

Допускается поднимать и перемещать грузы большей массы вдвоем, но с учетом того, чтобы нагрузка на каждого работника не превышала величин, указанных выше.

16.6. При производстве погрузочно-разгрузочных работ работникам запрещается находиться в зоне подъема, перемещения и опускания грузов.

16.7. При погрузке груза в полувагон (платформу, автомобиль) его следует размещать и укладывать таким образом, чтобы при разгрузке была обеспечена удобная и безопасная его строповка.

После погрузки груз должен быть надежно закреплен во избежание его перемещения при движении.

16.8. Место производства работ по перемещению грузов кранами должно быть освещено.

Хранение и транспортировка материалов и оборудования

1. Хранение и транспортировка приборов, аппаратуры устройств СЦБ и средств контроля, материалов и оборудования должны осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на них.

2. Складирование материалов, опор, светофорных мачт должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.

3. Материалы (конструкции) следует размещать в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 [84], принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

4. При хранении барабанов с кабелем необходимо:

- предусматривать вертикальное расположение барабанов;
- исключать возможность откатки барабанов (под щеки барабана должны быть подложены подкладки, прибит упор);
- обеспечивать возможность свободного прочтения маркировки, указанной на щеках барабана;
- обеспечивать проведение измерений и испытания кабеля без дополнительной перекатки барабана;
- обеспечивать возможность проведения погрузо-разгрузочных работ.

5. Пустые барабаны следует складировать отдельно в специально отведенном месте. Допускается хранение пустых барабанов, уложенных на щеки друг другу, но не более двух рядов в высоту. Разобранные диски барабанов допускается складировать только плашмя.

6. Кабельные материалы, содержащие свинец и его сплавы, должны храниться в закрывающихся ящиках, снабженных дверцами, внутренняя поверхность которых должна быть покрыта моющим материалом. Два раза в месяц такие ящики должны очищаться и промываться горячим мыльным раствором.

7. Запасные бутылки с серной кислотой должны храниться на складах в специальных корзинах с ручками или деревянных, надежно сколоченных, решетчатых ящиках. Пространство между бутылкой и корзиной заполняется

соломой или тонкими стружками. Горло бутылки должно быть плотно закрыто пробкой, покрыто сверху пергаментной бумагой и обвязано.

8. Бутыль вместе с корзиной следует переносить в специальном деревянном ящике с ручками или на специальных носилках с отверстием посередине и обрешеткой, в которую бутыль должна входить вместе с корзиной на $2/3$ высоты. Переносить стеклянные бутылки с кислотой необходимо вдвоем.

9. Транспортировка заряженных аккумуляторов к месту установки на дрезинах или автотранспортных средствах должна производиться в специальных контейнерах, разделенных на ячейки решетками. Высота решетки не должна превышать $2/3$ высоты аккумулятора. В каждую ячейку помещают только один аккумулятор. Контейнеры устанавливаются на мягкую (войлочную, из древесной стружки или опилок) подстилку.

10. Отработанную ртуть необходимо хранить в толстостенных стеклянных сосудах с притертыми пробками под слоем марганцовокислого калия. Запрещается выливать отработанную ртуть в канализацию.

11. Герконы с поврежденными стеклянными баллонами, загрязненная бумага и ветошь должны складываться в отдельные полиэтиленовые пакеты, которые необходимо хранить в емкостях с плотно закрывающимися крышками до их утилизации в установленном порядке. Для этой цели должно быть отведено специальное помещение.

12. Руководитель организации должен организовать сдачу неисправных ртутьсодержащих герконов в специализированные организации, производящие их утилизацию.

13. Вышедшие из строя газоразрядные лампы должны собираться, упаковываться и храниться в специально отведенном для этой цели помещении до их вывоза на утилизацию в установленном порядке.

14. Материалы, оборудование, приборы и аппаратуру устройств СЦБ и средств контроля при транспортировании необходимо укладывать и закреплять так, чтобы во время транспортирования не происходило их смещения и падения.

Платформы транспортного средства должны соответствовать длине и ширине перевозимого груза.

15. При транспортировании груза следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габаритную высоту проездов под мостами и в тоннелях.

16. Общая масса грузов, перевозимых одновременно в транспортном средстве, не должна превышать грузоподъемности транспортного средства.

17. Для хранения отремонтированных приборов и аппаратуры СЦБ (к аппаратуре СЦБ относится и аппаратура механизированных и

автоматизированных сортировочных горок, аппаратура диспетчерской централизации, телеконтроля, устройств ограждения поездов) в РТУ должно быть предусмотрено отдельное помещение на первом этаже со специальным окном для загрузки приборов и аппаратуры в транспортное средство. Помещение должно быть оборудовано стеллажами и полками, разными по высоте. Приборы на стеллажах располагают по типам, более громоздкие и тяжелые размещают внизу.

18. Транспортирование аппаратуры осуществляют в специальной таре (контейнерах) на автомобиле. Для труднодоступных участков автомобильных дорог используют автодрезину.

19. Контейнеры (ящики) для транспортировки аппаратуры (приборов) СЦБ должны быть изнутри обиты мягкой тканью или войлоком.

20. При транспортировании упакованные элементы модульной установки порошкового пожаротушения (далее – модульная установка) должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков.

Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных элементов модульной установки должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

21. Элементы модульной установки должны храниться в индивидуальной упаковке на стеллажах, расположенных в отапливаемом помещении при отсутствии в воздухе паров кислот и других агрессивных примесей.

Расстояние между стенками, полом помещения и элементами модульной установки должно быть не менее 100 мм. Расстояние между отопительными устройствами хранилища и элементами модульной установки должно быть не менее 0,5 м.

При складировании элементов модульной установки в индивидуальной упаковке допускается их расположение друг от друга не более чем в 5 рядов.

22. В дистанции СЦБ или другом структурном подразделении должны быть назначены работники, ответственные за хранение и выдачу легко воспламеняющихся жидкостей (далее – ЛВЖ) и горючих жидкостей (далее – ГЖ).

23. Бензин, керосин, растворители и другие ЛВЖ и ГЖ должны храниться в отдельных помещениях с соблюдением требований Правил противопожарного режима [35], ГОСТ 12.1.004-91 [33].

В кладовых не разрешается хранение ЛВЖ и ГЖ в количестве, превышающем установленные нормы. На рабочих местах количество этих жидкостей не должно превышать сменную потребность.

ЛВЖ и ГЖ должны храниться и транспортироваться в металлической таре с плотно закрывающейся крышкой и имеющей четкую надпись, характеризующую название ЛВЖ и ГЖ. Под раздаточной тарой должен быть установлен металлический противень.

Допуск посторонних лиц к обращению с этими материалами запрещается.

24. Пустая тара из-под ЛВЖ и ГЖ должна храниться в отведенных для этого помещениях или на открытых площадках на расстоянии не менее 20 м от места хранения ЛВЖ и ГЖ.

25. Эксплуатация, хранение и транспортирование баллонов с газами должно осуществляться в соответствии с требованиями Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением [63].

26. Баллоны с газом при их хранении, транспортировании и эксплуатации должны быть защищены от действия солнечных лучей и других источников тепла.

Баллоны, устанавливаемые в помещениях, должны находиться от приборов отопления на расстоянии не менее 1 м, а от источников тепла с открытым огнем и печей – не менее 5 м. Расстояние от горелок (по горизонтали) до отдельных баллонов с кислородом или горючими газами – не менее 5 м. Хранение в одном помещении баллонов с кислородом и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров запрещается.

27. При обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючего газа должны соблюдаться такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами.

28. На все химические вещества, поступающие на склад, должны быть заведены специальные карточки, в которых отражены взрывопожароопасные свойства и особенности условий безопасного хранения.

29. На упаковочной таре должны быть четкие надписи (бирки, этикетки) с указанием наименования вещества, государственного стандарта или технических условий. В паспорте на химические вещества указывается класс опасности данного вещества, который регламентирует условия транспортирования и совместного хранения его с другими веществами и материалами.

30. Сбор мусора и отходов должен производиться в специальную тару, размещенную в отведенных для нее местах. По мере накопления мусор и отходы должны своевременно вывозиться.

31. Перемещение грузов должно производиться в таре или с применением оснастки, указанной в технологической документации на перемещение данного груза.

32. Эксплуатация тары для транспортирования и хранения деталей, заготовок и отходов производства должна удовлетворять требованиям ГОСТ 12.3.010-82 [85].

Требования к производственному оборудованию, приспособлениям, инструменту и организации рабочих мест

1. Требования к производственному оборудованию

1.1. Производственное оборудование и инструмент должны соответствовать ГОСТ 12.2.003-91 [86], ГОСТ 12.2.049-80 [87] и другим государственным стандартам на отдельные виды оборудования и инструменты. Каждая машина, станок, агрегат, стенд должны иметь технический паспорт.

Вновь приобретаемое производственное оборудование, в том числе иностранного производства, должно соответствовать государственным нормативным требованиям охраны труда и иметь декларацию о соответствии и (или) сертификат соответствия.

1.2. Конструкция оборудования должна соответствовать требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности [88].

