МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент сигнализации, централизации и блокировки

ОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА
по охране труда
при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки на федеральном железнодорожном транспорте

ПОТ РО – 13153– ЦШ – 877 – 02

Транс Издат
2002

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент сигнализации, централизации и блокировки

СОГЛАСОВАНО
Министерство труда
и социального развития
Российской Федерации
Письмо
от 07.02.2002 г. №709-КЛ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
путей сообщения
Российской Федерации
А.С.Мишарин
19.02.2002 г.

ОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА
по охране труда
при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки на федеральном железнодорожном транспорте

ПОТ РО - 13153- ЦШ - 877 - 02

Москва 2002

УДК 658.345: 656.25.071.84 (083.75)

Отраслевые правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки на федеральном железнодорожном транспорте (ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02). Департамент сигнализации, централизации и блокировки Министерства путей сообщения Российской Федерации. — М., «ТРАНСИЗДАТ», 2002 г. — 104 с.

Правила разработали:
Н. И. Харитонова, М. Р. Прохоров, М. М. Гиншпарг (ГУП ВНИИЖТ)

Правила согласованы:
Главным государственным санитарным врачом
по железнодорожному транспорту;
Департаментом сигнализации, централизации и блокировки МПС России;
Департаментом безопасности движения и экологии МПС России;
Департаментом электрификации и электроснабжения МПС России;
Департаментом информатизации и связи МПС России;
Департаментом пути и сооружений МПС России;
Департаментом управления перевозками МПС России;
Управлением Охраны труда МПС России;
Управлением Ведомственной охраны МПС России;
Юридическим Управлением МПС России;
Центральным комитетом Российского профсоюза железнодорожников
и транспортных строителей.

ISBN 5-900345-24-X

© ЦШ МПС РФ, 2002

Издательство «Трансиздат», ЛР № 065638 от 22.01.98 г.
Тел.: (095) 262-44-03, 722-23-03
129110, г. Москва, ул. Пантелеевская, 26. Тир. 13 000
Internet: http:// gost.e-ecolog.ru **-mail:** gost.e-ecolog.ru

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Настоящие Правила устанавливают требования безопасности при выполнении работ при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на федеральном железнодорожном транспорте.

Действие настоящих Правил распространяется на предприятия федерального железнодорожного транспорта, осуществляющие техническое обслуживание и ремонт устройств СЦБ, механизированных и автоматизированных сортировочных горок, средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда (далее — средств контроля) и источников электропитания.

1.2. При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ на работников могут воздействовать в соответствии с ГОСТ 12.0.003* следующие основные опасные и вредные производственные факторы:

движущийся подвижной состав и другие транспортные средства;

повышенный уровень шума;

повышенный уровень вибрации;

повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности оборудования;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная влажность и подвижность воздуха;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;

пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенная напряженность электрического поля;

повышенная напряженность магнитного поля;

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);

нервно-психические перегрузки при выполнении работ на железнодорожных путях, мостах и тоннелях во время движения поездов, работах на высоте.

1.3. Уровни шума и вибраций на рабочих местах не должны превышать значений, приведенных в ГОСТ 12.1.003*; ГОСТ 12.1.012*; СН 2.2.4/2.1.8.562*, СН 2.2.4/2.1.8.566*.

---

* *Перечень нормативных документов и их реквизиты приведены в приложении № 1 к настоящим Правилам (здесь и далее по тексту).*

1.4. Освещенность рабочих мест в помещениях, на открытых площадках и искусственных сооружениях должна соответствовать требованиям ОСТ 32.120*, Отраслевым нормам естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта* и СНиП 23-05*.

1.5. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных ГОСТ 12.1.005*, ГН 2.2.5.686*.

1.6. Организация и ведение технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ должны соответствовать государственным и отраслевым стандартам, санитарным нормам и правилам, межотраслевым и отраслевым правилам и нормам, настоящим Правилам и другим нормативным и технологическим документам на соответствующие процессы.

1.7. Для производственных помещений и зданий дистанций СЦБ и связи в соответствии со СНиП 31-03-2001* , Нормами технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте* должны быть определены категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

1.8. Средства пожарной сигнализации и средства пожаротушения для различных помещений предприятий, а также специального самоходного подвижного состава (мотовозы, дрезины, специальные автомотрисы для перевозки материалов или доставки работников к месту работы) должны соответствовать определенной категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и требованиям Норм оснащения объектов и подвижного состава федерального железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения*.

Использование пожарного оборудования и инвентаря для хозяйственных нужд не допускается.

1.9. Для обеспечения пожарной безопасности и взрывобезопасности производственных процессов необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.1.004*, ГОСТ 12.1.010*, Правил пожарной безопасности в Российской Федерации* и Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте*.

1.10. При выборе и установке электрооборудования в помещениях и на открытых площадках предприятий должны быть определены классы взрывоопасных и пожароопасных зон в соответствии с требованиями глав 7 и 8 Правил устройства электроустановок*.

1.11. Выбросы воздуха, удаляемого общеобменной и местной вентиляцией производственных помещений, ремонтно-технологических участков (РТУ) и аккумуляторных не должны превышать предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха прилегающих жилых районов.

Исправность и эффективность вентиляционных устройств определяются на основании результатов анализов, проводимых центрами государственного санитарно-эпидемиологического надзора на железнодорожном транспорте (далее — ЦГ СЭН).

1.12. Для всех профессий работников или на отдельные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, средств контроля, автоматизированных и механизированных горок, источников электропитания с учетом местных условий должны быть разработаны инструкции по охране труда на основе настоящих Правил, типовых инструкций по охране труда и в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения нормативных правовых актов по охране труда на федеральном железнодорожном транспорте*.

1.13. В технологической документации (технологических картах, проектах производства работ) указываются следующие требования безопасности:

технические решения и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ;

квалификация исполнителей;

мероприятия по пожаро-взрывобезопасности;

необходимые средства защиты.

1.14. Контроль за соблюдением требований безопасности при производстве работ и устранении отказов в устройствах СЦБ осуществляет диспетчер дистанции СЦБ и связи.

При возникновении отказов в устройствах СЦБ диспетчер дистанции должен вызвать работников для устранения неисправностей, провести с ними целевой инструктаж и убедиться, что выполняются требования в части обязательного состава бригады в два лица и более согласно перечню работ, приведенному в приложении № 2 к настоящим Правилам.

В зависимости от характера возникшего отказа вторым лицом может быть работник службы пути или службы электроснабжения.

1.15. При эксплуатации автомобилей, тракторов, автопогрузчиков, электропогрузчиков и других безрельсовых колесных транспортных средств следует руководствоваться Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта*.

1.16. При эксплуатации и содержании дрезин, мотовозов и автомотрис следует руководствоваться Инструкцией по эксплуатации и содержанию дрезин, мотовозов и автомотрис (моторно-рельсового транспорта несъемного типа) на железных дорогах*.

1.17. При проведении окрасочных работ следует руководствоваться Межотраслевыми правилами по охране труда при окрасочных работах*.

1.18. Не допускается исполнение обязанностей работниками, находящимися в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения. Лица, обнаруженные в таком состоянии, немедленно отстраняются от работы и привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

1.19. Контроль за состоянием охраны труда и соблюдением настоящих Правил на предприятиях федерального железнодорожного транспорта должен осуществляться в соответствии с Положением о контроле за состоянием охраны труда на федеральном железнодорожном транспорте*.

1.20. Режим труда и отдыха работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, механизированных

и автоматизированных сортировочных горок, средств контроля и источников электропитания, устанавливаются в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации*,** и Особенностями регулирования рабочего времени и времени отдыха отдельных категорий работников железнодорожного транспорта и метрополитенов, непосредственно связанных с обеспечением безопасности движения поездов*.

Работникам, профессии которых входят в Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день, дополнительный отпуск предоставляется одновременно с ежегодным отпуском и устанавливается сокращенный рабочий день в соответствии с Инструкцией о порядке применения Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день*.

1.21. Порядок и условия организации дежурства на дому и на объекте с правом отдыха в специально оборудованной комнате должны соответствовать требованиям Положения о порядке и условиях организации дежурства работников хозяйства сигнализации и связи МПС на дому и на объекте с правом отдыха в специально оборудованной комнате*.

1.22. Аварийно-восстановительные работы, а также работы по устранению неисправностей в напольных устройствах СЦБ, расположенных на железнодорожных путях, выполняемые в ночные время, выходные и праздничные дни должны производиться в соответствии с технологическим процессом, разработанным применительно к местным условиям.

Для безопасного выполнения работ должен быть разработан порядок взаимодействия работников службы пути, перевозок и дистанции сигнализации и связи, утверждаемый начальником отделения железной дороги, а при отсутствии отделений в составе железной дороги, руководством железной дороги.

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. Требования безопасности при следовании работников к месту работы на перегонах и железнодорожных станциях

2.1.1. При выполнении работ на железнодорожных путях железнодорожной станции (далее — станции) работники должны проходить к месту работы и обратно по установленным маршрутам, внимательно следя за передвижением поездов или маневровых составов на смежных железнодорожных путях.

---

* *Перечень нормативных документов и их реквизиты приведены в приложении № 1 к настоящим Правилам (здесь и далее по тексту).*

** *Федеральный закон «Трудовой кодекс Российской Федерации, утвержден Президентом Российской Федерации 30.12.01 № 197-ФЗ.*

2.1.2. Маршруты безопасного прохода по станционным путям разрабатываются работниками дистанции СЦБ и связи, утверждаются руководством дистанции СЦБ и связи, согласовываются с начальником станции (ДС) и доводятся до сведения всех причастных работников при проведении инструктажей.

Маршруты служебных проходов на территории станции разрабатываются работниками станции и утверждаются ДС.

2.1.3. Перед началом работы руководитель работ (старший электромеханик, электромеханик) обязан:

провести целевой инструктаж;

проверить наличие сигнальных принадлежностей и защитных приспособлений;

убедиться лично или по телефону у дежурного по станции, ограничивающей перегон, в том, что заявка о выдаче предупреждений на поезда принята к исполнению (по необходимости).

Сигнал о приближении поезда или команду руководителя работ об уходе с пути на безопасное расстояние или в заранее определенное место является приказом для всех работающих.

2.1.4. Проход на перегонах к месту работ и обратно должен осуществляться в стороне от железнодорожного пути или по обочине земляного полотна не ближе 2,5 м от крайнего рельса под наблюдением руководителя работ или специально выделенного работника.

При невозможности пройти в стороне от железнодорожного пути или по обочине (в тоннелях, на мостах, при разливе рек, отсутствии обочин, во время заносов и в других случаях) проход по железнодорожному пути может быть допущен с принятием следующих мер предосторожности:

на двухпутном участке следует идти навстречу движению поездов в установленном направлении (правильному движению), контролируя приближение поезда также и по неправильному направлению;

руководитель работ обязан предупредить работников о соблюдении осторожности при нахождении на железнодорожных путях при плохой видимости (туман, снегопад) и гололеде, а также зимой, когда головные уборы ухудшают слышимость звуковых сигналов и следить, чтобы они шли по одному друг за другом;

при движении группой впереди должен идти специально выделенный работник, ограждая группу развернутым красным флагом (ночью фонарем с красным огнем).

На многопутных участках и перегонах, оборудованных двухсторонней автоблокировкой для определения направления движения поездов следует ориентироваться по показаниям светофоров.

2.1.5. В стесненных местах, где по обеим сторонам железнодорожного пути расположены высокие платформы, здания, заборы, крутые откосы, а также на мостах и в тоннелях намечаются безопасные места, на которые следует отойти при появлении поезда.

2.1.6. При установленной скорости движения поездов до 140 км/ч включительно при приближении поезда работники должны заблаговременно, когда до поезда остается расстояние не менее 400 м, прекратить работы,

убрать материалы, инструмент и отойти в сторону от железнодорожного пути на безопасное расстояние или в заранее определенное место.

При приближении подвижного состава работники должны отойти на следующие расстояния от крайнего рельса:

поезда, дрезины, отдельного локомотива — не менее чем на 2,5 м;

работающих путеукладчика (кроме обслуживающей его бригады), электробалластера, уборочной машины, рельсошлифовального поезда и других машин тяжелого типа — на 5 м;

работающего путевого струга — на 10 м;

работающих машин, оборудованных щебнеочистительными устройствами, двухпутных и роторных снегоочистителей — на 5 м в сторону, противоположную выбросу снега, льда или засорителей;

работающих однопутных снегоочистителей — на 25 м.

Пропуская поезд, необходимо укрыться за опорами контактной сети, релейными шкафами или другими сооружениями, во избежание получения травмы от предметов, которые могут находиться на подвижном составе и выступать за пределы габарита приближения строений.

Запрещается переходить для пропуска поезда на соседний железнодорожный путь и находиться на нем.

2.1.7. На скоростных участках работники должны, не позднее чем за 10 минут до прохода скоростного поезда, прекратить работы, убрать материалы и инструменты на обочину и не позднее, чем за 5 минут до прохода поезда, уйти на расстояние не менее 4 м от крайнего рельса на участках обращения поездов со скоростью 141-160 км/ч, и не менее 5 м — со скоростью обращения 161-200 км/ч.

2.1.8. При нахождении на железнодорожных путях запрещается:

переходить или перебегать путь перед приближающимся подвижным составом или сразу же вслед за прошедшим составом, не убедившись, что по соседнему пути не движется встречный поезд;

пролезать под стоящими вагонами, а также протаскивать под ними инструмент, приборы и материалы;

находиться в междупутье между поездами при безостановочном их следовании по смежным путям;

переходить пути в пределах стрелочных переводов.

При переходе железнодорожного пути, занятом вагонами, следует пользоваться только переходными площадками с исправными подножками и поручнями. Сходить с площадки следует, повернувшись лицом к вагону, предварительно убедившись в отсутствии приближающегося подвижного состава на соседнем пути.

Запрещается переходить железнодорожный путь, подлезая под вагоны. Обходить стоящие вагоны необходимо на расстоянии не менее 5 м от крайнего вагона; переходить путь между расцепленными вагонами разрешается в том случае, если расстояние между ними не менее 10 м. При переходе железнодорожных путей не следует наступать на рельсы.

2.1.9. При проходе вдоль железнодорожных путей на станциях следует идти по широкому междупутью или по обочине земляного полотна, при этом необходимо внимательно следить за передвижениями под-

вижного состава на смежных путях, смотреть под ноги, так как в указанных местах прохода могут быть предельные и пикетные столбики и другие препятствия.

2.1.10. Переходить железнодорожные пути следует в установленных местах (пешеходные мостики, тоннели, настилы), а при их отсутствии под прямым углом, предварительно убедившись, что на пересекаемых путях нет приближающегося подвижного состава.

2.1.11. При выполнении работ на железнодорожных путях необходимо находиться в сигнальных жилетах, а в темное время суток и при плохой видимости, сигнальных жилетах со световозвращающими накладками. Спецодежда должна быть плотно застегнута и не мешать движениям.

2.1.12. Во время перерыва в работе, выполняемой на железнодорожных путях, необходимо сойти с путей на обочину за пределы габарита приближения строений. Садиться для отдыха на рельсы, шпалы, электроприводы, дроссель-трансформаторы, путевые ящики и другие напольные устройства запрещается.

2.1.13. При обслуживании напольных устройств СЦБ запрещается производить в одно лицо те работы, производство которых по технологическим картам предусмотрено проводить в два лица. Перечень работ по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, которые должны выполняться в два лица и более приведены в приложении № 2 к настоящим Правилам.

2.1.14. Перевозка работников к месту работ и обратно должна производиться в соответствии с Правилами перевозки рабочих, постановки жилых, бытовых и служебных вагонов на железнодорожных путях и пожарной безопасности в подвижных формированиях железнодорожного транспорта*.

2.1.15. При расстоянии свыше 3 км от места сбора работников до места работ руководители дистанции СЦБ и связи должны установить порядок доставки рабочих к месту работ и обратно с использованием средств передвижения, оборудованных для перевозки людей и согласовать его с руководителями отделения железной дороги или железной дороги.

2.1.16. На участках обращения пассажирских поездов местного и пригородного сообщения доставку работников к месту работ и обратно организуют этими поездами.

2.1.17. Для доставки работников к месту работ и обратно автомобильным транспортом должны использоваться автобусы или специально оборудованные грузовые автомобили, отвечающие санитарным требования и требованиям пожарной безопасности.

2.1.18. Должностным лицам, ответственным за техническое состояние и эксплуатацию транспортных средств, запрещается допускать к управлению транспортными средствами водителей, употреблявших алкогольные напитки, а также находящихся в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения, в болезненном или утомленном состоянии.

2.1.19. Перед выездом на линию водители дрезин, машинисты мотовозов и других подвижных единиц должны проходить предрейсовый ме-

дицинский осмотр. Водители автотранспортных средств проходят предрейсовый медицинский осмотр при наличии медицинских учреждений в местах базирования.

2.1.20. Количество людей, перевозимых на платформах дрезин, должно соответствовать наличию оборудованных мест для сидения.

2.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок устройств СЦБ

2.2.1. Порядок и условия производства работ

2.2.1.1. Электроустановки устройств СЦБ, механизированных и автоматизированных сортировочных горок, средств контроля и источников электропитания (далее — электроустановки) относятся к электроустановкам напряжением до 1000 В.

2.2.1.2. Техническое обслуживание электроустановок должно производиться в соответствии с требованиями Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*, Правил устройства электроустановок* и Правил эксплуатации электроустановок потребителей*.

2.2.1.3. В электроустановках не допускается приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин к находящимся под напряжением неогражденным токоведущим частям на расстояния, менее чем:

до 1000 В на ВЛ — 0,6м от людей и применяемых ими инструментов и приспособлений, от временных ограждений и 1 м от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положениях, от стропов грузозахватных приспособлений и грузов;

до 1000 В в остальных электроустановках и от 1 до 35 кВ — 1м от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положениях, от стропов грузозахватных приспособлений и грузов.

2.2.1.4. В электроустановках напряжением до 1000В при работе под напряжением необходимо:

оградить расположенные вблизи рабочего места другие токоведущие части, находящиеся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение;

работать в диэлектрических галошах или стоя на изолирующей подставке либо на резиновом диэлектрическом ковре;

применять изолированный инструмент (у отверток, кроме того, должен быть изолирован стержень), пользоваться диэлектрическими перчатками.

Не допускается работать в одежде с короткими или засученными рукавами, а также использовать ножовки, напильники, металлические метры и другие аналогичные инструменты.

2.2.1.5. Не допускается при работе около неогражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади работника или с двух боковых сторон. Трансформаторы типа «ТС», устанавливаемые за панелями электропитания, должны ограждаться кожухами.

Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением, приведены в подпункте 2.2.1.3 настоящих Правил.

2.2.1.6. Не допускается прикасаться без применения электрозащитных средств к изоляторам, изолирующим частям оборудования, находящегося под напряжением.

2.2.1.7. При использовании электрозащитных средств необходимо:

держать изолирующие части средств защиты за ручки-захваты до ограничительного кольца;

располагать изолирующие части средств защиты так, чтобы не возникла опасность перекрытия по поверхности изоляции между токоведущими частями двух фаз или замыкания на землю;

пользоваться только сухими и чистыми изолирующими частями средств защиты с неповрежденным лаковым покрытием;

применять только испытанные изолирующие средства защиты. При обнаружении нарушения лакового покрытия или других неисправностей изолирущих частей средств защиты пользование ими должно быть немедленно прекращено.

2.2.1.8. Работы по установке и снятию предохранителей, как правило, производятся при снятом напряжении. Под напряжением, но без нагрузки допускается снимать и устанавливать предохранители на присоединениях, в схеме которых отсутствуют коммутационные аппараты. Под напряжением и под нагрузкой допускается снимать и устанавливать предохранители во вторичных цепях, предохранители трансформаторов напряжения и предохранители пробочного типа в электроустановках напряжением до 1000 В.

2.2.1.9. При снятии и установке предохранителей под напряжением в электроустановках напряжением до 1000В необходимо пользоваться изолирующими клещами или диэлектрическими перчатками, а при наличии открытых плавких вставок и защитными очками (маской).

2.2.2. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при техническом обслуживании и ремонте электроустановок

2.2.2.1. Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ при техническом обслуживании и ремонте электроустановок устройств СЦБ являются:

а) оформление работ нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

Наряд-допуск (далее — наряд) — это задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и лиц, ответственных за безопасное выполнение работы.

Распоряжение — это задание на производство работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности (если они требуются) и лиц, которым поручено ее выполнение. Распоряжение может быть передано непосредственно или с помощью средств связи с последующей записью в оперативном журнале.

Текущая эксплуатация — это проведение эксплуатационным персоналом самостоятельно на закрепленном за ним участке в течение одной смены работ, на которые не требуется оформления распоряжений.

б) допуск к работе;

в) надзор во время работы;

г) оформление окончания работы.

2.2.3. Ответственные за безопасность проведения работ

2.2.3.1. Ответственными за безопасность проведения работ являются:

выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

ответственный руководитель работ;

производитель работ;

допускающий;

наблюдающий;

член бригады.

2.2.3.2. Выдающий наряд, отдающий распоряжение определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы. Он отвечает за достаточность и правильность указанных в распоряжении мер безопасности, за качественный и количественный состав бригады и назначение ответственных за безопасность, а также за соответствие работников выполняемой работе.

2.2.3.3. Право выдачи нарядов и распоряжений предоставляется работникам из числа административно-технического персонала дистанции СЦБ и связи, имеющим группу по электробезопасности IV в электроустановках напряжением до 1000 В.

В случае отсутствия работников, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, при работах по предотвращению аварий или ликвидации их последствий допускается выдача нарядов и распоряжений работниками из числа оперативно-технического персонала, имеющими группу по электробезопасности IV. Предоставление оперативно-техническому персоналу права выдачи нарядов и распоряжений должно быть оформлено письменным указанием руководителя дистанции СЦБ и связи.

2.2.3.4. Производитель работ отвечает за:

соответствие подготовленного рабочего места требованиям, указанных в распоряжении, дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ;

четкость и полноту инструктажа членов бригады;

наличие, исправность и правильное применение необходимых средств защиты, инструмента, инвентаря и приспособлений;

сохранность на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств;

безопасное проведение работы и соблюдение требований Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*, Правил устройства электроустановок* и Правил эксплуатации электроустановок потребителей* им самим и членами бригады;

осуществление постоянного надзора за членами бригады.

2.2.3.5. Ответственный руководитель работ отвечает за выполнение всех указанных в наряде мер безопасности и их достаточность, за принимаемые им дополнительные меры безопасности, за полноту и качество целевого инструктажа бригады, в том числе проводимого допускающим и производителем работ, а также за организацию безопасного ведения работ.

Ответственным руководителем работ назначается работник из числа административно-технического персонала, имеющий группу по электробезопасности V.

Необходимость назначения ответственного руководителя работ определяется лицом, выдающим наряд.

Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ:

с использованием механизмов и грузоподъемных машин;

на кабельных линиях в зонах расположения коммуникаций и интенсивного движения транспорта;

по установке и демонтажу опор всех типов;

в местах пересечения воздушных линий с другими воздушными линиями и транспортными магистралями.

Назначение ответственного руководителя работ не требуется при работах в электроустановках напряжением до 1000 В и работах, выполняемых по распоряжению.

2.2.3.6. Допускающий отвечает за правильность и достаточность принятых мер безопасности и соответствие их мерам, указанным в наряде, характеру и месту работы, за правильный допуск к работе, а также за полноту и качество проводимого им инструктажа членов бригады.

Допускающий должен назначаться из числа оперативно-ремонтного персонала, имеющего группу по электробезопасности IV, при соблюдении условий, перечисленных в подпункте 2.2.3.10 настоящих Правил.

Допускающим может быть работник, допущенный к оперативным переключениям распоряжением руководителя организации.

2.2.3.7. Наблюдающий должен назначаться для надзора за бригадами, не имеющими права самостоятельно работать в электроустановках.

Наблюдающий отвечает за:

безопасность членов бригады в отношении поражения электрическим током электроустановки;

наличие и сохранность установленных на рабочем месте заземлений, ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств приводов.

Наблюдающим может назначаться работник, имеющий группу по электробезопасности III.

Ответственным за безопасность, связанную с технологией работы, является работник, возглавляющий бригаду, который входит в ее состав и должен постоянно находиться на рабочем месте.

2.2.3.8. Каждый член бригады должен выполнять требования Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*, Правил устройства электроустановок*, Правил эксплуатации электроустановок потребителей*, инструктивные ука-

зания, полученные при допуске к работе и во время работы, а также требования инструкций по охране труда.

2.2.3.9. Письменным указанием руководителя дистанции СЦБ и связи должно быть оформлено предоставление его работникам прав: выдающего наряд, отдающего распоряжение; допускающего, ответственного руководителя работ; производителя работ (наблюдающего), а также права единоличного осмотра.

2.2.3.10. Допускается одно из совмещений обязанностей ответственных работников за безопасное проведение работ в соответствии с таблицей 2.1.

Допускающий из числа оперативно-ремонтного персонала может выполнять обязанности члена бригады.

Таблица 2.1

Ответственный работник	Совмещаемые обязанности
Выдающий наряд	Ответственный руководитель работ Производитель работ Допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)
Ответственный руководитель работ	Производитель работ Допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)
Производитель работ из числа оперативно-ремонтного персонала, имеющий группу по электробезопасности IV	Допускающий (в электроустановках с простой и наглядной схемой)

2.2.4. Организация работ по распоряжению

2.2.4.1. Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей. При необходимости продолжения работы, при изменении условий работы или состава бригады распоряжение должно отдаваться заново.

При перерывах в работе в течение дня повторный допуск осуществляется производителем работ.

2.2.4.2. Распоряжение на работу отдается производителю работ и допускающему. В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, в тех случаях, когда допуск на рабочем месте не требуется, распоряжение может быть отдано непосредственно работнику, выполняющему работу.

2.2.4.3. Распоряжение допускается выдавать для работы поочередно на нескольких электроустановках (присоединениях).

2.2.4.4. Допуск к работам по распоряжению должен быть оформлен в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям, приведенном в при-

ложении № 5 к Межотраслевым правилам по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

2.2.4.5. Старший работник из числа оперативно-ремонтного персонала, выполняющий работу или осуществляющий наблюдение за работающими в электроустановках напряжением до 1000 В, должен иметь группу по электробезопасности IV, а члены бригады, работающие в электроустановках напряжением до 1000 В, должны иметь группу по электробезопасности III.