1.3. Эксплуатация, испытания и ремонт компрессорных установок и воздухопроводов должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.2.016-81 [89], Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов [64] и Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности [63].

1.4. Баллоны и другие сосуды, работающие под давлением, должны эксплуатироваться и испытываться в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности [63].

1.5. Манометры подлежат проверке не реже одного раза в год с установкой клейма или пломбы в установленном порядке.

1.6. Эксплуатация станочного оборудования для обработки металлов должна выполняться согласно ГОСТ 12.3.025-80 «Обработка металлов резанием. Требования безопасности». [90].

2. Требования к приспособлениям

2.1. Приспособления должны быть удобными в работе, легко устанавливаться, закрепляться в рабочем положении и легко сниматься. Работа приспособлений не должна создавать работнику излишнего

напряжения физических сил, применения специальных средств защиты и не сопровождаться повышенными уровнями шума и вибраций.

2.2. Верстаки, столы и стеллажи должны быть прочными, устойчивыми и иметь высоту, удобную для работы.

Поверхность верстаков необходимо покрывать гладким материалом (листовой сталью, алюминием, линолеумом).

Выдвижные ящики должны быть оборудованы упорами для исключения падения.

2.3. Тиски должны прочно крепиться к верстаку таким образом, чтобы их губки находились на уровне локтя работающего. Губки тисков должны быть параллельны, иметь насечку и обеспечивать надежный зажим обрабатываемых изделий.

Тиски на верстаках следует устанавливать на расстоянии не менее 1 м один от другого. Ширина верстака должна быть не менее 0,75 м. Для защиты работающих от отлетающих осколков должны быть поставлены защитные сетки высотой не менее 1 м. При двусторонней работе на верстаке сетку необходимо ставить в середине, а при односторонней – со стороны, обращенной к рабочим местам, проходам и окнам.

2.4. В дистанции СЦБ и других структурных подразделениях должен вестись журнал учета приставных лестниц и стремянок.

На всех лестницах и стремянках, находящихся в эксплуатации, должны быть указаны инвентарный номер, дата следующего испытания, принадлежность к конкретному участку: у деревянных и металлических лестниц – на тетивах.

2.5. Нижние концы приставных лестниц должны иметь упоры в виде острых стальных наконечников для установки лестниц на землю, а при установке на гладкий и шероховатый полы (паркетный, плиточный, бетонный и другие) – башмаки из резины или другого нескользящего материала. При необходимости верхние концы лестниц должны быть снабжены специальными крюками-захватами, предотвращающими падение лестницы от действия ветра и случайных толчков.

2.6. Сращивание деревянных приставных лестниц допускается только путем прочного соединения их металлическими хомутами, накладками с болтами. Сращивание более двух деревянных приставных лестниц запрещается.

2.7. Ступени деревянных лестниц должны быть изготовлены из древесины твердых пород (бук, дуб, ясень) первого сорта или стеклопластика.

2.8. Все детали деревянных лестниц должны иметь гладкую обструганную поверхность чистой машинной или ручной обработки.

2.9. Деревянные детали и оковки должны плотно (без зазора) прилегать одна к другой; заделывание зазоров между деталями не допускается.

2.10. Деревянные детали лестниц должны подвергаться горячей пропитке натуральной олифой с последующим покрытием бесцветным лаком.

Окрашивать лестницы красками запрещается.

2.11. Ступени деревянных лестниц должны быть врезаны в тетиву и через каждые 2 м скреплены стяжными болтами диаметром не менее 8 мм. Применять лестницы, сбитые гвоздями, без скрепления тетив болтами и врезки ступенек в тетивы запрещается.

Расстояние между ступенями лестниц должно быть от 300 до 340 мм (кроме раздвижных трехколенных, у которых расстояние между ступенями – 350 мм), а расстояние от первой ступени до уровня установки (пола, земли) – не более 400 мм.

2.12. У приставных деревянных лестниц и стремянок длиной более 3 м должно быть не менее двух металлических стяжных болтов, которые устанавливаются под нижней и верхней ступенями.

2.13. Металлические детали лестниц должны быть очищены от ржавчины, обезжирены и все, кроме крепежных деталей, окрашены в черный цвет. Шайбы, головки стяжек и шурупы должны быть покрыты бесцветным лаком.

2.14. Тетивы приставных лестниц и стремянок для обеспечения устойчивости должны расходиться книзу. Ширина приставной лестницы и стремянки вверху должна быть не менее 300 мм, внизу не менее 400 мм.

2.15. Верхние концы лестниц, приставляемых к трубам или проводам, должны быть снабжены специальными крюками – захватами, предотвращающими падение лестницы от действия ветра и случайных толчков.

У подвесных лестниц, применяемых для работы на конструкциях и проводах, должны быть приспособления, обеспечивающие их прочное закрепление.

2.16. Контроль за состоянием лестниц и стремянок, осмотр лестниц и стремянок при проведении их испытаний должно осуществлять лицо из числа инженерно-технических работников, которое назначается распоряжением по подразделению (цеху, участку) дистанции СЦБ или другому структурному подразделению.

Осмотр лестниц и стремянок перед применением должен проводить сам работник.

2.17. Испытание лестниц, передвижных подмостей и подъемных площадок должно производиться после изготовления и капитального ремонта, а также периодически в процессе эксплуатации:

- лестниц и стремянок металлических – 1 раз в 12 месяцев;
- лестниц и стремянок деревянных – 1 раз в 6 месяцев.

2.18. Испытание лестницы должно производиться приложением к середине ступени лестницы, установленной под углом 75° к горизонтальной плоскости, статической нагрузки 2 кН (200 кгс) – для раздвижной лестницы и 1,2 кН (120 кгс) – для приставной лестницы.

2.19. Испытание стремянки следует производить приложением статической нагрузки 1,2 кН (120 кгс) к середине ступени лестницы в рабочем положении на горизонтальной площадке. Продолжительность каждого испытания должна составлять 2 минуты.

2.20. Результаты испытаний и осмотров должны быть зарегистрированы в Журнале учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений.

2.21. Изолирующие стеклопластиковые стремянки должны подвергаться механическим и электрическим испытаниям по нормам, приведенным в приложении № 7 к настоящим Правилам.

Испытания на механическую прочность статической нагрузкой и электрические испытания проводят по нормам, приведенным в приложении № 7 к настоящим Правилам.

2.22. При испытании на механическую прочность статической нагрузкой изолирующие стеклопластиковые стремянки устанавливаются в рабочем положении на ровной горизонтальной площадке. При испытании ступенек груз прикладывается к середине ступеньки в средней части лестницы.

При испытании тетив груз прикладывается к обеим тетивам в середине из расчета нормативной нагрузки на каждую тетиву, при этом испытаниям подвергаются тетивы как рабочей, так и нерабочей секций.

2.23. Покаты для скатывания барабанов должны быть без трещин и надломов, иметь стальные наконечники и осматриваться перед каждой разгрузкой.

2.24. Монтерские когти должны соответствовать требованиям ТУ 34-09-10147-88 «Когти монтерские. Технические условия» [98].

Когти предназначены для работы на деревянных и деревянных с железобетонными пасынками опорах линий электропередачи и связи, на железобетонных опорах воздушных линий электропередачи (ВЛ) 0,4 – 10 и 35 кВ, а также на цилиндрических железобетонных опорах диаметром 250 мм ВЛ 10 кВ.

2.25. Монтерские лазы предназначены для подъема на железобетонные опоры прямоугольного сечения ВЛ 0,4 и 10 кВ, универсальные лазы – для подъема на унифицированные железобетонные цилиндрические и конические опоры ВЛ 35 – 500 кВ.

2.26. Металлические детали когтей и лазов не должны иметь вмятин, трещин, надломов, заусенцев, острых кромок. Места сварки должны быть ровными, гладкими, без раковин и других дефектов.

Съемные шипы не должны быть сбитыми или скошенными.

2.27. Распоряжением по дистанции СЦБ или другого структурного подразделения должны быть назначены лица, ответственные за исправное состояние когтей и лазов.

2.28. Когти и лазы должны выдерживать статическую нагрузку 1765 Н (180 кгс) без остаточной деформации.

Срок службы когтей, лазов (кроме шипов) – 5 лет.

2.29. На подножке когтя, лаза должны быть нанесены:

- товарный знак изготовителя;
- номер когтя;
- дата изготовления.

2.30. Когти и лазы подвергаются периодическим статическим испытаниям не реже одного раза в 6 месяцев.

2.31. Грузозахватные приспособления должны снабжаться клеймом или прочно прикрепленной металлической биркой с указанием номера, паспортной грузоподъемности и даты испытания.

Грузозахватные приспособления кроме клейма (бирки) должны быть снабжены паспортом.

3. Требования к ручному слесарному инструменту

3.1. Ручной инструмент должен отвечать следующим требованиям:

- деревянные рукоятки должны быть изготовлены из древесины твердых пород, гладко обработаны и надежно закреплены;
- рабочая часть инструмента не должна иметь трещин, заусенцев и сколов.

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

3.3. Слесарные молотки, кувалды должны иметь ровную, слегка выпуклую поверхность бойковой части и быть надежно насажены на рукоятки.