Перед работой должны быть выполнены все технические мероприятия по подготовке рабочего места, определяемые лицом, отдающим распоряжение.

2.2.4.6. В электроустановках напряжением до 1000 В, расположенных в помещениях, кроме особо опасных, в отношении поражения людей электрическим током, работник, имеющий группу по электробезопасности III и право быть производителем работ, может работать единолично.

2.2.4.7. В помещениях с отдельно установленными распределительными щитами (пунктами) напряжением до 1000 В уборку может выполнять один работник, имеющий группу по электробезопасности I.

2.2.4.8. Перечень работ по распоряжению утверждается руководителем дистанции СЦБ и связи.

К работам, выполняемым в электроустановках устройств СЦБ по распоряжению, могут быть отнесены работы, перечень которых приведен в приложении № 4 к настоящим Правилам.

Приведенный перечень работ не является исчерпывающим и может быть дополнен решением руководителя организации.

2.2.5. Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации

2.2.5.1. Небольшие по объему виды работ, выполняемые в течение рабочей смены и разрешенные к производству в порядке текущей эксплуатации, должны быть определены в заранее разработанном и подписанном ответственным за электрохозяйство перечне работ, утверждаемом главным инженером (руководителем) дистанции СЦБ и связи. При этом должны быть соблюдены следующие требования:

работа в порядке текущей эксплуатации (перечень работ) распространяется только на электроустановки напряжением до 1000 В;

работа выполняется силами оперативного или оперативно-ремонтного персонала на закрепленном за этим персоналом оборудовании, участке.

Подготовка рабочего места осуществляется теми же работниками, которые в дальнейшем выполняют работу в порядке текущей эксплуатации.

2.2.5.2. Работа, включенная в перечень работ в порядке текущей эксплуатации, является постоянно разрешенной, на которую не требуется каких-либо дополнительных указаний, распоряжений, целевого инструктажа.

2.2.5.3. При оформлении перечня работ в порядке текущей эксплуатации следует учитывать условия обеспечения безопасности выполнения конкретных работ, квалификацию персонала, степень важности электроустановки в целом или ее отдельных элементов в технологическом процессе.

2.2.5.4. Перечень работ в порядке текущей эксплуатации должен содержать указания, определяющие виды работ, разрешенные к выполнению бригадой.

В перечне работ в порядке текущей эксплуатации должен быть указан порядок регистрации работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации (уведомление вышестоящего оперативного персонала о месте и характере работы, ее начале и окончании, оформлении работы записью в оперативном журнале).

2.2.5.5. К работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках устройств СЦБ могут быть отнесены работы, перечень которых приведен в приложении № 4 к настоящим Правилам.

Приведенный перечень работ не является исчерпывающим и может быть дополнен решением руководителя организации. В перечне должно быть указано, какие работы могут выполняться единолично.

2.2.6. Состав бригады

2.2.6.1. Численность бригады и ее состав с учетом квалификации членов бригады по электробезопасности должны определяться исходя из условий выполнения работы, а также возможности обеспечения надзора за членами бригады со стороны производителя работ (наблюдающего).

Член бригады, руководимой производителем работ, должен иметь группу по электробезопасности III.

В бригаду на каждого работника, имеющего группу по электробезопасности III, допускается включать одного работника, имеющего группу по электробезопасности II, но общее число членов бригады, имеющих группу по электробезопасности II, не должно превышать трех.

2.2.6.2. Оперативно-ремонтный персонал, находящийся на дежурстве, по разрешению работника из числа вышестоящего оперативно-ремонтного персонала, может привлекаться к работе в бригаде с записью в оперативном журнале и оформлением в наряде.

2.2.7. Подготовка рабочего места, первичный допуск бригады к работе по распоряжению и надзор при проведении работ

2.2.7.1. Не допускается изменять предусмотренные распоряжением меры по подготовке рабочих мест.

При возникновении сомнения в достаточности и правильности мер по подготовке рабочего места и в возможности безопасного выполнения работы эта подготовка должна быть прекращена, а намечаемая работа отложена до выдачи нового распоряжения, предусматривающего технические мероприятия, устраняющие возникшие сомнения в безопасности.

2.2.7.2. В тех случаях, когда производитель работ совмещает обязанности допускающего, подготовку рабочего места он должен выполнять с одним из членов бригады, имеющим группу по электробезопасности III.

2.2.7.3. Допускающий перед допуском к работе должен убедиться в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места

путем личного осмотра, по записям в оперативном журнале, по оперативной схеме и по сообщениям оперативно-ремонтного персонала.

2.2.7.4. Производитель работ (наблюдающий) перед допуском к работе должны выяснить у допускающего, какие меры приняты при подготовке рабочего места, и совместно с допускающим проверить эту подготовку личным осмотром в пределах рабочего места.

2.2.7.5. Допуск к работе по распоряжениям должен проводиться непосредственно на рабочем месте.

Допуск к работе по распоряжению в тех случаях, когда подготовка рабочего места не нужна, проводить на рабочем месте необязательно.

2.2.7.6. Допуск к работе проводится после проверки подготовки рабочего места. При этом допускающий должен проверить соответствие состава бригады составу, указанному в распоряжении, по именным удостоверениям членов бригады; доказать бригаде, что напряжение отсутствует, показом установленных заземлений или проверкой отсутствия напряжения, если заземления не видны с рабочего места.

2.2.7.7. Началу работ по распоряжению должен предшествовать целевой инструктаж, предусматривающий указания по безопасному выполнению конкретной работы в последовательной цепи от отдавшего распоряжение до члена бригады (исполнителя).

Без проведения целевого инструктажа допуск к работе запрещается.

Целевой инструктаж при работах по распоряжению проводят:

отдающий распоряжение — производителю (наблюдающему) или непосредственному исполнителю работ, допускающему;

допускающий — производителю работ (наблюдающему), членам бригады (исполнителям).

При вводе в состав бригады нового члена бригады инструктаж, как правило, должен проводить производитель работ (наблюдающий).

2.2.7.8. Отдающий распоряжение, производитель работ (наблюдающий) в проводимых ими целевых инструктажах, помимо вопросов электробезопасности, должны дать четкие указания по технологии безопасного проведения работ, использованию грузоподъемных машин и механизмов, инструмента и приспособлении.

Производитель работ (наблюдающий) в целевом инструктаже обязан дать исчерпывающие указания членам бригады, исключающие возможность поражения электрическим током.

2.2.7.9. Допускающий в целевом инструктаже должен ознакомить членов бригады с содержанием распоряжения, указать границы рабочего места, наличие наведенного напряжения, показать ближайшие к рабочему месту оборудование и токоведущие части ремонтируемого и соседних присоединений, к которым запрещается приближаться независимо от того, находятся они под напряжением или нет.

2.2.7.10. При работе по распоряжению целевой инструктаж должен быть оформлен в соответствующей графе Журнала учета работ по нарядам и распоряжениям с кратким изложением сути инструктажа и подписями отдавшего распоряжение (проведшего инструктаж) и принявшего распоряжение (производителя работ, исполнителя, допускающего).

2.2.7.11. Допуск к работе по распоряжению оформляется в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям работ с записью о допуске к работе в оперативном журнале.

2.2.7.12. После допуска к работе надзор за соблюдением бригадой требований безопасности возлагается на производителя работ (наблюдающего), который должен так организовать свою работу, чтобы вести надзор за всеми членами бригады, находясь по возможности на том участке рабочего места, где выполняется наиболее опасная работа.

Наблюдающему не допускается совмещать надзор с выполнением какой-либо работы.

2.2.8. Окончание работы, сдача-приемка рабочего места.

2.2.8.1. После полного окончания работы производитель работ (наблюдающий) должен удалить бригаду с рабочего места, снять установленные бригадой временные ограждения, переносные плакаты безопасности, флажки и заземления, закрыть двери электроустановки на замок и оформить в наряде полное окончание работ своей подписью. Ответственный руководитель работ после проверки рабочих мест должен оформить в наряде полное окончание работ.

2.2.8.2. Производитель работ (наблюдающий) должен сообщить дежурному оперативно-ремонтному персоналу или работнику, выдавшему наряд, о полном окончании работ и выполнении им требований подпункта. 2.2.8.1 настоящих Правил.

2.2.8.3. Наряд после оформления полного окончания работ производитель работ (наблюдающий) должен сдать допускающему, а при его отсутствии — оставить в отведенном для этого месте, например, в папке действующих нарядов. Если передача наряда после полного окончания работ затруднена, то с разрешения допускающего или работника из числа оперативного персонала производитель работ (наблюдающий) может оставить наряд у себя. В этом случае, а также, когда производитель работ совмещает обязанности допускающего, он должен не позднее следующего дня сдать наряд оперативно-ремонтному персоналу или работнику, выдавшему наряд, а на удаленных участках — административно-техническому персоналу участка.

2.2.8.4. Допускающий после получения наряда, в котором оформлено полное окончание работ, должен осмотреть рабочие места и сообщить работнику из числа вышестоящего оперативного персонала о полном окончании работ и о возможности включения электроустановки.

2.2.8.5. Окончание работы по наряду или распоряжению после осмотра места работы должно быть оформлено в соответствующей графе Журнала учета работ по нарядам и распоряжениям и оперативного журнала.

2.2.9. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения

2.2.9.1. При подготовке рабочего места со снятием напряжения должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия:

произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;

на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты;

проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;

наложено заземление (включены заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют, установлены переносные заземления);

вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.

2.2.10. Отключения

2.2.10.1. При подготовке рабочего места должны быть отключены:

токоведущие части, на которых будут производиться работы;

неогражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин на расстояние, менее указанного в подпункте 2.2.1.3 настоящих Правил;

цепи управления и питания приводов.

2.2.10.2. В электроустановках напряжением до 1000 В со всех токоведущих частей, на которых будет проводиться работа, напряжение должно быть снято отключением коммутационных аппаратов с ручным приводом, а при наличии в схеме предохранителей — снятием последних. При отсутствии в схеме предохранителей предотвращение ошибочного включения коммутационных аппаратов должно быть обеспечено такими мерами, как запирание рукояток или дверей шкафа, закрытие кнопок, установка между контактами коммутационного аппарата изолирующих накладок. При снятии напряжения коммутационным аппаратом с дистанционным управлением необходимо разомкнуть вторичную цепь включающей катушки.

Необходимо вывесить запрещающие плакаты.

2.2.10.3. Отключенное положение коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В с недоступными для осмотра контактами определяется проверкой отсутствия напряжения на их зажимах либо на отходящих шинах, проводах или зажимах оборудования, включаемого этими коммутационными аппаратами.

2.2.11. Вывешивание запрещающих плакатов

2.2.11.1. На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения ни рабочее место должны быть вывешены плакаты «Не включать! Работают люди».

У однополюсных разъединителей плакаты вывешиваются на приводе каждого полюса, у разъединителей, управляемых оперативной штан-

гой, на ограждениях. На задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, вывешивается плакат «Не открывать. Работают люди».

На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат «Не включать! Работают люди» должен быть вывешен у снятых предохранителей, в комплектных распределительных устройствах (КРУ) — в соответствии с подпунктом 4.6.2 Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*.

Плакаты должны быть вывешены на ключах и кнопках дистанционного и местного управления, а также на автоматах или у места снятых предохранителей цепей управления и силовых цепей питания приводов коммутационных аппаратов.

2.2.12. Проверка отсутствия напряжения

2.2.12.1. Проверять отсутствие напряжения необходимо указателем напряжения, исправность которого перед применением должна быть установлена с помощью предназначенных для этой цели специальных приборов или приближением к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

2.2.12.2. В электроустановках напряжением до 1000 В с заземленной нейтралью при применении двухполюсного указателя проверять отсутствие напряжения нужно как между фазами, так и между каждой фазой и заземленным корпусом оборудования или защитным проводником. Допускается применять предварительно проверенный вольтметр. Запрещается пользоваться контрольными лампами.

2.2.12.3. Устройства, сигнализирующие об отключенном положении аппарата, блокирующие устройства, постоянно включенные вольтметры являются только дополнительными средствами, подтверждающими отсутствие напряжения, и на основании их показаний нельзя делать заключение об отсутствии напряжения.

2.2.13. Установка заземления

2.2.13.1. Устанавливать заземления на токоведущие части необходимо непосредственно после проверки отсутствия напряжения.

2.2.13.2. Переносное заземление сначала нужно присоединить к заземляющему устройству, а затем, после проверки отсутствия напряжения, установить на токоведущие части.

Снимать переносное заземление необходимо в обратной последовательности: сначала снять его с токоведущих частей, а затем отсоединить от заземляющего устройства.

2.2.14. Ограждение рабочего места

2.2.14.1. На приводах разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки электроустановок должны быть вывешены плакаты «Заземлено», при ошибочном включении которых может быть подано напряже-

ние на заземленный участок электроустановки, и на ключах и кнопках дистанционного управления коммутационными аппаратами.

2.2.14.2. Для временного ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением, могут применяться щиты, ширмы, экраны, изготовленные из изоляционных материалов.

При установке временных ограждений без снятия напряжения расстояние от них до токоведущих частей должно быть не менее указанного в подпункте 2.2.1.3 настоящих Правил.