Поверхность ручки должна быть гладкой, без сучков, отколов и трещин.

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

3.5. Рукоятки (черенки) лопат должны быть гладкими и прочно закрепляться в держателях с помощью шурупов.

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

3.7. Инструменты ударного действия: зубила, крейцмейсели и бородки не должны иметь трещин, плен, волосовин, сбитых и скошенных торцов. Затылочная часть инструментов должна быть гладкой, без трещин, заусенцев и наклепов. На рабочем конце не должно быть повреждений.

Длина инструмента ударного действия должна быть не менее 150 мм.

При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 м.

При работах инструментами ударного действия работники должны пользоваться защитными очками для предотвращения попадания в глаза отлетающих твердых частиц. Рабочая зона при этом должна быть ограждена.

3.8. 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%.

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

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

- иметь диэлектрические чехлы или изолирующее покрытие без повреждений (расслоений, вздутий, трещин) и плотно прилегать к рукояткам;
- храниться в закрытых помещениях, защищенных от солнечных лучей, влаги, агрессивных веществ, не касаясь отопительных батарей.

3.11. Испытания инструмента с изолирующими рукоятками должны проводиться в соответствии с требованиями Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [70].

4. Требования к электрифицированному и пневматическому инструменту, переносным электрическим светильникам

4.1. Устройство, содержание и эксплуатация электроинструмента и переносных электрических светильников должны соответствовать

ПТЭЭП [19], ПУЭ [20], ГОСТ 12.1.019-2009 [73], ГОСТ 12.1.030-81 [74], ГОСТ 12.2.013.0-91 [91] и Межотраслевым правилам по охране труда (правилам безопасности) при эксплуатации электроустановок [21].

4.2. Питание ручных электрических машин, электроинструмента и переносных светильников (далее – переносных электроприемников) следует выполнять от сети напряжением не выше 380/220 В. Для защиты при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники, в зависимости от категории помещения по уровню опасности поражения людей электрическим током могут быть применены автоматическое выключение питания, устройство защитного отключения, защитное электрическое разделение цепей, сверхнизкое напряжение, двойная изоляция.

4.3. Кабели и электропровода в месте ввода в электроинструмент должны быть защищены от стираний и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала.

4.4. Класс переносных электроинструментов должен соответствовать категории помещения и условиям производства работ с применением в отдельных случаях электрозащитных средств согласно требованиям, приведенным в таблице 10.1 ПТЭЭ [21].

4.5. Кабель паяльника должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими деталями.

4.6. Пневматический инструмент (отбойный молоток, строительномонтажный пистолет и другие) должен соответствовать ГОСТ 12.2.010-75 [92]. Пусковые устройства должны легко и быстро приводиться в действие и в закрытом положении не пропускать воздух.

4.7. 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.

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

4.9. 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, плотно пригнан и правильно центрирован. Применять прокладки

(заклинивать) или работать пневматическим инструментом при наличии люфта во втулке запрещается.

4.10. Для пневматического инструмента должны применяться гибкие шланги.

Присоединение шланга к пневмоинструменту должно производиться при помощи штуцера с исправными гранями и резьбой, ниппелей и стяжных хомутов. Соединять отрезки шланга между собой следует металлической трубкой, обжимая ее поверх шланга хомутами. Крепление шланга проволокой запрещается.

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.

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

4.11. Ручные переносные электрические светильники (далее – переносные светильники) должны иметь рефлектор, закрепленную на рукоятке 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.

4.12. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных переносные светильники должны иметь напряжение не выше 50 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.

4.13. Вилки электрических светильников напряжением до 50 В не должны входить в розетки с более высоким номинальным напряжением. В помещениях, в которых используется напряжение двух и более номиналов, на всех штепсельных розетках должны быть надписи с указанием номинального напряжения.

Использование автотрансформаторов для питания светильников сети 50 В и 12 В запрещается.

4.14. 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.

4.15. Электрифицированный и пневматический инструмент, переносные электрические светильники регистрируются в Журнале регистрации инвентарного учета, периодической проверки и ремонта переносных и передвижных токоприемников и вспомогательного оборудования к ним.

5. Требования к организации рабочих мест пользователей персональных электронно-вычислительных машин

5.1. Размещение оборудования персональных электронно-вычислительных машин (далее – ПЭВМ) должно производиться с соблюдением СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 [93].

5.2. Не следует размещать рабочие места с ПЭВМ вблизи силовых кабелей и вводов, высоковольтных трансформаторов, технологического оборудования, создающего помехи в работе ПЭВМ.

5.3. Рабочие места с ПЭВМ по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

5.4. При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.

5.5. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 – 700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

5.6. Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной – не менее 500 мм, глубиной на уровне колен – не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм.

5.7. Рабочее место пользователя ПЭВМ следует оборудовать подставкой для ног, имеющей ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20°. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.

5.8. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100 – 300 мм от края, обращенного к пользователю или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

5.98. Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки.

5.10. Поверхность сиденья, спинки и других элементов стула (кресла) должна быть полумягкой, с нескользящим, неэлектризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.

Требования к производственным помещениям

1. Производственные здания, помещения, сооружения и территории дистанций СЦБ должны соответствовать требованиям СП 56.13330.2001 [94], ГОСТ 12.1.004-91 [33], Правил противопожарного режима в Российской Федерации [35] и Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте [37].

2. Здания и производственные помещения дистанций СЦБ должны содержаться в исправном состоянии и чистоте.

В зимнее время крыши и карнизы зданий должны своевременно очищаться от снега и наледи.

3. Производственные, вспомогательные и складские помещения должны быть оборудованы отоплением и вентиляцией в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 [95].

Микроклимат производственных помещений должен соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548-96 [96].

4. Помещения, предназначенные для размещения оборудования, содержащего аппаратно-программные комплексы, должны быть оборудованы системами, обеспечивающими необходимый температурный режим (системы вентиляции, кондиционирования).

Для защиты рабочих мест от прямых и отраженных солнечных лучей должны применяться солнцезащитные устройства типа жалюзи, изменяющие распределение световых потоков, или затемняющего типа (козырьки, экраны, ставни, карнизы, шторы).

5. Устройство и эксплуатация осветительных установок должны соответствовать ПУЭ [20], ПТЭЭП [19] и ПТЭЭ [21].

6. Газоразрядные лампы и лампы накаливания, применяемые для общего и местного освещения, должны быть заключены в арматуру для исключения падения и разрушения. Применение ламп без арматуры не допускается.

7. Для питания светильников местного стационарного освещения с лампами накаливания должно применяться напряжение: в помещениях без повышенной опасности - не выше 220 В и в помещениях с повышенной опасностью - не выше 50 В. Для питания светильников местного освещения с люминесцентными лампами и разрядными лампами высокого давления может применяться напряжение не выше 220 В.

8. Для пожаро- и взрывоопасных помещений выбор светильников должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ [20] в зависимости от класса пожаро- или взрывоопасности помещений.

9. Ворота, входные двери и другие проемы в капитальных стенах в холодное время года должны быть утеплены.

10. В помещениях, предназначенных для очистки и продувки аппаратуры, промывки приборов и деталей растворителем, должна быть предусмотрена местная вытяжная вентиляция.

11. Все работы с ртутными герконами необходимо производить в отдельном помещении или части помещения, удаленной от основной массы работников. Полы в этом помещении не должны иметь щелей и должны быть покрыты материалом, дающим возможность сбора ртути при случайных проливах.

Столы, предназначенные для работы с герконами, должны быть покрашены масляной краской или лаком и не иметь под рабочей поверхностью ящиков и шкафов.

12. В релейных, аппаратных и других помещениях, где установлена аппаратура, требующая защиты от пыли, должны предусматриваться пылезащитные мероприятия:

- заполнение дверных проемов с уплотняющими прокладками в притворах и с порогом;

- выполнение отделки из материалов, исключающих пылевыделение или не способствующих ее образованию и допускающих систематическую (влажную) очистку от пыли.

Кроссовые стивы для ввода напольных кабелей СЦБ должны располагаться на первых или цокольных этажах зданий постов ЭЦ.

13. Помещение автономной электростанции должно быть оборудовано механической приточно-вытяжной вентиляцией, системой отопления для поддержания температуры внутри помещения в холодное время не ниже +15°C, рабочим и аварийным освещением. Выключатели освещения должны устанавливаться при входе в помещение электростанции.

14. Глушители, выхлопные трубы и другие детали двигателя должны иметь уплотнения, не допускающие проникновения отработанных газов в помещении автономной электростанции и обеспечивающие отвод газов наружу. Выхлопная труба в пределах помещения автономной электростанции должна быть теплоизолированной.

15. Горючее для ДГА должно храниться в специальном помещении, отдельно от машинного помещения. Помещение для хранения горючего должно запирается на замок. На дверях должны быть установлены

запрещающие знаки: «Огнеопасно», «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить».

Устройство хранилищ для горючего и их расположение должны быть согласованы с органами пожарной охраны.

16. Помещения автономных электростанций должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

17. Суммарный уровень звука (шума) в помещении автономной электростанции от работающего оборудования должен соответствовать действующим предельно-допустимым нормам.

18. Аккумуляторная должна располагаться в помещении, изолированном от других помещений или в шкафах, модулях, если они вынесены за пределы здания.

Вход в помещение аккумуляторной должен осуществляться через тамбур.

Двери тамбура аккумуляторной должны открываться наружу и иметь устройства для самозакрывания. Запоры на дверях должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

На дверях аккумуляторной должны быть сделаны надписи: «Аккумуляторная», «Огнеопасно», «Запрещается курить» или вывешены соответствующие знаки безопасности.

В аккумуляторном помещении запрещается пользоваться электронагревательными приборами, аппаратами и инструментами, которые могут дать искру.

19. Полы помещений аккумуляторных батарей должны быть строго горизонтальными, на бетонном основании с кислотостойким покрытием (керамические кислотостойкие плитки с заполнением швов кислотостойким материалом или асфальт).

20. Стены, потолки, двери и оконные рамы, вентиляционные короба (с наружной и внутренней сторон), металлические конструкции и другие части помещений аккумуляторных батарей должны окрашиваться кислотостойкой (щелочестойкой) и не содержащей спирта краской.

Для окон необходимо применять матовое или покрытое белой клеевой краской стекло.

21. Для помещений с аккумуляторными батареями, работающими в режиме постоянного или импульсного подзаряда, должно быть предусмотрено применение устройств принудительной приточно-вытяжной вентиляции.

22. При устройстве принудительной вытяжной вентиляции вентилятор должен иметь взрывобезопасное исполнение.

23. Помещения, в которых применяют переносные аккумуляторы, работающие только в режиме разряда (аккумуляторы заряжаются в другом помещении), устройствами вентиляции не оборудуются.

24. Помещения аккумуляторной, электролитной (кислотной), зарядной должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами оснащения объектов и подвижного состава железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения.

25. В каждом аккумуляторном помещении должны быть:

- стеклянная или фарфоровая кружка с носиком (или кувшин) вместимостью 1,5 - 2 л для составления электролита и доливки его в сосуды;

- нейтрализующий 10%-ный и 2%-ный раствор пищевой соды для кислотных батарей;

- нейтрализующий 10%-ный и 2%-ный раствор борной кислоты для щелочных батарей;

- вода для обмыва рук;

- полотенце.

26. Помещение аккумуляторной должно иметь рабочее и аварийное освещение с применением светильников во взрывобезопасном исполнении. Осветительная проводка должна быть выполнена проводом в кислотостойкой оболочке в зависимости от типа установленных аккумуляторов.

27. В зарядном отделении для освещения должна применяться арматура повышенной надежности против взрыва, в ремонтных отделениях должно предусматриваться местное освещение с напряжением в сети не выше 50 В с соответствующей арматурой.

28. Светильники запрещается размещать над аккумуляторными батареями и над шинами токопроводов.

Выключатели, штепсельные розетки и предохранители должны быть установлены вне помещения аккумуляторной.

29. Стены и потолки помещений для сварки, а также ширмы и щиты, ограждающие рабочее место сварщика, должны быть окрашены в светлые цвета (серый, голубой, желтый) с добавлением в краски окиси цинка с целью уменьшения отражения ультрафиолетовых лучей сварочной дуги.

30. Хранилища ЛВЖ и ГЖ должны располагаться в безопасных местах, противопожарные расстояния необходимо определять в зависимости от вместимости склада и степени огнестойкости зданий.

Хранить и производить раздачу ГЖ в крытых вагонах-кладовых запрещается.

31. Возможность использования помещений для хранения горючего решается в каждом отдельном случае по согласованию с органами пожарного надзора.

В помещении и на территории хранилища ЛВЖ и ГЖ должны быть установлены запрещающие знаки: «Огнеопасно», «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить» и другие знаки безопасности, а также установлены первичные средства пожаротушения. Пожарный инвентарь и первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и находиться на видных местах. Доступ к ним в любое время суток должен быть беспрепятственным.

32. Отопление помещений, где хранятся ЛВЖ и ГЖ, не допускается.

Для материалов, которые должны храниться при температуре выше 0°С, отопление может быть только центральное (водяное).

33. Помещения, предназначенные для хранения ЛВЖ и ГЖ, должны содержаться в чистоте. Пролитые ЛВЖ и ГЖ необходимо немедленно удалять.

Территория вокруг хранилища горюче-смазочных материалов должна быть ограждена и постоянно очищаться от мусора, сухой травы, кустарника.

34. Освещение хранилищ ЛВЖ и ГЖ должно быть выполнено электрическими светильниками во взрывозащищенном исполнении по проекту, соответствующему требованиям ПТЭЭП [19] и ПУЭ [20].

35. Дверь в помещение с испытательной установкой напряжением выше 1000 В должна иметь электрическую блокировку, обеспечивающую снятие напряжения выше 1000 В при открывании двери.

На дверях помещения, в котором находится испытательная установка, должна висеть табличка с надписью «Доступ посторонним запрещен».

36. Категории служебно-технических помещений и зданий СЦБ по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 [107].

37. У входа в производственные и складские помещения и внутри этих помещений должны быть вывешены знаки безопасности согласно требованиям действующих стандартов, а также таблички с указанием категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и их класса по ПУЭ.

Требования к санитарно-бытовому обеспечению работников

1. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работников всех профессий, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом устройств СЦБ, на каждой дистанции СЦБ или другом структурном подразделении должны быть оборудованы санитарно-бытовые и вспомогательные помещения в соответствии с требованиями и нормами СП 44.13330.2011 [57], СП 60.13330.2012 [95] и Пособием по проектированию административных и бытовых зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта [97].

2. В каждой дистанции СЦБ должны быть отапливаемые санитарно-бытовые помещения, содержащие: гардеробные, душевые, умывальные, санузлы (уборные), а также помещения для стирки, химической чистки, сушки и ремонта спецодежды, места для курения.

Допускается организация общественного питания и медицинского обслуживания работников, а также проведение стирки, химической чистки и ремонта спецодежды на базе сторонних организаций.

3. Санитарно-бытовые помещения должны содержаться в чистоте и порядке.

Помещения для хранения спецодежды, спецобуви и других СИЗ должны быть оснащены пылесосами.

4. Внутренняя поверхность стен санитарно-бытовых помещений в зданиях, жилых, бытовых и производственного назначения вагонах и фургонах должна покрываться материалами, не выделяющими во внешнюю среду токсические вещества и допускающими мытье водой с применением моющих средств.

5. Для приема пищи должны быть организованы столовая или специально оборудованное помещение.

Помещение для приема пищи должно быть оборудовано бытовым шкафом, обеденным столом, холодильником, варочной панелью или СВЧ-печью, кулером, столовыми приборами. Хранение и прием пищи на рабочих местах не допускаются.

6. Для работников, выполняющих работу на открытом воздухе, должны быть предусмотрены помещения (пункты) для кратковременного отдыха и обогрева.

Помещение должно быть оборудовано отоплением, искусственным освещением, сушильным шкафом для быстрого подсушивания СИЗ,

устройством для быстрого согревания работников (установки местного контактного, конвекционного или лучистого обогрева), умывальниками с подводкой холодной и горячей воды, моющими средствами. В помещении устанавливается стол, стулья, вешалка для одежды.

7. В помещениях для обогрева и приема пищи допускается устанавливать охладители питьевой воды, аппараты для приготовления и раздачи горячей кипяченой питьевой воды.

8. Пункты обогрева и приема пищи могут быть постоянными и передвижными. В качестве передвижных пунктов могут быть использованы хозяйственные поезда с приспособленными для этих целей вагонами, выезжающие на перегон в технологические или специальные "окна".

В помещениях для отдыха и ночного сна должны быть предусмотрены диван и тумбочка.

9. Руководитель организации должен обеспечивать постоянное наличие в пунктах обогрева и приема пищи холодной воды, мыла для мытья рук.

10. В местах производства работ должно быть организовано питьевое водоснабжение. В специально отведенных местах должны быть установлены бачки или сосуды, защищенные от попадания пыли и других вредных веществ.

В бачках или сосудах должна находиться ежедневно сменяемая кипяченая вода с температурой не выше плюс 20°C и не ниже плюс 8°C из расчета удовлетворения потребности всех работающих.

11. Питьевые бачки должны быть изготовлены из легко очищаемых и дезинфицируемых материалов, не влияющих на качество питьевой воды, с плотно закрывающимися крышками.

Насадки питьевых бачков и фонтанчики питьевого водопровода следует располагать на высоте не менее 1 м от пола.

Питьевые бачки ежедневно следует очищать и промывать и периодически (1 раз в три дня) обрабатывать дезинфицирующими растворами, разрешенными к применению территориальным отделом территориального управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту.

12. В местах, где водопроводная вода удовлетворяет требованиям ГОСТ 2761-84 [98], СанПиН 2.1.4.1074-01 [99] с разрешения территориального отдела территориального управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту допускается употребление некипяченой воды. Переноска воды разрешается только в закрытых сосудах.

13. Запрещается стирка и обработка спецодежды и других СИЗ около колодцев, рек, озер и других источников водоснабжения.