На временные ограждения должны быть нанесены надписи «Стой! Напряжение» или укреплены соответствующие плакаты.

2.2.14.3. На ограждениях камер, шкафах и панелях, граничащих с рабочим местом, должны быть вывешены плакаты «Стой! Напряжение».

2.2.15. Работы в зоне влияния электрического и магнитного полей

2.2.15.1. В электроустановках всех напряжений должна быть обеспечена защита работающих от биологически активного магнитного поля, способного оказывать отрицательное воздействие на организм человека.

2.2.15.2. Допустимая напряженность неискаженного электрического поля составляет 5 кВ/м. При напряженности электрического поля на рабочих местах выше 5 кВ/м (работа в зоне влияния электрического поля) необходимо применять средства защиты.

2.2.15.3. 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 пунктом 4.1 Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*.

2.2.15.4. При необходимости пребывания персонала в зонах с различной напряженностью магнитного поля общее время выполнения работ в этих зонах не должно превышать предельно допустимое для зоны с максимальной напряженностью.

2.2.15.5. Допустимое время пребывания в магнитном поле может быть реализовано одноразово или дробно в течение рабочего дня. При изменении режима труда и отдыха (сменная работа) предельно допустимый уровень магнитного поля не должен превышать установленный для 8-часового рабочего дня.

2.2.15.6. Контроль уровней электрического и магнитного полей должен производиться при: приемке в эксплуатацию новых и расширении действующих электроустановок; оборудовании помещений для постоянного или временного пребывания персонала, находящихся вблизи электроустановок (только для магнитного поля); аттестации рабочих мест в соответствии с Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*.

2.2.16. Электрические измерения

2.2.16.1. При проведении электрических измерений аппаратуры напольных и постовых устройств СЦБ и кабельных линий необходимо ру-

ководствоваться Правилами устройства электроустановок*, Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок* и Технологией обслуживания устройств СЦБ.

2.3.Требования безопасности при производстве работ на кабельных линиях

Земляные работы

2.3.1. Перед рытьем траншей или котлованов для кабелей необходимо предварительно получить письменное разрешение на выполнение работ от предприятий, организации, цеха, на территории которых предстоит производить земляные работы, и указания о точном местоположении имеющихся сооружений, кабелей и других коммуникаций.

При производстве земляных работ вблизи этих сооружений и в охранной зоне коммуникаций необходимо выполнять условия работ, предписанные указанными предприятиями — владельцами коммуникаций.

2.3.2. Рытье траншей и котлованов, укладка кабеля в траншею должны выполняться только по утвержденным чертежам. На чертежах должны быть указаны все подземные коммуникации, расположенные вдоль трассы прокладываемого кабеля или пересекающие ее в пределах рабочей зоны (силовые кабели, кабели СЦБ и связи, газо-, водо-, нефтепроводы и другие).

2.3.3. Все организации, имеющие в районе прокладываемого кабеля подземные сооружения, должны быть заранее извещены о начале работ.

2.3.4. При рытье котлованов, траншей или ям место производства работ должно быть ограждено и установлены предупреждающие надписи и знаки, а в ночное время на ограждении должно быть вывешено сигнальное освещение.

В местах сближения подлежащих разработке котлованов с подземными коммуникациями должны быть установлены предупредительные знаки с наименованием коммуникаций и обозначением их краев.

Земляные работы в зоне расположения подземных коммуникаций должны выполняться в присутствии руководителя работ.

2.3.5. При выполнении земляных работ над кабелем применение отбойных молотков для рыхления грунта и землеройных машин для его выемки допускается только на глубину, при которой до кабеля остается слой грунта не менее 0,3м, при этом трасса кабеля должна быть прошурфована. Дальнейшую выемку грунта следует производить лопатами. Применение ломов и аналогичных инструментов запрещается.

Запрещается производить раскопки землеройными машинами на расстоянии менее 1 м и применять клин-молот и аналогичные ударные механизмы на расстоянии менее 5 м от кабелей.

В зимнее время к выемке грунта лопатами необходимо приступать только после его отогревания. При этом приближать источник тепла к кабелям допускается не ближе чем на 15 см.

2.3.6. При обнаружении во время производства земляных работ неотмеченных на планах и схемах кабелей, трубопроводов, подземных соору-

жений необходимо приостановить работы до выяснения характера обнаруженных сооружений или предметов и получения соответствующего разрешения и поставить в известность ответственного руководителя работ.

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

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

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

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

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. Разработка и крепление грунта в выемках глубиной более 2 м должны производиться по проекту производства работ (ППР).

При разработке траншей и котлованов вручную в случае приближения подвижного состава работники должны заблаговременно выйти из траншеи или котлована.

2.3.9. В грунтах естественной влажности при отсутствии грунтовых вод и расположенных поблизости подземных сооружений рытье котлованов и 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.

В плотных связанных грунтах траншеи с вертикальным стенками рыть роторными и траншейными экскаваторами без установки креплений допускается на глубину не более 3 м. В этих случаях спуск рабочих в траншеи не разрешается. В местах траншеи, где необходимо пребывание рабочих, должны быть устроены крепления или выполнены откосы.

Разработка мерзлого грунта (кроме сыпучего) допускается без креплений на глубину промерзания.

2.3.10. При условиях, отличающихся от приведенных в пункте 2.3.9 настоящих Правил, котлованы и траншеи разрабатываются с откосами без креплений либо с вертикальными стенками, закрепленными на всю высоту.

2.3.11. Крепление котлованов и траншей глубиной до 3 м, как правило, должно быть инвентарным и выполняться по типовым проектам.

2.3.12. Перемещение, установка и работы строительных машин и автотранспорта, размещение лебедок, оборудования, материалов вблизи выемок (котлованов, траншей, канав) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном ППР, или на расстоянии по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опорных частей вышеуказанных машин, оборудования, лебедок, материалов не менее указанного в приложении № 5 к настоящим Правилам.

2.3.13. Дощатые крепления котлованов и траншей разбираются в направлении снизу вверх по мере обратной засыпки грунта.

Количество одновременно удаляемых досок крепления по высоте должно быть не более трех, а в сыпучих и неустойчивых грунтах — не более одной. По мере удаления досок распорки переставляются, при этом существующие распорки удаляются только после установки новых.

2.3.14. При рытье ям, траншей и котлованов строительные материалы размещаются в пределах огражденного места или в стороне от него, но так, чтобы не мешать движению транспорта и пешеходов.

Запрещается засыпать балластом и грунтом рельсы железнодорожных путей, действующие устройства СЦБ и водоотводные лотки.

Балласт и грунт следует размещать с соблюдением габарита приближения строений.

2.3.15. Спускаться в вырытый землеройными машинами котлован до того, как его стенки будут укреплены щитами, а также спускаться в котлован и вылезать из него по крепящим распоркам запрещается.

2.3.16. Для пешеходов и проезда транспорта через траншеи перекидываются мостики.

Погрузка, разгрузка и перемещение барабанов с кабелем

2.3.17. Погрузку и разгрузку барабанов с кабелем необходимо производить механизированным способом и на ровной площадке. При наличии уклона под щеки барабана подкладываются упоры так, чтобы исключить возможность самопроизвольного движения барабана под уклон.

2.3.18. Пол платформы автомобиля, используемого для перевозки барабанов с кабелем, должен быть дополнительно усилен вторым рядом досок толщиной не менее 50 мм, укладываемых поперек кузова.

При погрузке и выгрузке барабанов с кабелем автомобиль должен быть заторможен. Под задние колеса автомобиля с обеих сторон должны быть подложены специальные упоры (башмаки). Рабочим запрещается находиться сзади накатываемого в автомобиль или спереди спускаемого с автомобиля барабана.

2.3.19. Запрещается:

находиться сзади накатываемого на автомашину (в вагон) или спереди спускаемого с автомашины (вагона) барабана, а также находиться в непосредственной близости к щекам барабана во все время накатки или спуска;

выгрузка барабанов с кабелем свободным скатыванием или сбрасыванием на землю;

находиться в кузове транспортного средства во время его движения с погруженным барабаном.

2.3.20. Барабан, погруженный в автомобиль или другой вид транспорта, должен быть надежно закреплен при помощи растяжек и специальных клинообразных башмаков или отесанных бревен, подкладываемых под щеки барабана.

Общая масса барабанов, перевозимых одновременно в автомобиле, не должна превышать грузоподъемности автомобиля.

2.3.21. Барабаны с кабелем разрешается грузить вручную путем перекатывания при условии, что площадка с размещенными на ней барабанами, находится на одном уровне с полом вагона или кузова автомобиля.

2.3.22. Перевозка рабочих в кузове автомобиля с погруженным барабаном запрещается.

За положением барабана должен наблюдать сопровождающий, сидящий в кабине рядом с водителем.

2.3.23. Если площадка с размещенными на ней барабанами расположена ниже уровня пола вагона или кузова автомобиля, погрузка и выгрузка барабанов с кабелем вручную при кантовании допускается по слегам или покатам двумя работниками при массе одного места не более 80 кг, а при массе места более 80 кг необходимо применять прочные канаты или средства механизации.

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

2.3.25. Погрузкой, перевозкой и выгрузкой барабанов с кабелем должен руководить опытный работник по должности не ниже старшего электромеханика.

Прокладка, перекладка кабелей и переноска муфт

2.3.26. Прокладку, монтаж и ремонт кабелей устройств СЦБ следует выполнять в соответствии требованиями Правил по прокладке и монтажу кабелей устройств СЦБ и Правил по монтажу кабелей для сигнализации и блокировки с гидрофобным заполнением.

2.3.27. 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 перекатывать только по горизонтальной поверхности по твердому грунту или прочному настилу.

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

2.3.29. 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.

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

3.3.31. При ручной прокладке кабеля работать необходимо в рукавицах. При подноске кабеля к траншее на плечах или на руках все рабочие должны находиться по одну сторону от кабеля.

2.3.32. Разматывать кабель с барабанов разрешается при наличии тормозного приспособления.

2.3.33. При прокладке кабеля рабочим не разрешается стоять внутри углов поворота, а также поддерживать кабель вручную на поворотах трассы. Для этой цели следует устанавливать угловые ролики.

2.3.34. Перекладывать кабель и переносить муфты допускается только при отсутствии в них напряжения.

В исключительных случаях перекладывать кабель, находящийся под напряжением, допускается при условиях:

перекладываемый силовой кабель должен иметь температуру не ниже 5° С, а сигнально блокировочные кабели могут перекладываться в соответствии с нормативной документацией на эти кабели;

при работе должны использоваться диэлектрические перчатки, поверх которых для защиты от механических повреждений должны быть надеты брезентовые рукавицы;

работа должна выполняться работниками, имеющими опыт прокладки, под надзором производителя работ, имеющего группу по электробезопасности не ниже IV в электроустановках до 1000 В.

2.3.35. Запрещается использовать для подвешивания кабелей соседние кабели, трубопроводы.

2.3.36. При штроблении и пробивке отверстий в бетонных или кирпичных стенах следует пользоваться рукавицами и защитными очками.

При штроблении и пробивке сквозных отверстий в кирпичных и бетонных стенах опасная зона, установленная ППР, должна быть ограждена с обеих сторон стены. При этом необходимо следить за тем, чтобы не повредить инструментом скрытой в стене электропроводки и не подвергнуться поражению электрическим током.

2.3.37. При прокладке кабелей внутри помещений через проемы в стенах работники должны находиться по обе стороны стены и перемещать кабель по команде руководителя работ.

Прокладка кабелей на электрифицированных участках железных дорог

2.3.38. 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, или на отдельных опорах, установленных в габарите опор контактной сети, если кабелеукладчики и раскаточные платформы не оборудованы защитными устройствами, обеспечивающими безопасность работников.

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

Концы кабелей, соединяемые внахлест и заправляемые в кассету при бестраншейной прокладке, должны быть изолированы.

2.3.40. 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.

Прокладка, монтаж и ремонт сигнально-блокировочных кабелей бронированных и с алюминиевыми оболочками на электрифицированных участках

2.3.41. 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 также 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 в диэлектрических перчатках и обуви только лопатами. Вблизи котлована вывешивают плакат «Стой! Напряжение»;

для обеспечения при монтаже кабелей безопасности работающего с применением метода выравнивания потенциалов, на всю поверхность дна котлована укладывается мелкоячеистая металлическая выравнивающая сетка с соединенными с ней изолированными проводами с медными гибкими жилами. Сечение каждого провода должно быть не менее 6 мм^2;

провода, идущие от сетки, должны иметь электрическую связь с металлическими оболочками, бронепокровами и жилами соединяемых кабелей для обеспечения выравнивания потенциалов в местах возможного прикосновения к кабелю работника, стоящего на сетке;

при обеспечении безопасности работающего с использованием метода изоляции от земли, монтаж кабелей следует выполнять в диэлектрической обуви, стоя на резиновом диэлектрическом ковре.

Стенки котлована должны быть ограждены покрытием или щитами из изолирующих материалов;

необходимые для монтажа кабелей инструменты, приспособления и материалы следует размещать на сетке или резиновом ковре на краю котлована изолированно от земли;

разделку концов кабелей для монтажа в подземных муфтах следует выполнять в диэлектрических перчатках, поверх которых должны быть надеты хлопчатобумажные рукавицы;

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 провода с медными токопроводящими жилами; зачистить концы соединяемых жил кабелей; установить на соединяемых жилах у обрезов оболочек заземля-

ющие зажимы или подключить к токопроводящим жилам, подлежащим соединению, зажим типа «крокодил»; 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.