14. В дистанциях СЦБ и других структурных подразделениях в установленных местах должны находиться аптечки первой помощи, укомплектованные медикаментами и перевязочными материалами, а также правила и инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим. Все работники должны знать места расположения аптечек и уметь оказывать первую помощь пострадавшему.

На внутренней стороне верхней крышки аптечки должно быть указано применение медикаментов по назначению.

В местах сбора работников должны быть вывешены адреса и телефоны медицинских учреждений.

15. Руководитель структурного подразделения назначает ответственного за содержание, хранение и пополнение аптечки первой помощи.

Требования к применению и испытанию средств защиты работников

1. В дистанции СЦБ или другом структурном подразделении должен быть установлен порядок учета, хранения, выдачи и испытаний средств защиты.

2. Нормы и сроки эксплуатационных испытаний средств защиты приведены в Приложении № 7 к настоящим Правилам.

3. Средства защиты от поражения электрическим током должны находиться в качестве инвентарных в помещениях электроустановок или входить в инвентарное имущество выездных бригад. Средства защиты могут также выдаваться для индивидуального пользования.

4. Запрещается применять средства защиты от поражения электрическим током (далее - электрозащитные средства) без отметки об их испытании (кроме диэлектрических ковров).

5. К проведению испытаний электрооборудования допускаются специально подготовленные и аттестованные работники, имеющие допуск к работе в электроустановках.

Испытания электрооборудования проводит бригада, в которой производитель работ должен иметь группу IV, член бригады - группу III, а член бригады, которому поручается охрана, - группу II.

Массовые испытания материалов и изделий (средства защиты, различные изоляционные детали, масло) с использованием стационарных испытательных установок, у которых токоведущие части закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями, а двери снабжены блокировкой, разрешается выполнять работнику, имеющему группу III, единолично в порядке, установленном для электроустановок напряжением до 1000 В, с использованием типовых методик испытаний.

6. Испытания защитных средств, используемых в электроустановках, должны проводиться в соответствии с требованиями Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [70].

7. Испытательные установки (электролаборатории) должны быть зарегистрированы в федеральном органе исполнительной власти, осуществляющем федеральный государственный энергетический надзор.

8. Диэлектрические ковры и подставки необходимо осматривать не реже 1 раза в 6 месяцев, а также непосредственно перед применением. При обнаружении механических дефектов в виде проколов, надрывов, трещин

диэлектрические ковры изымают из эксплуатации и заменяют новыми, а диэлектрические подставки направляют в ремонт.

После ремонта диэлектрические подставки должны быть испытаны по нормам приемосдаточных испытаний.

9. Работники, выполняющие работы в помещениях с электрооборудованием (за исключением щитов управления, релейных и им подобных), в ЗРУ и ОРУ, в подземных сооружениях, колодцах, туннелях, траншеях и котлованах, участвующие в обслуживании и ремонте ВЛ, выполняющие работу на высоте, находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху, должны обеспечиваться защитными касками.

10. Защитные каски работников перед началом работы должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

Уход за касками должен производиться в соответствии с руководством по их эксплуатации. Нормативный срок эксплуатации защитных касок, в течение которого они должны сохранять свои защитные свойства, указывается в технической документации на конкретный тип каски.

После истечения нормативного срока эксплуатации каски изымаются из эксплуатации.

11. При необходимости санитарной обработки защитных касок их погружают на 30 – 60 минут в 3 - 5%-ный раствор хлорамина или 3%-ный раствор хлорной извести с последующей промывкой в холодной воде и естественной сушкой.

12. Для защиты глаз от воздействия опасных и вредных производственных факторов должны применяться защитные очки и щитки в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.230.1-2007 [100] и Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [70].

13. Очки и щитки защитные предназначены для защиты глаз и лица от слепящего света электрической дуги, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, твердых частиц и пыли, искр, брызг агрессивных жидкостей и расплавленного металла. Очки и щитки защитные должны иметь сертификат.

14. Работники, подвергающиеся в процессе работы воздействию высоких уровней шума, должны быть обеспечены СИЗ органов слуха (противошумными наушниками, вкладышами). При выборе СИЗ органов слуха следует исходить из частотного спектра шума на данном рабочем месте, допустимых уровней шума по ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ [24].

15. В зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны вредных и химических веществ (например, при работе в кабельных колодцах, коллекторах, тоннелях с наличием в воздухе рабочей зоны метана, оксида

углерода, углекислого газа, при проведении сварочных и паяльных работ), аэрозолей преимущественно фиброгенного действия; от пылевых нагрузок на органы дыхания необходимо применять СИЗ органов дыхания: противоаэрозольные, противогАЗоаэрозольные или противогАЗовые.

16. Не допускается применять фильтрующие СИЗ органов дыхания в замкнутых объемах, когда количество вредных веществ в окружающем воздухе неизвестно.

Работники, занятые внутри помещений приготовлением электролитов и растворов кислот, покраской оборудования должны пользоваться фильтрующим респиратором.

17. Ручной изолирующий инструмент (отвертки, пассатижи, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, ключи гаечные, ножи монтерские и т.п.) применяется в электроустановках до 1000 В в качестве основного электробезопасного средства.

Разрешается применять инструмент, изготовленный в соответствии с государственным стандартом, с однослойной и многослойной разноцветной изоляцией.

18. Изолирующее покрытие инструмента должно быть неснимаемым и выполнено из прочного, нехрупкого, влагостойкого и маслостойкого негорючего изоляционного материала.

Каждый слой многослойного изоляционного покрытия должен иметь свою окраску.

19. Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии не более 10 мм от конца жала отвертки.

20. У пассатидей, плоскогубцев, кусачек длина рукояток которых менее 400 мм, изолирующее покрытие должно иметь упор высотой не менее 10 мм на левой и правой частях рукояток и 5 мм на верхней и нижней частях рукояток, лежащих на плоскости. Если инструмент не имеет четкой неподвижной оси, упор высотой 5 мм должен находиться на внутренней части рукояток инструмента.

21. У монтерских ножей минимальная длина изолирующих рукояток должна составлять 100 мм. На рукоятке должен находиться упор со стороны рабочей части высотой не менее 5 мм, при этом минимальная длина изолирующего покрытия между крайней точкой упора и неизолированной частью инструмента по всей рукоятке должна составлять 12 мм, а длина неизолированного лезвия ножа не должна превышать 65 мм.

22. Инструмент с однослойной изоляцией подвергается электрическим испытаниям. Испытания можно проводить на установке для проверки диэлектрических перчаток.

Нормы и периодичность электрических испытаний инструмента приведены в Приложении №7 к настоящим Правилам.

23. Инструмент с многослойной изоляцией осматривают не реже 1 раза в 6 месяцев. Если покрытие состоит из двух слоев, то при появлении другого цвета из-под верхнего слоя инструмент изымают из эксплуатации. Если покрытие состоит из трех слоев, то при повреждении верхнего слоя инструмент может быть оставлен в эксплуатации. При появлении нижнего слоя изоляции инструмент подлежит изъятию.

24. Перед каждым применением изолирующий инструмент должен быть осмотрен. Изолирующие покрытия не должны иметь дефектов, которые приводят к ухудшению внешнего вида и снижению механической и электрической прочности.

25. При хранении и транспортировании инструмент должен быть предохранен от увлажнения и загрязнения.

Примерный перечень работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ, которые должны выполняться в два лица и более

1. Проверка и регулировка параметров рельсовых цепей, напольных (путевых) устройств САУТ, УКСПС, ЭССО, КГУ, УТС, КСБ.
2. Внутренняя проверка электропривода с переводом стрелки, чистка и смазка деталей электропривода.
3. Проверка на плотность прижатия острияков к рамным рельсам (подвижного сердечника к усовику) на централизованных стрелках.
4. Техническое обслуживание устройств автоматики на железнодорожном переезде (пешеходном переходе).
5. Замена напольного оборудования (электропривода, рабочих и контрольных тяг, путевой коробки, дроссель-трансформатора, дроссельных перемычек, кабельных муфт, линзовых комплектов и т.п.).
6. Работы в электропитающей установке.
7. Техническое обслуживание напольных устройств КТСМ.
8. Осмотр, ремонтные работы и техническое обслуживание светофоров, расположенных на светофорном мостике или консоли (ремонт настила, покраска светофора).
9. Техническое обслуживание светофоров, расположенных на расстоянии менее 2 м от частей контактной сети, после снятия напряжения контактной сети (смена светофорных ламп, измерение напряжения на лампах, проверка светофорной головки, расположенных на консолях и мостиках).
10. Техническое обслуживание и ремонт устройств на механизированных и автоматизированных сортировочных горках.
11. Погрузка, перевозка и разгрузка барабанов с кабелем.
12. Транспортировка аккумуляторов.
13. Техническое обслуживание ДГА.
14. Работы на высоте.
15. Работы в колодцах, замкнутых емкостях.
16. Все работы, выполняемые по нарядам-допускам и распоряжениям.

Примечание – Приведенный перечень работ может быть дополнен и утвержден работодателем в зависимости от местных условий эксплуатации устройств СЦБ.