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

монтаж сигнально-блокировочных кабелей бронированных и с алюминиевыми оболочками в релейных шкафах следует производить с применением метода выравнивания потенциалов. Работник, выполняющий монтаж, должен находиться на выравнивающей сетке.

Поверхность грунта под сеткой и вблизи нее должна быть покрыта слоем материала с низкой электропроводностью толщиной 10-15см (например, щебня, укладываемого при устройстве площадки у релейного шкафа). Допускается также покрытие грунта изолирующим материалом (резиновые диэлектрические ковры, диэлектрические пластмассовые пленки и другие);

при заземлении корпуса шкафа на рельсы или через 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;

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.

Работы с применением кабельных масс при монтаже кабеля

2.3.42. Кабельная масса для заливки муфт должна разогреваться в специальной металлической посуде с крышкой и носиком.

Запрещается разогревать невскрытые банки с кабельной массой.

При разогревании кабельную массу необходимо перемешивать металлической мешалкой, снятие нагара с поверхности расплавленного припоя — сухой ложкой. Мешалка и ложка перед применением должны быть подогреты. Попадание влаги в горячую массу недопустимо.

Измерять температуру разогреваемой кабельной массы следует техническим термометром.

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

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

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

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

2.3.46. Переносить сосуды с разогретой кабельной массой необходимо в брезентовых рукавицах и защитных очках. Рукава одежды следует завязывать у запястья поверх рукавиц или применять рукавицы длиной до локтя. Опускать сосуд с разогретой кабельной массой в котлован (или подавать его наверх) следует в ведре. Брать сосуд только после того, как ведро будет опущено на дно котлована, колодца. Передавать сосуд с разогретой кабельной массой из рук в руки запрещается.

2.3.47. Запрещается передавать сосуд с массой из рук в руки, при передаче необходимо ставить его на землю.

2.3.48. Во избежание разбрызгивания горячей кабельной массы, корпуса подлежащих заливке коробок, кабельных ящиков, боксов, чугунные муфты, а также противни, куда собирается стекающая масса, следует предварительно высушить.

Работы с паяльной лампой

2.3.49. При работах с паяльной лампой необходимо выполнять следующие требования безопасности:

наливать в резервуар паяльной лампы керосин или бензин не более чем на 3/4 емкости его вместимости;

завертывать наливную пробку следует до отказа;

запрещается вблизи открытого огня наливать или выливать горючее и разбирать паяльную лампу, отвертывать головку;

не разжигать паяльную лампу путем подачи керосина или бензина на горелку;

не накачивать чрезмерно паяльную лампу во избежание ее взрыва;

не снимать горелку до спуска давления;

спускать давление воздуха из резервуара лампы через наливную пробку только после того, как лампа погашена и ее горелка полностью остыла;

при обнаружении неисправностей (подтекания резервуара, утечки газа через резьбу горелки) работу с лампой следует прекратить и сдать ее в ремонт;

запрещается подогревать резервуар паяльной лампы;

заполнять лампу следует только той горючей жидкостью, для которой она предназначена;

запрещается наливать в паяльную лампу этилированный бензин.

2.3.50. Перед разжиганием паяльной лампы необходимо проверить ее исправность. Запрещается разжигать неисправную паяльную лампу.

2.3.51. Разжигать паяльные лампы следует на поверхности земли на расстоянии не менее 2 м от колодца. Обливать разжигаемые лампы бензином и подогревать их на горящих углях запрещается. Для защиты лампы от ветра следует пользоваться ведром.

2.3.52. Горящую паяльную лампу следует подавать в колодец только в ведре и только после тщательной вентиляции колодца.

Работы в подземных кабельных сооружениях

2.3.53. Осмотр колодцев и работы в них должны производиться при наличии наряда не менее чем двумя работниками, один из которых является страхующим.

2.3.54. В колодцах, коллекторах и туннелях, не имеющих приточно-вытяжной вентиляции, перед началом осмотра или работы необходимо проверять отсутствие горючих и вредных газов.

До начала и во время работы в подземном сооружении должна быть обеспечена естественная или принудительная вентиляция и взят анализ на содержание в воздухе кислорода, которого должно быть не менее 20 %.

Естественная вентиляция создается открыванием не менее двух люков с установкой около них специальных козырьков, направляющих воздушные потоки. Перед началом работы продолжительность естественной вентиляции должна составлять не менее 20 минут.

Принудительная вентиляция обеспечивается вентилятором или компрессором в течение 10-15 минут для полного обмена воздуха в подземном сооружении посредством рукава, опускаемого вниз и не достигающего дна на 0,25 м.

Не разрешается применять для вентиляции баллоны со сжатыми газами. Если естественная или принудительная вентиляция не обеспечивают полное удаление вредных веществ, спуск в подземное сооружение допускается только с применением изолирующих органы дыхания средств, в том числе с использованием шлангового противогаза.

2.3.55. Не допускается без проверки подземных сооружений на загазованность приступать к работе в них. Проверку должны проводить работники, обученные пользованию приборами (газоанализаторами). Список таких работников утверждается руководителем дистанции СЦБ и связи. Проверка отсутствия газов с помощью открытого огня запрещается.

2.3.56. Перед началом работы в коллекторах и туннелях, 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.

2.3.57. При работах в коллекторах и туннелях должны быть открыты два люка или две двери, чтобы работники находились между ними. У открытого люка должен быть установлен предупреждающий знак или сделано ограждение. До начала работы члены бригады должны быть оз-

накомлены с планом эвакуации из подземного сооружения в случае непредвиденных обстоятельств.

2.3.58. При открывании колодцев необходимо применять инструмент, не дающий искрообразования, а также избегать ударов крышки о горловину люка.

2.3.59. В колодце допускается находиться и работать одному работнику, имеющему группу по электробезопасности III, с применением предохранительного пояса со страховочным канатом. Предохранительный пояс должен иметь наплечные ремни, пересекающиеся со стороны спины, с кольцом на пересечении для крепления каната. Другой конец каната должен держать один из страхующих работников.

2.3.60. При работах в колодцах разжигать в них паяльные лампы, устанавливать баллоны с пропан — бутаном, разогревать составы для заливки муфт и припой не разрешается. Опускать в колодец расплавленный припой и разогретые составы для заливки муфт следует в специальном закрытом сосуде, подвешенном с помощью карабина к металлическому тросику.

2.3.61. При проведении огневых работ должны применяться щитки из огнеупорного материала, ограничивающие распространение пламени, и приниматься меры к предотвращению пожара.

2.3.62. С момента спуска в колодец работника и до выхода из него второй работник должен безотлучно находиться у люка и держать страховочный канат в руках. Работник, находящийся у люка колодца должен следить за состоянием спустившихся в колодец работников, а также за тем, чтобы страховочные канаты и веревки не запутались, не зацепились и их концы не упали в колодец.

2.3.63. При первых признаках плохого самочувствия спустившегося в колодец работника электромонтер, находящийся наверху, должен немедленно помочь ему выбраться или извлечь его из колодца при помощи страховочного каната и оказать ему первую помощь.

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

2.3.65. Спускаться в колодцы и котлованы глубиной свыше 1 м следует только по надежно установленным лестницам. Материалы в котлованы нужно подавать: кирпич — по желобам, сделанным из двух досок; цементный раствор и воду — ведрами. Ведра следует опускать в котлованы и траншеи на веревке. Брать ведро разрешается лишь тогда, когда оно будет находиться на дне котлована, траншеи или на подмостях.

2.3.66. Запрещается:

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

открывать подземные колодцы и спускаться в них без разрешения руководителя работ.

2.3.67. При работах, выполняемых в котлованах или колодцах полулежа, сидя или на коленях, необходимо применять подстилку из войлока или другого подобного материала.

2.3.68. Курить в колодцах, коллекторах и туннелях, а также на расстоянии менее 5 м от открытых люков запрещается.

2.3.69. Для освещения рабочих мест в колодцах и туннелях должны применяться светильники напряжением 12 В или аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении. Трансформатор для светильников напряжением 12 В должен располагаться вне колодца или туннеля.

2.4. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте централизованных стрелок и стационарного устройства для закрепления составов

2.4.1. Работы на стрелочных переводах при ремонте устройств СЦБ допускается производить с согласия дежурного по станции (ДСП), а на участках с диспетчерской централизацией (ДЦ) — дежурного диспетчера центрального поста (ДНЦ), дежурного по сортировочной горке (ДСПГ), дежурного по парку железнодорожной станции (ДСПП) после оформления записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее — Журнал осмотра формы ДУ-46).

В Журнале осмотра формы ДУ-46 должна быть сделана запись о необходимости объявления ДСП по громкоговорящей связи обо всех передвижениях подвижного состава по стрелочным участкам рельсовых цепей, где производятся работы, а также способы ограждения места работ.

2.4.2. До начала работ на стрелке, при которых перевод стрелки может нанести травму, необходимо исключить возможность случайного перевода стрелочных остряков с поста централизации. Для этого следует поставить в известность ДСП, а на участках с диспетчерской централизацией — ДНЦ, получить разрешение на производство работ, а затем выключить курбельный контакт электропривода.

2.4.3. Плановые работы на централизованных стрелках должны выполняться в порядке, установленном технологией производства работ.

Работы на централизованных стрелках в местах с плохой видимостью и интенсивной маневровой работой, а также в местах, установленных приказом начальника дистанции СЦБ, в метели, снегопады и туманы должны выполняться двумя работниками, один из которых должен следить за движением подвижных единиц. Вторым работником может быть представитель другой службы. Порядок выделения второго работника устанавливается начальником отделения железной дороги и должен быть отражен в инструкции по охране труда предприятия.

2.4.4. Электромеханик СЦБ и электромонтер СЦБ переход к стрелкам должны осуществлять по разработанному и утвержденному начальником дистанции СЦБ маршруту.

2.4.5. Проверку плотности прижатия остряка к рамному рельсу стрелок, сердечника к усовику крестовин с непрерывной поверхностью катания (НПК), в том числе с внешними замыкателями (ВЗ), работники дистанции СЦБ (электромеханик и электромонтер) производят с согласия ДСП. Работу выполняют в два лица в свободное от движения поездов время (в промежутке между поездами) или технологическое «окно».

При проверке стрелок на плотность прижатия остряков к рамным рельсам следует пользоваться специальным щупом с удлиненной рукояткой.

2.4.6. При работах на стрелочных переводах необходимо вставлять деревянный вкладыш между рамным рельсом и отжатым остряком, а на крестовинах с подвижным сердечником между сердечником и усовиком. По окончании работ вкладыш должен быть удален.

2.4.7. Перед началом работ по наружной очистке электропривода и стрелочной гарнитуры (фундаментальных угольников, тяг, деталей узлов крепления), шибера, контрольных линеек необходимо подготовить соответствующий инструмент и материалы.

Данную работу выполняют с оформлением записи в Журнале осмотра формы ДУ-46 о необходимости объявления ДСП по громкоговорящей связи о движении (приближении) поездов к месту работы (стрелке). Работу выполняют в свободное от движения поездов время.

О перемещении с одного места работы на другое необходимо ставить в известность ДСП по имеющимся в наличии средствам связи.

После окончания работы по наружной очистке электроприводов и стрелочных гарнитур необходимо сообщить об этом ДСП и сделать запись в Журнале осмотра формы ДУ-46. О выполненной работе отметить в Журнале формы ШУ-2.

2.4.8. При замене электропривода необходимо следить за тем, чтобы электропривод, детали гарнитуры, а также инструмент и приспособления не выходили за пределы габарита приближения строений и смежного железнодорожного пути.

2.4.9. При работах внутри электропривода, установленного в междупутье, необходимо располагаться с торца электропривода. Перед проходом подвижного состава по стрелке необходимо закрыть электропривод и отойти на безопасное расстояние.

2.4.10. Перед началом производства работ на устройствах для закрепления составов (УТС-380) электромеханик должен сделать запись в Журнале осмотра формы ДУ-46 о месте и времени производства работ, поставить в известность ДСП, ДСПП или ДСПГ, а на участках с диспетчерской централизацией — ДНЦ и получить разрешение на производство работ.

2.4.11. Работы по техническому обслуживанию и ремонту УТС-380 должны выполняться не менее чем двумя работниками.

2.4.12. Для предотвращения наезда подвижной единицы на работников ДСП, ДСПП, ДСПГ обязаны оградить место работы (путь).

Работу выполняют по утвержденному начальником дистанции СЦБ и связи маршруту. О перемещении с одного места работы на другое необходимо ставить в известность ДСП по имеющимся в наличии средствам связи.

2.4.13. После окончания работы на УТС-380 сообщить об этом ДСП, ДСПП или ДСПГ и сделать запись в Журнале осмотра формы ДУ-46.

2.5. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте рельсовых цепей

2.5.1. При работах с путевыми дроссель-трансформаторами или в путевых ящиках, необходимо пользоваться инструментом с изолирующи-

ми рукоятками. Прикасаться голыми руками к приборам, находящимся под напряжением, запрещается.

2.5.2. Выполнять замену дроссельной перемычки необходимо в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ* и настоящих Правил. Об окончании работ сообщают ДСП и делают соответствующую запись в Журнале осмотра формы ДУ-46.