Нормы и сроки эксплуатационных испытаний средств защиты

Нормы и сроки эксплуатационных механических испытаний средств защиты

| № | Наименование средства защиты | Испытание статической нагрузкой | Продолжительность испытания, мин. | Нагрузка, Н (кГс) | Периодичность испытаний |
|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1 | Стремянки изолирующие стеклопластиковые тетива ступенька | На изгиб | 2 | 1000 (100) | 1 раз в 6 месяцев |
| | | На изгиб | 2 | 1200 (120) | |
| 2 | Приставные деревянные и стеклопластиковые лестницы ступенька | На изгиб | 2 | 1000 (100) | 1 раз в 6 месяцев |

Нормы и сроки эксплуатационных электрических испытаний средств защиты

| № | Наименование средства защиты | Напряжение электроустановок, кВ | Испытательное напряжение, кВ | Продолжительность испытания, мин. | Ток, протекающий через изделие, мА, не более | Периодичность испытаний |
|---|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|
| 1 | Штанги изолирующие | До 1 | 2 | 5 | - | 1 раз |

| № | Наименование средства защиты | Напряжение электроустановок, кВ | Испытательное напряжение, кВ | Продолжительность испытания, мин. | Ток, протекающий через изделие, мА, не более | Периодичность испытаний |
|---|--|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|
| | | | | | | в 24 месяца |
| 2 | Изолирующие клещи | До 1 | 2 | 5 | - | 1 раз в 24 месяца |
| 3 | Указатели напряжения до 1000В: | | | | | 1 раз в 12 месяцев |
| | Испытание изоляции корпуса | До 0,5 | 1 | 1 | - | |
| | Испытание повышенным напряжением | До 1 | 1,1 Ураб.наиб. | 1 | | |
| | Проверка тока через однополюсный указатель | До 1 | Ураб. наиб. | - | 0,6 | |
| | Проверка тока через двухполюсный указатель | До 1 | Ураб. наиб. | - | 10* | |
| 4 | Электроизмерительные клещи | До 1 | 2 | 5 | - | 1 раз в 24 месяца |
| 5 | Перчатки диэлектрические | Все напряжения | 6 | 1 | 6 | 1 раз в 6 месяцев |
| 6 | Боты диэлектрические | Все напряжения | 15 | 1 | 7,5 | 1 раз в 36 месяцев |
| 7 | Галоши диэлектрические | До 1 | 3,5 | 1 | 2 | 1 раз |

| № | Наименование средства защиты | Напряжение электроустановок, кВ | Испытательное напряжение, кВ | Продолжительность испытания, мин. | Ток, протекающий через изделие, мА, не более | Периодичность испытаний |
|---|---|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|
| | | | | | | в 12 месяцев |
| 8 | Изолирующие накладки | | | | | 1 раз в 24 месяца |
| 8.1 | Жесткие | До 0,5 | 1 | 1 | - | |
| 8.2 | Гибкие из полимерных материалов | До 0,5 | 1 | 1 | 6 | |
| 9 | Ручной изолирующий инструмент с однослойной изоляцией | До 1 | 2 | 1 | | 1 раз в 12 месяцев |
| 10 | Гибкие покрытия для работ под напряжением | До 1 | 6 | 1 | 1 мА/1дм ² | 1 раз в 12 месяцев |
| 11 | Гибкие изолирующие накладки для работ под напряжением | До 1 | 6 | 1 | - | 1 раз в 12 месяцев |
| * - для двухполюсных указателей напряжения с лампой накаливания до 10 Вт значение тока определяется мощностью лампы | | | | | | |

Примерный перечень работ, выполняемых в защитных очках

| № п/п | Наименование работ |
|---------------------|---|
| 1 | Проверка состояния аккумуляторов с измерением плотности электролита (чистка, проверка уровня электролита) |
| 2 | Приготовление и заливка электролита в кислотные аккумуляторы |
| 3 | Проверка и регулировка контакторов, пускателей |
| 4 | Изъятие и установка предохранителей под напряжением (номиналом, например, 5 А и более) |
| 5 | Полная очистка и протирка замедлителя |
| 6 | Удаление наката на тормозных шинах и рельсах в пределах тормозной позиции |
| 7 | Чистка и продувка замедлителей сжатым воздухом |
| 8 | Работы с применением кабельных масс при монтаже кабеля |
| 9 | Сварочные работы * |
| 10 | Приварка рельсовых соединителей * |
| 11 | Работа на сверлильном, заточном, шлифовальном станках |
| 12 | При эксплуатации электрических машин и электрифицированного инструмента |
| 13 | Обработка деталей на пескоструйном аппарате |
| 14 | Покрытие деталей электропривода полимерными порошковыми композициями |
| 15 | Выполнение работ ручным ударным инструментом и приспособлениями |
| 16 | Пайка выводов герконов |
| 17 | Работы по продувке аппаратуры |
| 18 | Сопровождение работающей путевой техники (снегоуборочной, шпалоподбивочной и т.д.) |
| 19 | При пропуске подвижного состава |
| * специальная маска | |

Примерный перечень работ, выполняемых по наряду

1. Работы на дроссель - трансформаторах, к средней точке которых присоединена отсасывающая линия электротяги или другое рабочее заземление; отключение и присоединение дроссельных перемычек, шунтирующих перемычек к путевому дроссель-трансформатору и к рельсу.

2. Отключение, подключение силового питающего кабеля электроснабжающей организации в кабельных ящиках, ЩВП, ЩВПУ, ВУФ.

3. Техническое обслуживание аппаратуры вводных и распределительных устройств питания с номинальным напряжением 380 В и в сетях с глухозаземленной нейтралью (за исключением вводных коммутационных аппаратов, на которые может быть подано напряжение от энергоснабжающей организации).

4. Работы на расстоянии менее 2 метров от токоведущих частей контактной сети или воздушной линии электропередачи 10кВ (6кВ) (27 кВ), (замена светофорных ламп, измерение напряжения, окраска и другие работы на светофоре).

5. Установка и демонтаж опор, светофорных мачт, дроссель-трансформаторов на участках с электротягой.

6. Работы на высоте, выполняемые на нестационарных рабочих местах, а также на воздушных линиях СЦБ.

Примечание – Приведенный перечень работ может быть дополнен руководителем организации в зависимости от местных условий эксплуатации устройств СЦБ. Перечень должен быть утвержден руководителем организации и доведен до всего электротехнического персонала организации.

Примерный перечень работ, выполняемых по распоряжению

1. Работы, выполняемые со снятием напряжения с токоведущих частей, на которых предусмотрено выполнение работ:

1.1. Установка или снятие счетчика электрической энергии, щитовых измерительных приборов, трансформаторов тока, шунтов.

1.2. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей с измерением емкости.

1.3. Отключение, подключение силового питающего кабеля электроснабжающей организации в кабельных ящиках, ЩВП, ЩВПУ, ВУФ.

1.4. Техническое обслуживание аппаратуры вводных и распределительных устройств питания с номинальным напряжением 380 В и в сетях с глухозаземленной нейтралью за исключением вводных коммутационных аппаратов, на которые может быть подано напряжение от энергоснабжающей организации.

2. Работы, выполняемые без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи токоведущих частей, находящихся под напряжением:

2.1. Работы по проверке силовых контактных соединений цепей управления и контроля устройств СЦБ.

2.2. Работы по проверке крепления монтажа, силовых контактных соединений на щитах включения питания ЩВП, ЩВПУ, вводных устройствах фидеров ВУФ, на разделительном трансформаторе ТС, в местах, где присутствует или может появиться напряжение переменного тока номиналом 380 В и выше.

2.3. Замена предохранителей номиналом более 30 А на панелях питания, приборах грозозащиты на вводных щитах ЩВП, ЩВПУ, ВУФ.

2.4. Техническое обслуживание дизель-генератора ДГА, устройства бесперебойного питания УБП мощностью 5 кВт и выше.

Примечание – Приведенный перечень работ может быть дополнен руководителем организации в зависимости от местных условий эксплуатации устройств СЦБ. Перечень должен быть утвержден руководителем организации и доведен до всего электротехнического персонала организации.

Требования охраны труда при работе баровой машины

1. Перед началом работы баровую машину (установку) следует тщательно осмотреть и устранить выявленные дефекты; проверить натяжение режущей цепи бара и при необходимости натянуть ее.

2. Машинисту запрещается выходить оставлять рабочее место во время работы баровой машины (установки).

3. Перед запуском двигателя и механизмов машинист должен дать предупредительный сигнал.

4. Движение баровой машины (установки) в транспортном положении с включенной режущей частью запрещается.

5. При движении баровой машины (установки) в транспортном положении необходимо следить за тем, чтобы при поворотах бар не мог задеть людей или окружающие предметы и сооружения.

6. Во время работы баровой машины (установки) пребывание на ней посторонних лиц запрещается.

7. Перед нарезкой щели в земле для прокладки в ней кабеля необходимо расчистить трассу от снега и выставить вешки.

8. После запуска и прогрева двигателя машины следует опробовать работу баровой установки на холостом ходу: опустить и поднять бар, включить и проверить движение цепи бара. При опробовании не должно быть посторонних шумов, поднятие и опускание барового устройства должны быть плавными.

9. При освобождении стрелы бара из транспортного положения и при фиксации бара в транспортном положении редуктор привода режущей цепи и муфта сцепления трактора должны быть выключены.

10. Во время заглубления бара в грунт и при дальнейшей работе следует следить за тем, чтобы не возникало повышенной вибрации машины. При появлении вибрации и рывков необходимо снизить скорость заглубления бара или скорость движения машины.

11. Нахождение работников на расстоянии менее 5 м от работающей баровой машины (установки) запрещается.

**Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок,
находящихся под напряжением**

| Напряжение электроустановок, кВ | Расстояние от работников и применяемых ими инструментов и приспособлений, от временных ограждений, м | Расстояния от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м |
|---------------------------------|--|--|
| электроустановки: до 1 | не нормируется (без прикосновения) | 1,0 |

Библиография

[1] Федеральный закон «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ.

[2] Распоряжение ОАО «РЖД» от 29 декабря 2011 г. № 2849р «Об утверждении Правил разработки, построения, оформления и обозначения нормативных документов по охране труда».

[3] ГОСТ 3.1120-83.ЕСТД Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации.

[4] СТО РЖД 1.15.011-2010 Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 14 декабря 2010 г. № 2576р.

[5] Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28 декабря 2012 г. № 426-ФЗ.

[6] СТО РЖД 15.012-2014 Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Специальная оценка условий труда. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 19 декабря 2014 г. № 3032р.

[7] Рекомендации по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда. Утверждены постановлением Минтруда России от 17 января 2001 г. № 7.

[8] Положение о кабинете охраны труда на предприятиях федерального железнодорожного транспорта. Утверждено 17 января 2001 г. № ЦБТ-806.

[9] Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет. Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163.

[10] Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин. Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 162.

[11] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

[12] Положение о порядке проведения обязательных предварительных, при поступлении на работу, и периодических медицинских осмотров на федеральном железнодорожном транспорте. Утверждено приказом МПС России от 29 марта 1999 г. № 6Ц.

[13] Правила прохождения обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2002 г. № 695.

[14] Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Утвержден постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29.

[15] ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

[16] Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 декабря 2014 г. № 3023р «Об ответственности за организацию обучения и проверку знания требований охраны труда в ОАО «РЖД».

[17] Положение о проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД». Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 17 января 2015 г. № 6бр.

[18] Положение о порядке применения предупредительных талонов по охране труда в ОАО «РЖД». Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 1 октября 2015 г. № 2351р.

[19] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6.

[20] Правила устройства электроустановок. Издание 6, 7.

[21] Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н.

[22] СТО РЖД 15.013-2011 Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Электрическая безопасность. Общие положения. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 13 сентября 2011 г. № 2003р.

[23] ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

[24] ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

[25] ГОСТ 12.1.012-2004. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

[26] СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Утверждены постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г. № 36.

[27] СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Утверждены постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г. № 40.

[28] ГОСТ Р 54984. Освещение наружное объектов железнодорожного транспорта. Нормы и методы контроля.

[29] СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение. Утвержден приказом Минрегиона России от 27 декабря 2010 г. № 783.

[30] ОСТ 32.120-98. Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта. Утвержден указанием МПС России от 20 ноября 1998 г. № А-1329у.

[31] ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

[32] ГН 2.2.5.1313-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 27 апреля 2003 г.

[33] ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

[34] ГОСТ 12.1.010-76. ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.

[35] Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390.

[36] СП 153.13130.2013. Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности. Утвержден приказом МЧС России от 25 декабря 2012 г. № 804.

[37] Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. Утверждены МПС России 11 ноября 1992 г. № ЦУО-112.

[38] ПОТ Р М-017-2001. Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах. Утверждены постановлением Минтруда России от 10 мая 2001 г. № 37.

[39] Типовые нормы 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. Утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 22 октября 2008 г. № 582н.

[40] Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 1 июня 2009 г. № 290н.

[41] Порядок обеспечения работников ОАО «РЖД» средствами индивидуальной защиты. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 28 декабря 2012 г. № 2738р.

[42] Нормы бесплатной выдачи работникам ОАО «РЖД» смывающих и (или) обезвреживающих средств. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 17 декабря 2012 г. № 2587р.

[43] Методические рекомендации по выбору и применению смывающих и обезвреживающих средств для работников ОАО «РЖД». Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 17 декабря 2012 г. № 2587р.

[44] СТО РЖД 15.014-2012. Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация контроля и порядок его проведения. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 28 мая 2012 г. № 1039р.

[45] Правила по охране труда при обслуживании скоростных и высокоскоростных линий железных дорог ОАО «РЖД». Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 25 июня 2010 г. № 1362р.

[46] Технические требования к служебным проходам по территориям железнодорожных станций и других структурных подразделений ОАО «РЖД». Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 24 декабря 2012 г. № 2667р.

[47] Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286.

[48] Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 24 декабря 2012 г. № 2665р.

[49] Положение об организации в ОАО «РЖД» работы по системе информации «Работник на пути». Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 6 ноября 2013 г. № 2374р.

[50] ПОТ Р М-008-99. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый

колесный транспорт). Утверждены постановлением Минтруда России от 7 июля 1999 г. № 18.

[51] ПОТ Р М-027-2003. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Утверждены постановлением Минтруда России от 12 мая 2003 г. № 28.

[52] Инструкция по перевозке рабочих железнодорожным и автомобильным транспортом, обслуживанию жилых и служебных вагонов в организациях путевого хозяйства железных дорог Российской Федерации от 30 июня 2000 г. № ЦП-769.

[53] Правила оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также грузов, багажа и грузобагажа для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2005 г. № 111.

[54] Правила дорожного движения Российской Федерации. Утверждены постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090.

[55] ГОСТ 12.1.038-82. ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.

[56] Правила по охране труда при работе на высоте. Утверждены приказом Минтруда России от 28 марта 2014 г. № 155н.

[57] СП 44.13330.2011. Административные и бытовые здания. Утвержден приказом Минрегиона России от 27 декабря 2010 г. № 782.

[58] ПР 32 ЦШ 10.02-96. Правила по монтажу устройств СЦБ. Утверждены ЦШ МПС России 14 марта 1997 г.

[59] Инструкция по заземлению устройств электроснабжения на электрифицированных железных дорогах. Утверждена МПС России 10 июня 1993 г. N ЦЭ-191.

[60] Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей. Утверждены ОАО «РЖД» 3 июля 2008 г. № 12176.

[61] ПОТ Р М-009-99. Межотраслевые правила по охране труда при производстве и применении ртути. Утверждены постановлением Минтруда России от 14 октября 1999 г. № 37.

[62] ПОТ Р М-022-2002. Межотраслевые правила по охране труда при проведении работ по пайке и лужению изделий. Утверждены постановлением Минтруда России от 17 июня 2002 г. № 41.

[63] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование,

работающее под избыточным давлением». Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. № 116.

[64] ПБ 03-581-03. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов. Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 5 июня 2003 г. № 60.

[65] Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки механизированных и автоматизированных сортировочных горок. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 20 февраля 2015 г. № 452р.

[66] Положение о взаимодействии между ОАО «РЖД» и подрядными организациями в сфере охраны труда. Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 17 августа 2009 г. № 1722р.

[67] РД 32 ЦШ.10.02-95. Руководство по ремонту и монтажу кабелей железнодорожной связи и автоматики. Утверждено ЦШ МПС России 1 сентября 1995 г.

[68] ГОСТ Р 12.4.026-2001. ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

[69] ГОСТ 12.4.184-95. ССБТ. Пояса предохранительные. Общие технические требования. Методы испытаний.

[70] СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261.

[71] ГОСТ 11516-94. МЭК 900-87. Ручные инструменты для работ под напряжением до 1000 В переменного и 1500 В постоянного тока. Общие требования и методы испытаний.

[72] ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности.

[73] ГОСТ 12.1.019-2009 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

[74] ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

[75] ПОТ Р М-020-2001. Межотраслевые правила по охране труда при электро- и газосварочных работах. Утверждены постановлением Минтруда России от 9 октября 2001 г. № 72.

[76] МР 2.2.7.2129-06. Методические рекомендации. Режимы труда и отдыха работающих в холодное время на открытой территории или в не

отапливаемых помещениях. Утверждены Главным Государственным санитарным врачом Российской Федерации 19 сентября 2006 г.

[77] Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России 26 декабря 2010 г. № 286.

[78] Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 22 октября 2013 г. № 2243р.

[79] ГОСТ 12.3.009-76. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

[80] ГОСТ 12.3.020-80. ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.

[81] Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утверждены приказом Минтруда РФ от 17 сентября 2014 г. № 642н.

[82] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533.

[83] Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Утверждено Главным Государственным санитарным врачом РФ 1 декабря 2008 г.

[84] СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Утверждены Госстроем России 23 июля 2001 г. № 80.

[85] ГОСТ 12.3.010-82. ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации.

[86] ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

[87] ГОСТ 12.2.049-80. ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.

[88] Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

[89] ГОСТ 12.2.016-81. ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности.