2.5.3. Замена дроссель-трансформатора или дроссельных перемычек, когда одновременно нарушается непрерывность обеих рельсовых нитей одного и того же железнодорожного пути на электрифицированных участках, допускается после предварительной установки временных обходных перемычек необходимого сечения.

Замену дроссель-трансформатора следует выполнять под руководством старшего электромеханика.

2.5.4. Перед сменой дроссельной перемычки необходимо устанавливать временную перемычку из медного провода и плотно закреплять ее одним концом на подошве рельса струбциной, а другим концом — на выводе дроссель — трансформатора специальным зажимом.

2.5.5. Работы на путевых дроссель — трансформаторах, к которым присоединена отсасывающая линия электротяги, разрешается производить в присутствии и под наблюдением работника дистанции электроснабжения. Все отсоединения и подключения отсасывающей линии выполняются работниками дистанции электроснабжения, а отключение и присоединение дроссельных перемычек к дроссель-трансформатору и к рельсу выполняются электромехаником СЦБ. Работы выполняются по наряду, оформленному ЭЧ.

2.5.6. При производстве путевых работ на электрифицированных участках железных дорог работниками должны соблюдаться следующие требования:

работникам пути при одиночной смене рельсов без снятия напряжения с контактной сети запрещается одновременная смена рельсов на обеих рельсовых нитях. Перед сменой рельса, на звеньях, соседних с заменяемым, должны укладываться и плотно прикрепляться к подошве рельсов струбцинами две временные поперечные перемычки из медного провода сечением не менее 120 мм^2 при постоянном токе и 50 мм^2 при переменном токе. Смена рельсов, к которым присоединены устройства СЦБ (дроссель трансформаторы, путевые коробки, рельсовые педали) должна производиться при участии электромеханика СЦБ;

перед сменой рельса в изолирующем стыке должна быть уложена и закреплена временная поперечная перемычка на остающихся в пути рельсах с той стороны изолирующего стыка, с которой расположен заменяемый рельс и с той же стороны средний вывод путевого дросселя необходимо соединить временной перемычкой с рельсом, не подлежащим замене;

перед сменой рельса в изолирующем стыке, где установлен косой тяговый джемпер, должны быть уложены и закреплены временная попе-

речная перемычка на остающихся в пути рельсах со стороны заменяемого рельса и временная перемычка, замыкающая изолирующий стык. Снятие перемычек разрешается только по окончании смены рельса после того, как он закреплен болтами в стыках, установлены электротяговые соединители, установлены электротяговые соединители и восстановлены заземления устройств контактной сети и СЦБ;

на электрифицированных участках переменного и постоянного тока отсоединение от рельсов, а также восстановление ранее снятого и случайно нарушенного заземления опор контактной сети или других сооружений, заземленных на рельс, при наличии напряжения контактной сети запрещается. Если при одиночной смене рельса необходимо снять закрепленное на нем заземление опоры или других сооружений, заземленных на рельс, то необходимо предварительно надежно соединить дублирующей перемычкой из медного провода сечением не менее 50 мм^2, сталеалюминиевого или сталемедного провода сечением не менее 70 мм^2 заземление опоры с оставшимся в пути рельсом той же нити. Перед сменой рельса на рельсовых звеньях, соседних с заменяемым, необходимо установить две временные поперечные перемычки из медного провода между рельсовыми нитями, после чего заземление опоры или других сооружений может быть снято.

Снятие дублирующей перемычки разрешается только после смены рельса, закрепления его болтами в стыках, установки электротяговых соединителей и закрепления заземления на замененном рельсе.

При смене шпал в изолирующих стыках не должно нарушаться соединение дроссель-трансформатора с рельсами, а также других проводов, подключенных к рельсам. Допускается открепление работниками службы пути перемычек дроссель-трансформаторов от сменяемых шпал с последующим прикреплением их к вновь уложенным шпалам. При одиночной смене шпал и других путевых работах заземляющие и соединительные провода, перемычки дроссель-трансформаторов, путевых коробок и других устройств СЦБ должны отводиться работниками службы пути в сторону без отсоединения их от рельсов и без повреждения. После выполнения работ отводимые заземляющие и соединительные провода и перемычки должны быть прикреплены к шпалам так, чтобы исключалась возможность касания их с соседними рельсами.

2.5.7. При проверке заземлений напольного оборудования СЦБ, подключенного к рельсам или средней точке дроссель-трансфрматора, необходимо обращать внимание на правильность крепления проводников.

Заземляющие проводники, подсоединенные к рельсам или дроссель-трансформаторам, должны быть изолированы от балластного слоя с помощью укладки их на отрезки старогодных шпал, а также двукратным покрытием «Кузбаслаком» по всей длине проводника.

Заземление релейного шкафа, мачты светофора должно быть выполнено стальным прутком диаметром не менее 12 мм на участках железных дорог с электротягой постоянного тока, и 10 мм — при электротяге переменного тока.

2.6. Требования безопасности при техническом обслуживании светофоров и релейных шкафов

2.6.1. Светофорные мачты следует устанавливать при помощи механизмов и приспособлений, исключающих случайное падение мачты. Все работы, связанные с установкой светофоров, должны производиться под руководством старшего электромеханика.

2.6.2. При установке светофоров в готовые котлованы стоять в котловане и оставлять светофор в незасыпанном котловане, подниматься на мачту до засыпки и утрамбовки грунта в котловане запрещается.

При установке светофоров руководитель работ, перед подъемом их краном, обязан проверить крепление всех деталей на мачте и запертое положение дверец светофорных головок.

Подниматься на мачту установленного светофора разрешается только после того, как мачта светофора прочно закреплена.

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

2.6.4. Запрещается находиться под мачтой во время ее подъема или опускания, производить подъем мачты или опускание мачты при прохождении поездов по соседним путям, а также при сильном ветре, во время дождя и в темное время суток.

2.6.5. Подъем мачт на электрифицированных участках допускается только при снятом напряжении в контактной сети и в присутствии работника дистанции электроснабжения.

2.6.6. Подниматься и поднимать на установленную мачту детали светофора разрешается после того, как светофорная мачта будет закреплена, а на электрифицированных участках, кроме того, после заземления светофора.

Работник, стоящий внизу, должен быть в защитной каске.

2.6.7. Все светофорные мачты должны быть снабжены лазами или металлическими лестницами.

2.6.8. При выполнении работ на светофорной мачте, светофорном мостике (консоли) необходимо применять предохранительный пояс, защитные каски. Перед началом работ на мачте светофора работники должны проверить состояние предохранительного пояса и дату его испытания.

При закреплении карабином на полную длину стропа (фала) точка закрепления должна находиться не ниже уровня груди работающего. Расстегивать карабин для закрепления стропа (фала) на новом месте разрешается в том случае, когда есть надежная опора для двух ног и руки. Предохранительный пояс можно снимать после полного спуска на землю.

Запрещается находиться при производстве работ на упорах наклонной лестницы.

Работник, находящийся около светофорного мостика (консоли) на земле, ведущий наблюдение за работающим на светофорной мачте, должен быть в защитной каске.

Запрещается работать на одной светофорной мачте двум работникам.

2.6.9. Выполнять работы на светофорной мачте, светофорном мостике (консоли) при температуре воздуха ниже предельно допустимых норм, установленных Гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда для различных климатических зон, а также во время грозы, дождя, тумана, при скорости ветра 12 м/с и выше запрещается.

В процессе выполнения работ старший электромеханик должен следить за выполнением мер безопасности членами бригады.

2.6.10. Перед началом работ на мачте светофора необходимо проверить исправность крепления светофорной лестницы и мачты, осмотреть фундамент, проверить исправность заземления, а при наличии искрового промежутка, временно замкнуть его перемычкой с площадью сечения не менее 50 мм^2 (провод марки МГГ-50 мм^2 с соединительными зажимами). По окончании работы перемычку демонтируют.

Все болтовые соединения, а также фундаменты светофорных консолей и мостиков должны осматриваться комиссией, назначаемой начальником отделения железной дороги 1 раз в год, а металлические сварные соединения 1 раз в 5 лет.

2.6.11. Перед спуском в смотровую люльку необходимо проверить надежность ее крепления к светофорному мостику.

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

2.6.13. Настил на светофорном мостике или консоли должен быть устроен из качественного лесоматериала хвойных пород, прочно скрепляться скобами, гвоздями. Пришитые доски не должны выступать, а гвозди торчать.

2.6.14. Пред началом ремонта настила необходимо определить местонахождение гнилых досок, соблюдая при этом осторожность передвижения по настилу.

2.6.15. Замена светофорных ламп на станции должна выполняться в свободное от движения поездов время (при отсутствии поезда перед светофором) при запрещающем показании светофора с согласия дежурного по станции. С помощью носимой радиостанции необходимо установить связь с дежурным по станции.

2.6.16. Замена светофорных ламп на перегоне должна выполняться после проследования поезда за светофор или же в свободное от движения поездов время по согласованию с поездным диспетчером или дежурным по станции, на пульте (аппарате) управления которой по устройствам диспетчерского контроля осуществляется контроль сигнальных установок.

2.6.17. Напряжение на лампах необходимо измерять при отсутствии поезда перед светофором. Запрещается нахождение светофорной головки в открытом состоянии при приближении поезда к светофору.

2.6.18. Проверку светового маршрутного указателя выполняют в свободное от движения поездов время по согласованию с ДСП и предварительной записью в Журнале осмотра формы ДУ-46 о его выключении.

На статив, где изъяты предохранители этого указателя, необходимо повесить плакат «Не включать! Работают люди».

2.6.19. Перед началом ремонтных работ на светофорном мостике (консоли) на перегоне электромеханик должен оформить заявку на выдачу предупреждений по форме, установленной Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ*, с целью предупреждения локомотивных бригад об особой бдительности и более частой подаче оповестительных сигналов для обеспечения безопасности работающих и безопасности движения поездов.

Руководитель работ должен иметь подтверждение о том, что заявка о выдаче предупреждений принята к исполнению.

2.6.20. При работах по окраске светофоров и других устройств СЦБ следует исключить возможность опрокидывания емкости с краской. Лакокрасочные материалы следует применять только в готовом виде (приготовление краски должно осуществляться в мастерской или в подсобном помещении).

2.6.21. Сбрасывать материал, инструмент и другие предметы со светофорного мостика (консоли) на землю, а также передавать их подбрасыванием запрещается.

2.6.22. Все работы на светофорных мачтах во время движения поездов по пути, к которому относится светофор и соседнему к светофору пути должны быть прекращены, находиться при этом на мачте светофора запрещается.

2.6.23. На участках железных дорог с электротягой постоянного или переменного тока напольные устройства СЦБ (мачтовые светофоры, световые указатели, релейные шкафы, светофорные мостики, консоли, и другие металлические сооружения), расположенные на расстоянии менее 5 м от частей контактной сети, находящихся под напряжением, подлежат заземлению на тяговый рельс. Исключение составляют карликовые светофоры, путевые трансформаторные ящики, разветвительные кабельные муфты, кабельные стойки (бутлеги), корпуса стрелочных электроприводов, электроприводы устройства заграждения железнодорожного переезда (УЗП), УТС, переездных шлагбаумов с переездными светофорами, маневровые колонки, которые не подлежат заземлению.

Заземление светофоров, световых указателей и релейных шкафов должно осуществляться, как правило, к средним выводам путевых дроссель-трансформаторов, а при их отсутствии или отдаленном расположении — непосредственно к тяговому рельсу. Заземление выполняется круглым стальным проводом диаметром 12 мм при электротяге постоянного тока и 10 мм при электротяге переменного тока. Заземляющий проводник должен быть изолирован от грунта и окрашен не менее двух раз черным лаком.

2.6.24. Если на участке с электротягой постоянного тока релейный шкаф расположен на расстоянии более 5 м от вертикальной проекции крайнего провода контактной сети, его следует заземлять отдельным заземлителем (например, типовым одноштыревым из круглой стали диа-

метром 20-25 мм или уголка 50×50×5 мм длиной не менее 2,5 м). Сопротивление низковольтного заземления должно быть равно при удельном сопротивлении грунта до 100 Ом·м — 30 Ом, от 100 до 300 Ом·м — 40 Ом, от 300 до 500 Ом·м — 50 Ом, свыше 500 Ом·м — 70 Ом.

2.6.25. При автономной тяге светофор с металлической мачтой или металлические элементы светофора с железобетонной мачтой соединяются заземляющим проводником (сталь круглая диаметром не менее 6 мм) с корпусом релейного шкафа. Для выравнивания и снижения потенциалов, возникающих на токоведущих частях аппаратуры СЦБ, корпус релейного шкафа должен соединяться с низковольтным заземлением кабельного ящика воздушной линии автоблокировки тремя стальными оцинкованными проволоками диаметром 5 мм, свитыми в жгут, или одним проводником из круглой стали диаметром не менее 6 мм. Заземляющие проводники должны прокладываться в грунте на глубине 30-40 см и соединяться с заземляющими проводниками низковольтного заземлителя кабельного ящика на расстоянии 40 см над поверхностью земли сваркой или стальными плашечными зажимами.

2.6.26. Оболочки и броня кабелей, заходящих в релейный шкаф и светофорную мачту, должны быть надежно изолированы от их корпусов и арматуры с помощью специальных изолирующих элементов (втулок, прокладок).

2.6.27. У релейных и батарейных шкафов перед установкой их двери должны быть заперты на замок.

2.6.28. Тросы и оттяжки светофорных мачт при их демонтаже следует крепить в верхней части опоры до начала работ по освобождению ее от основания.

2.6.29. Строповку светофорных мачт с установленными на них светофорами следует проводить согласно Правилам по монтажу устройств СЦБ.

2.6.30. Демонтаж светофоров следует производить с железнодорожного пути кранами на железнодорожном ходу, кранами автомотрис или мотовозов, либо в местах удобных для подъезда кранами на гусеничном или автоходу. При выполнении работ следует соблюдать требования безопасности, изложенные в подпункте 2.14.4 настоящих Правил.

2.7. Требования безопасности при техническом обслуживании устройств автоматической локомотивной сигнализации (АЛСН), комплексного локомотивного устройства безопасности (КЛУБ) на локомотивах и специальном самоходном подвижном составе (ССПС)

2.7.1. При техническом обслуживании устройств АЛСН и КЛУБ необходимо выполнять следующие требования:

ремонт устройств АЛСН и КЛУБ и замена блоков должны производиться только при стоянке локомотива, ССПС;

проверка электропневматического клапана (ЭПК) на срабатывание, а также работы, связанные с выводом контроллера локомотива из нулевой позиции, необходимостью движения ССПС, должны проводиться работником локомотивного депо, имеющим свидетельство на право проведения данных работ.

Запрещается подниматься и спускаться с локомотива и ССПС во время движения, оставлять незакрытыми после окончания работ отдельные действующие приборы (общие ящики, усилители, дешифраторы), включать и выключать какие-либо приборы контроля и управления, не относящиеся к обслуживаемым устройствам.

2.7.2. Перед осмотром и ремонтом устройств АЛСН, КЛУБ, а также при опробовании ЭПК электромеханик должен поставить об этом в известность машиниста локомотива, ССПС.

Производить работы в общих ящиках АЛСН, установленных в форкамерах локомотивов, необходимо при опущенном токоприемнике, а ключ для его управления машинист должен передать электромеханику, работающему в форкамере.

2.7.3. Для осмотра фишек скоростемера в пульте управления и других устройствах АЛСН необходимо каждый раз отключать высокое напряжение.

При осмотре приемных катушек АЛСН работник должен предупреждать машиниста, чтобы он не привел в движение локомотив.

2.7.4. Перед проверкой ЭПК на срабатывание все работы по ремонту и техническому обслуживанию локомотива, ССПС должны быть прекращены, а в смотровых канавах не должно быть людей.

2.7.6. При замене или ремонте аппаратуры КЛУБ, а также при измерении сопротивления изоляции монтажа КЛУБ, необходимо выключить ключом ЭПК, что предотвратит его срыв, и после этого отключить напряжение питания.

2.8. Требования безопасности при обслуживании устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок

2.8.1. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту систем и устройств механизации и автоматизации сортировочных горок (горочных устройств СЦБ) руководитель работ согласовывает с дежурным по сортировочной горке (ДСПГ). Без согласования с ДСПГ и без записи в Журнале осмотра формы ДУ-46 об оповещении по громкоговорящей связи о предстоящем роспуске вагонов, пропуске локомотива или подаче состава из подгорочного парка через зону работ приступать к выполнению работ запрещается.

2.8.2. Запрещается производить работы на вагонных замедлителях, централизованных стрелках, светофорах и других устройствах СЦБ (путевые коробки, кабельные стойки, перемычки, скоростемеры, весомеры, педали), находящихся на железнодорожных путях или в непосредственной близости от них, во время роспуска состава с сортировочной горки, прохождения локомотивов или подачи через зону работ составов из подгорочного парка.

2.8.3. ДСПГ обязан оповещать по громкоговорящей связи всех работников, обслуживающих и ремонтирующих устройства сортировочных горок, о предстоящем роспуске вагонов, пропуске локомотива или подаче состава из подгорочного парка через зону работ.

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

немедленно прекратить работы;

убрать с места работы инструмент, материалы и запасные части за пределы габарита приближения строений;

отойти на безопасное расстояние или заранее определенное место.

2.8.5. Работы по техническому обслуживанию вагонных замедлителей должны выполняться не менее чем двумя работниками в свободное от роспуска составов и маневровых передвижений время.

2.8.6. Запрещается производить работы на замедлителе, если эти работы могут вызвать выход деталей вагонного замедлителя за габарит приближения строений и подвижного состава.

В этом случае замедлитель должен быть выключен из действия, закрыты соответствующие железнодорожные пути или пучок железнодорожных путей и ограждено место работ следующим образом:

если работы производятся на первой тормозной позиции, то со стороны горба горки ограждение производится посредством приведения горочного сигнала в закрытое положение, а со стороны подгорочного парка — сигналистом с развернутым красным флагом или красным фонарем, обращенным в сторону парка. Сигналист должен находиться у предельного столбика первой от замедлителя стрелки со стороны подгорочного парка;

при работах на второй тормозной позиции со стороны горба горки ограждение производится переводом стрелки, ведущей на данный путь, в положение, исключающее движение подвижного состава по пути, на котором производится ремонт вагонного замедлителя, и запирается типовой скобой. На стрелочную рукоятку поста ГАЦ ДСПГ должен навесить красный колпачок. Со стороны подгорочного парка должен находиться сигналист с развернутым красным флагом или красным фонарем, обращенным в сторону подгорочного парка. Для ограждения места работ на второй тормозной позиции сигналист должен находиться у предельного столбика первой от замедлителя стрелки со стороны подгорочного парка или устанавливаться запрещающий знак;

при работе на третьей тормозной позиции со стороны горба горки ограждение производится переводом пучковых стрелок, ведущих на железнодорожный путь, где производится ремонт замедлителя в положение, исключающее возможность попадания подвижного состава на этот железнодорожный путь и запиранием стрелки типовой скобой. На стрелочную рукоятку поста ГАЦ ДСПГ должен навесить красный колпачок. На расстоянии 50 м от замедлителя со стороны подгорочного парка должен находиться сигналист с развернутым красным флагом или красным фонарем, обращенным в сторону подгорочного парка.

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

2.8.8. 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.

2.8.9. При установке тормозных балок, пружин и других деталей вагонного замедлителя удалять мусор, снег и другие предметы из-под замедлителя следует лопатой или скребком, а очищать поверхности деталей металлической щеткой.

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

2.8.11. 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.

2.8.12. Работы по разборке, устранению дефектов и установке электропневматических и пневматических клапанов (ЭПК и ПК), регулировке соленоидов и проверке их изоляции, чистке ЭПК с вывертыванием нижней пробки и смазыванию уплотнений разрешается производить только после выключения устройств, связанных с работой ЭПК или ПК, а также после перекрытия воздухопровода и выпуска сжатого воздуха из малого воздухосборника.

2.8.13. Работа по очистке устройств СЦБ производится после предварительной записи в Журнале осмотра формы ДУ-46 и разрешения ДСПГ на производство работ.

Чистка сжатым воздухом устройств СЦБ на сортировочных горках должна выполняться двумя работниками, один из которых производит необходимую работу, а другой является сигналистом и находится в месте присоединения шланга у запорного вентиля воздухопроводной сети. Работник, находящийся у запорного вентиля, обязан внимательно следить за движением подвижного состава в зоне работ и за объявлениями дежурного по горке или оператора, а также за подачей специального сигнала о предстоящем роспуске вагонов, проследовании локомотива или подаче состава из подгорочного парка. При плохой слышимости он должен, перекрыв вентиль, прекратить подачу сжатого воздуха и слушать объявления. Если и при этих условиях объявление не будет понято, то без личного наведения справки у оператора горки запрещается продолжать чистку сжатым воздухом.

Чистку и продувку вагонного замедлителя работник должен производить в защитных очках.

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.

После извещения о предстоящем движении через зону работ работающие должны действовать в соответствии с требованиями, изложенными в подпункте 2.8.4 настоящих Правил.

2.8.14. При очистке устройств сжатым воздухом запрещается пользоваться шлангами, у которых отсутствуют типовые соединительные головки и запорные краны на металлическом наконечнике, а также шлангами, пропускающими воздух, или имеющими ненадежные крепления соединительных головок.

2.8.15. При необходимости транспортировки тяжелых деталей вагонного замедлителя и другого оборудования через горочные и подгорочные пути следует руководствоваться требованиями пункта 5.31 настоящих Правил.

2.8.16. 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 коврике.

2.8.17. Все резервуары пневматической сети сортировочной горки должны удовлетворять требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением*.

2.8.18. На автоматизированных и механизированных сортировочных горках, где эксплуатируются электронные измерители скорости, должны соблюдаться специальные инструкции по защите обслуживающего персонала, разработанные применительно к местным условиям.

2.8.19. Техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок и воздухопроводов должны производиться с соблюдением Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов*. Начальник горки должен разработать инструкцию по безопасному обслуживанию компрессорных установок, учитывающую местные условия, вывесить ее на видном месте в компрессорной, а также выдать ее обслуживающему персоналу.

Работы производятся по согласованию с ДСПГ и обязательной записью в Журнале осмотра формы ДУ-46.

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

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

Работы производятся по согласованию с ДСПГ и записью в Журнале осмотра формы ДУ-46.

2.8.21. Электросварочные работы на напольных устройствах СЦБ, работы с применением пневматического или электрического инструмента, а также любые работы в негабаритных местах и в местах с недостаточной видимостью или слышимостью должны производиться двумя работниками, один из которых выполняет работу, а другой является сигналистом и при приближении к месту работ подвижного состава обязан обеспечить своевременный отход обоих работников в безопасное место.

Работы производятся по согласованию с ДСПГ и записью в Журнале осмотра формы ДУ-46.

2.9. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте устройств автоматической переездной сигнализации, автоматических шлагбаумов и устройства заграждения железнодорожного переезда (УЗП)

2.9.1. Работы по техническому обслуживанию, ремонту и проверке действия автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов на железнодорожном переезде (далее — переезд) должны выполняться в соответствии с требованиями Инструкции по техническому обслуживанию устройств СЦБ* и Инструкции по эксплуатации железнодорожных переездов МПС России* и, как правило, без прекращения действия устройств СЦБ.

О проводимых работах на переездах, обслуживаемых дежурным работником, электромеханик СЦБ должен поставить в известность дежурного по переезду.

2.9.2. При кратковременном нарушении действия автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов на переезде работы по их устранению следует выполнять в свободное от движения поездов время (в промежуток между поездами) или технологическое «окно» с разрешения дежурного по переезду, а на переездах, расположенных в пределах станции, — с разрешения дежурного по станции.

2.9.3. Работы, связанные с кратковременным нарушением действия автоматической переездной сигнализации на переездах, не обслуживаемых дежурным работником, следует выполнять в свободное от движения поездов время (в промежуток между поездами) или технологическое «окно», выяснив поездную обстановку у дежурных станций, ограничивающих перегон.

2.9.4. Техническое обслуживание устройств автоматики на переезде должно выполняться бригадой, состоящей из двух работников.

2.9.5. Внутреннюю проверку электропривода с чисткой и смазыванием следует производить при закрытом шлагбауме. Для исключения подъема бруса на время проверки необходимо между рабочими контактами, через которые включается электродвигатель, положить тонкую изоляционную пластинку.

Работы по очистке, настройке, смазке, регулировке электромеханических и механических узлов и деталей электропривода следует производить при снятом напряжении.

2.9.6. Ремонтные работы, связанные с прекращением действия устройств автоматики на переезде на время, большее промежутка времени между поездами, должны производиться в порядке, изложенном в Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ*.

2.9.7. При производстве осмотров, чистки и ремонтных работ переезд должен быть закрыт для движения транспортных средств; допускается, исходя из местных условий, производить работы при перекрытии одной полосы автомобильной дороги, при этом проезд транспортных средств по свободной полосе автомобильной дороги регулируется дежурным работником по переезду.

2.9.8. Перед началом выполнения работ по техническому обслуживанию электропривода УЗП должен быть выключен курбельный контакт.

2.9.9. Перед выполнением работ по замене электропривода УЗП необходимо убедиться в том, что электропитание УЗП отключено, а предохранители, через которые подается ток на электродвигатель УЗП, сняты. Работы выполняют работники дистанции СЦБ и связи в присутствии работника дистанции пути по должности не ниже бригадира пути.

2.9.10. Перед выполнением работ по замене электропривода УЗП электромеханик с помощью деревянной подставки фиксирует в верхнем положении противовес устройства УЗП.

2.10. Требования безопасности при техническом обслуживании средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда (ПОНАБ, ДИСК, УКСПС)

2.10.1. Техническое обслуживание средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда (далее — средств контроля) производится, как правило, бригадным методом обслуживания по утвержденным начальником дистанции СЦБ и связи ежемесячным и годовым графикам технологических процессов, разработанным на основании технической документации на средства контроля, типовой технологии обслуживания средств контроля и нормативных документов по бригадному методу обслуживания и ремонту средств контроля.

2.10.2. Работа, связанная с кратковременным отключением средств контроля, должна производиться в перерывах движения поездов или в технологические «окна». Результаты работ фиксируют в рабочих журналах электромеханика формы ШУ-2, которые заводятся отдельно для перегонного, станционного и центрального оборудования.