[90] ГОСТ 12.3.025-80. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.

[91] ГОСТ 12.2.013.0-91 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний.

[92] ГОСТ 12.2.010-75. ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности.

[93] СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. Утверждены Главным Государственным санитарным врачом РФ 30 мая 2003 г.

[94] СП 56.13330.2001. Производственные здания. Утверждены приказом Минрегиона России от 30 декабря 2010 г. № 850.

[95] СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Утвержден приказом Минрегиона России от 30 июня 2012 г. №279.

[96] СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Утверждены постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 1 октября 1996 г. № 21.

[97] Пособие по проектированию административных и бытовых зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта. Утверждено МПС СССР 30 апреля 1991 г. № ЦПроект 0-3.

[98] ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.

[99] СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Утверждены постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ от 26 сентября 2001 г.

[100] ГОСТ 12.4.230.1-2007 ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.

[101] Положение об организации работы в опасных местах электроустановок в структурных подразделениях Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД», кроме электроустановок хозяйства электрификации и электроснабжения. Общие положения. Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 28 мая 2013 г. № ЦДИ-145/р.

[102] Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286.

[103] Нормы бесплатной выдачи работникам ОАО «РЖД» смывающих и (или) обезвреживающих средств. Методические рекомендации по выбору и применению смывающих и обезвреживающих средств для работников

ОАО «РЖД». Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 17 декабря 2012 г. № 2587р.

[104] Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

[105] Нормы пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организации». Утверждены приказом МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645.

[106] СТО РЖД 1.15.010-2009. Система управления пожарной безопасностью в ОАО «РЖД». Организация обучения. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 12 января 2010 г. № 16р.

[107] СП 12.13130.2009. Свод правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Утвержден приказом МЧС России от 25 марта 2009 г. № 182.

[108] Временная инструкция о порядке медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения. Утверждена Министерством здравоохранения СССР 1 сентября 1988 г. № 06-14/33-14.

[109] СТО РЖД 1.15.008-2009. Система управления промышленной безопасностью в ОАО «РЖД». Обучение и проверка знаний персонала, обслуживающего опасные производственные объекты. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 31 декабря 2009 г. № 2761р.

[110] Методика по организации Комплексной системы оценки состояния охраны труда на производственном объекте и определению факторов рисков по охране труда в хозяйстве автоматики и телемеханики. Утверждена распоряжением Центральной дирекции инфраструктуры от 21 апреля 2015 г. № ЦДИ-189/р.

[111] СТО РЖД 1.12.001-2007. Устройства электрификации и электроснабжения. Техническое обслуживание и ремонт. Общие требования. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 29 декабря 2007 г. № 2496р.

[112] Порядок действия должностных лиц при отстранении работников ОАО «РЖД» от работы по причине нетрудоспособности, снижения работоспособности, нахождения в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 12 сентября 2011 г. № 1975р.

[113] Положение об обеспечении безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте в Центральной дирекции инфраструктуры. Утверждено распоряжением Центральной дирекции инфраструктуры от 9 декабря 2013 г. № ЦДИ-343/р.

[114] СТО РЖД 12.003-2011. Требования к техническому обслуживанию и ремонту тяговых подстанций, трансформаторных

подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 22 ноября 2011 г. № 2514р.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Общие требования охраны труда | 1 |
| 2. Требования охраны труда при нахождении работников на железнодорожных путях и перевозке их к месту работы и обратно | 7 |
| 2.1. Общие требования охраны труда при нахождении работников на железнодорожных путях..... | 7 |
| 2.2. Требования охраны труда при передвижении по станции | 10 |
| 2.3. Требования охраны труда при проходе по перегону | 10 |
| 2.4. Требования охраны труда при выполнении работ на железнодорожных путях..... | 12 |
| 2.5. Требования охраны труда при перевозке работников к месту работы и обратно | 14 |
| 3. Требования охраны труда при техническом обслуживании электроустановок напряжением до 1000В. Общие меры безопасности | 16 |
| 4. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ | 21 |
| 4.1. Требования охраны труда при техническом обслуживании светофоров и релейных шкафов | 21 |
| 4.2. Требования охраны труда при техническом обслуживании централизованных стрелок, колесосбрасывающих башмаков и устройств для закрепления составов | 23 |
| 4.3. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте электрических рельсовых цепей, устройств счета осей поезда – ССО и путевых устройств САУТ..... | 25 |
| 4.4. Требования охраны труда при техническом обслуживании релейно-процессорных и микропроцессорных устройств..... | 26 |
| 4.5. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств автоматической переездной сигнализации, автоматических шлагбаумов и устройств заграждения железнодорожного переезда, устройств оповестительной пешеходной сигнализации | 27 |
| 4.6. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств тоннельной и мостовой сигнализации | 27 |
| 4.7. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств контроля схода железнодорожного подвижного состава и контрольно-габаритных устройств..... | 28 |
| 4.8. Требования охраны труда при проверке вновь смонтированного оборудования СЦБ под напряжением..... | 28 |

| | |
|---|----|
| 4.9. Требования охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ на электрифицированных участках железных дорог | 29 |
| 5. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств электропитания СЦБ | 30 |
| 5.1. Требования охраны труда при техническом обслуживании электропитающих установок на постах ЭЦ, ДЦ, ГАЦ, в модулях АБТЦ..... | 30 |
| 5.2. Требования охраны труда при техническом обслуживании дизель-генераторных агрегатов..... | 32 |
| 5.3. Требования охраны труда при техническом обслуживании аккумуляторных батарей | 33 |
| 5.4. Требования охраны труда при проверке заземляющих устройств. | 36 |
| 6. Требования охраны труда при проверке и ремонте аппаратуры СЦБ | 37 |
| 6.1. Требования к организации рабочих мест для проверки и ремонта аппаратуры СЦБ | 37 |
| 6.2. Требования охраны труда при проверке и ремонте аппаратуры СЦБ | 37 |
| 6.3. Требования охраны труда при проверке приборов, содержащих герконы с ртутным наполнением | 38 |
| 6.4. Требования охраны труда при работе с паяльником | 40 |
| 7. Требования охраны труда при техническом обслуживании устройств и систем механизированных и автоматизированных сортировочных горок.. | 41 |
| 8. Требования охраны труда при техническом обслуживании средств контроля КТСМ..... | 45 |
| 9. Требования охраны труда при производстве работ на кабельных линиях..... | 46 |
| 9.1. Требования охраны труда при погрузке, разгрузке и перемещении барабанов с кабелем..... | 46 |
| 9.2. Требования охраны труда при производстве земляных работ..... | 47 |
| 9.3. Требования охраны труда при прокладке, перекладке кабелей в грунте..... | 49 |
| 9.4. Требования охраны труда при прокладке кабелей на электрифицированных участках железных дорог | 50 |
| 9.5. Требования охраны труда при прокладке кабеля в кабельной канализации | 52 |
| 9.6. Требования охраны труда при монтаже и ремонте кабелей (в т.ч. с водоблокирующими материалами) | 54 |
| 10. Требования охраны труда при работе на высоте..... | 55 |

| | |
|--|-----|
| 11. Требования охраны труда при техническом обслуживании воздушных линий СЦБ | 61 |
| 12. Требования охраны труда при измерениях в электроустановках.... | 62 |
| 13. Требования охраны труда при работах с паяльной лампой | 64 |
| 14. Требования охраны труда при электро- и газосварочных работах.. | 65 |
| 15. Требования охраны труда при работах в зимний период..... | 68 |
| 16. Требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ | 69 |
| Приложение №1. Хранение и транспортировка материалов и оборудования | 71 |
| Приложение №2. Требования к производственному оборудованию, приспособлениям, инструменту и организации рабочих мест..... | 76 |
| 1. Требования к производственному оборудованию..... | 76 |
| 2. Требования к приспособлениям | 76 |
| 3. Требования к ручному слесарному инструменту | 80 |
| 4. Требования к электрифицированному и пневматическому инструменту, переносным электрическим светильникам | 81 |
| 5. Требования к организации рабочих мест пользователей персональных электронно-вычислительных машин | 84 |
| Приложение №3. Требования к производственным помещениям..... | 86 |
| Приложение №4. Требования к санитарно-бытовому обеспечению работников | 91 |
| Приложение №5. Требования к применению и испытанию средств защиты работников | 94 |
| Приложение №6. Примерный перечень работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ, которые должны выполняться в два лица и более..... | 98 |
| Приложение №7. Нормы и сроки эксплуатационных испытаний средств защиты | 99 |
| Нормы и сроки эксплуатационных механических испытаний средств защиты | 99 |
| Нормы и сроки эксплуатационных электрических испытаний средств защиты | 99 |
| Приложение №8. Примерный перечень работ, выполняемых в защитных очках | 102 |
| Приложение №9. Примерный перечень работ, выполняемых по наряду | 103 |
| Приложение №10. Примерный перечень работ, выполняемых по распоряжению..... | 104 |

| | |
|---|-----|
| Приложение №11. Требования охраны труда при работе баровой машины..... | 105 |
| Приложение №12. Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок, находящихся под напряжением | 106 |
| Библиография | 107 |