При централизации информации средств контроля все виды работ, связанные с проверкой, настройкой и ремонтом аппаратуры, должны выполняться с обязательным уведомлением персонала центрального поста контроля о начале и окончании работы.

2.10.3. Работы по техническому обслуживанию напольного оборудования средств контроля должны выполняться по графику технологического процесса двумя работниками, один из которых должен следить за движением подвижных единиц. Внешний осмотр напольного оборудования допускается производить одному работнику.

2.10.4. Работы по ориентации основных напольных камер следует выполнять в перерывах движения поездов. До приближения поезда на расстояние не менее 400м или при срабатывании сигнализация о приближении подвижного состава (при ее наличии) следует прекратить работу, отключить и убрать с железнодорожных путей ориентирное устройство и отойти на безопасное расстояние.

В случае неисправности сигнализации о приближении подвижного состава, информацию необходимо получить от ДСП.

2.10.5. Перед вскрытием напольных камер необходимо отключать внутренние обогреватели.

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

2.10.7. Металлические части щита, шкафа питающей установки, стойки аппаратуры средств контроля и напольные камеры должны быть надежно заземлены. На полу около стоек должны лежать диэлектрические коврики. В помещениях основной и регистрирующей аппаратуры должны быть в наличии исправные диэлектрические перчатки.

2.10.8. Выходы из помещений для постового оборудования средств контроля должны быть ограждены перилами.

2.10.9. Силовая часть перегонной стойки должна быть надежно заземлена, а аппаратура, общий провод и экраны присоединены к корпусу стойки.

2.10.10. При монтаже средств контроля должно быть выполнено надежное заземление корпусов стоек и блоков постового станционного оборудования и оборудования центрального поста на самостоятельный заземляющий контур. Сопротивление контура заземления должно быть не более 10 Ом. Напольные устройства средств контроля должны быть оборудованы устройствами грозозащиты в соответствии с ГОСТ 5238* и Руководящими указаниями по защите от перенапряжений устройств СЦБ.

2.10.11. Подключение и монтаж модульной установки порошкового пожаротушения типа «Буран» (далее — установка) на постах ДИСК и ПОНАБ необходимо производить при отключенном источнике питания.

2.10.12. Монтаж, размещение и эксплуатация установки должны производиться в соответствии с требованиями, изложенными в Типовом проекте системы противопожарной защиты постов ДИСК и ПОНАБ с использованием модулей порошкового пожаротушения типа «Буран», техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

2.10.13. Запрещается монтаж и эксплуатация установки при повреждении корпусов модулей порошкового пожаротушения $МПП_{(р)}$-2,5 (трещины, сквозные отверстия, вмятины на мембране более 15 мм).

2.10.14. Все работы по подключению устройства управления рабочей секцией (УУРС) необходимо проводить при отключенном источнике питания во избежание выхода прибора из строя или ложного пуска средств пожаротушения.

2.10.15. УУРС следует устанавливать вдали от нагревательных и отопительных систем, где температура может превышать значение + 50° С.

2.10.16. К монтажу, настройке и обслуживанию установки допускается квалифицированный персонал, прошедший специальную подготовку и имеющий группу по электробезопасности не ниже III.

2.11. Требования безопасности при ремонте аппаратуры СЦБ в ремонтно-технологических участках (РТУ) и организации рабочих мест

2.11.1. При выполнении работ по проверке и ремонту аппаратуры как в условиях РТУ, так и с выездом на место установки аппаратуры элект-

ромеханик и электромонтер должны руководствоваться технологическими картами проверки и ремонта проверяемого типа аппаратуры.

2.11.2. Перед ремонтом аппаратуры она должна быть очищена от грязи. Перед началом продувки аппаратуры необходимо включить вытяжную вентиляцию, установить прибор в продувочную камеру, затем взять в руку шланг с наконечником, после чего плавно открыть кран воздушной магистрали.

При выполнении работ по продувке аппаратуры необходимо пользоваться защитными очками.

2.11.3. Перед продувкой аппаратуры необходимо проверить отсутствие повреждений на воздушных шлангах, надежность крепления и присоединений шланга к ним и к воздушной магистрали.

По окончании продувки необходимо перекрыть воздух воздушной магистрали, затем убрать шланг на место.

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

Суточный запас бензина, спирта и других растворителей для чистки приборов следует хранить в плотно закрытых сосудах, помещенных в металлический ящик.

Применять для чистки приборов этилированный бензин запрещается.

2.11.5. Замену деталей, устранение различных неисправностей, сборку измерительных схем, измерения механических характеристик следует проводить при отсутствии напряжения.

2.11.6. Перед началом измерений необходимо визуально проверить состояние изоляции измерительных приборов, фиксацию разъемов.

2.11.7. При ремонте, регулировке, проверке и настройке реле, плат, блоков и других деталей аппаратуры следует использовать специальные приспособления, подставки, устройства, шаблоны, щупы и инструмент с изолирующими рукоятками.

Аппаратуру, запасные части и детали необходимо укладывать на специальные стеллажи.

2.11.8. При выполнении работ по регулировке реле на стендах электромеханик должен перед установкой реле в штепсельную колодку установить регуляторы подачи напряжения в нулевое положение; при снятии реле с проверочной колодки сначала отключить напряжение с реле.

2.11.9. Все работы (внешний осмотр, сортировка, измерение параметров, монтаж, демонтаж) с жидкометаллическими герметичными контактами (далее — геркон) должны производиться в специальных устройствах, исключающих растекание ртути.

2.11.10. При креплении геркона в схеме следует избегать ударов и повреждений.

2.11.11. При пайке выводов геркона не допускать длительного перегрева. Продолжительность каждого нагрева не должна превышать 5-7 секунд. Повторную пайку необходимо проводить после остывания от предыдущего нагрева. Пайку контактных проводов к выводам геркона производить не ближе 2 мм от стеклянного баллона. Обрезку верхнего вывода производить на расстоянии не ниже 7 мм от стеклянного баллона.

2.11.12. Нахождение герконов на столах допускается только непосредственно при выполнении работ в специальных коробах, подставках, на эмалированных поддонах, а также в составе укомплектованного реле или других устройствах. Запрещается нахождение герконов на столах в открытом виде.

2.11.13. Запрещается зажимать геркон за выводы, прикладывать к выводам усилия, действующие на изгиб и допускать действия, которые могут привести к разрыву стеклянного баллона.

При отсутствии специальных устройств и защитных экранов, для избежания повреждения глаз при разрывах стеклянного баллона, необходимо пользоваться защитными очками и масками.

2.11.14. При разливах ртути, связанных с разрывами баллонов с герконами, ртуть необходимо немедленно собрать железным эмалированным совком и перенести в сосуд из толстостенной стеклянной посуды, предварительно заполненной подкисленным раствором марганцово-кислого калия. Отдельные капли ртути можно собрать при помощи резиновой груши.

После собирания ртути одним из вышеперечисленных способов загрязненное место необходимо залить 0,2-процентным подкисленным раствором перманганата калия или 20% раствором хлорного железа.

Стеклянный бой и загрязненные ртутью части аппаратуры обезвреживаются подкисленным раствором перманганата калия в течение одного часа в толстостенных стеклянных сосудах, а затем моются мыльным раствором.

2.11.15. Отработанную ртуть необходимо хранить в толстостенных стеклянных сосудах с притертыми пробками под слоем марганцово-кислого калия, керосина или трансформаторного масла.

Запрещается выливать отработанную ртуть в канализацию.

2.11.16. Все работы по сбору ртути и демеркуризации необходимо проводить в резиновых перчатках. После окончания работы инвентарь обрабатывают и хранят в отдельном ящике.

2.11.17. После окончания работы необходимо тщательно вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, прополоскать рот 0,025% раствором марганцово-кислого калия.

2.11.18. Работу с электропаяльником необходимо проводить при напряжении не выше 42 В. Для включения электропаяльника в сеть следует применять понижающие трансформаторы. Корпуса понижающих трансформаторов и их вторичные обмотки должны быть заземлены.

2.11.19. При перерывах в работе электропаяльник следует класть на специальную теплоизоляционную подставку из негорючего материала.

При ремонте радиоэлектронной аппаратуры производить пайку следует с применением пинцета. Пайку в неудобных для работы местах следует производить в защитных очках.

По окончании работы электропаяльник необходимо отключить от электросети.

2.11.20. Проверять паяльник на нагрев следует при помощи плавления канифоли или припоя.

После проведения паяльных работ с использованием припоя, содержащего свинец, работник должен убрать рабочую поверхность стола и внутреннюю поверхность ящиков для инструмента, используемого при пайке. Флюс, используемый при паяльных работах, необходимо хранить в специальной таре.

В помещениях, где производится пайка, запрещается принимать пищу.

2.11.21. При производстве паяльных работ с использованием припоя, содержащего свинец, необходимо руководствоваться Санитарными правилами организации процесса пайки мелких изделий сплавами, содержащими свинец*.

2.11.22. Высоковольтная испытательная установка, предназначенная для проведения электрических испытаний диэлектрических перчаток, галош, бот и инструментов должна быть заземлена.

2.11.23. Нулевой провод и корпус испытательного трансформатора должны иметь надежную связь с корпусом установки.

Высоковольтный вывод испытательного трансформатора должен надежно заземляться ножом заземляющего разъединителя при переводе рукоятки в положение «Заземление. ВКЛ».

2.11.24. Крышка должна иметь исправные электрическую и механическую блокировки, заключающуюся в том, что крышка не должна открываться при нахождении рукоятки заземляющего разъединителя в положение «Заземление. ОТКЛ». При открытой крышке не должен включаться магнитный пускатель, подающий напряжение на испытательный трансформатор.

2.11.25. Любые переключения как на высоковольтной, так и на низковольтной стороне установки должны производиться после отключения её от сети и надежного заземления высоковольтного вывода трансформатора.

2.11.26. Производить испытания защитных средств и инструмента при открытой крышке запрещается.

2.11.27. При проведении испытаний защитных средств работники должны пользоваться диэлектрическими перчатками, стоять на резиновом коврике.

2.11.28. Эксплуатировать испытательную установку при неисправной сигнализирующей аппаратуре запрещается.

2.11.29. Испытательные стенды, предназначенные для проверки и испытания приборов и аппаратуры устройств СЦБ, подлежат заземлению в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок*, ГОСТ 12.1.030*.

2.11.30. В производственных помещениях РТУ рабочие места должны быть оборудованы технологической оснасткой, вспомогательными средствами, контрольно-измерительными приборами и стендами.

2.11.31. Рабочее место для приема и хранения приборов, а также первичной обработки приборов оборудуют однотумбовым рабочим столом, покрытым пластиком или оргстеклом, подъемно-винтовым стулом и стеллажами.

2.11.32. Рабочее место для обдувки приборов должно быть оснащено вытяжной камерой (шкафом) с принудительной вытяжной вентиляцией.

2.11.33. Рабочее место для ремонта аппаратуры СЦБ должно быть оборудовано так, чтобы была обеспечена необходимая последовательность выполнения операций. Его оснащают двухтумбовым столом, подъемно-винтовым стулом, тумбочками открытого типа для установки ремонтируемых приборов, шкафами или стеллажами ящичного типа для хранения запасных частей, различными приспособлениями, инструментом, комплектом технологических карт для ремонта и проверки аппаратуры.

2.11.34. Рабочее место для приемки отремонтированной аппаратуры оснащают стендом, приборами для проверки аппаратуры, однотумбовым столом с тумбочкой открытого типа, шкафом для приборов; различными приставками, облегчающими и ускоряющими процесс приемки реле, мегаомметром; инструментом и обеспечивают технологической документацией.

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

2.12.Требования безопасности при обслуживании источников электропитания

Требования безопасности при обслуживании автономной электростанции

2.12.1. Перед пуском дизель — генератора необходимо убедиться в его исправности, тщательно осмотреть двигатель, убрать с площадки все посторонние предметы, закрыть люки картера и поставить на место все ограждения.

При пуске двигателей пусковой рукояткой следует обхватывать рукоятку четырьмя пальцами, без зажима рукоятки большим пальцем. Движение рукоятки следует производить снизу вверх.

2.12.2. Запрещается:

пускать в ход двигатель вращением маховика руками;

подогревать масло- и топливопроводную системы паяльными лампами, факелами и другими источниками открытого огня (для этой цели следует использовать горячую воду);

чистить, обтирать, смазывать и ремонтировать какие либо детали двигателя во время его работы;

заменять приводные ремни при работающем двигателе;

заходить и просовывать руки за ограждение;

производить какие — либо работы в цепях вращающихся электрических машин и их аппаратуре.

2.12.3. Все вращающиеся детали двигателя и вспомогательные механизмы должны быть ограждены.

Осматривать и ремонтировать дизель — генераторы следует после перевода ключа (рубильника) из режима «Работа» в режим «Ремонт» или отключения электропитания устройств автоматики.

2.12.4. Заправлять топливный бак необходимо через воронку после остановки двигателя и его остывания и при достаточном освещении рабочего места.

2.12.5. Полы и лестницы в помещении автономной электростанции должны содержаться в чистоте, пролившиеся горючие и смазочные материалы следует немедленно удалить.

2.12.6. Обтирочные материалы должны храниться в закрытых металлических ящиках, установленных вдали от двигателей, генераторов, щитов и отопительных приборов.

Запрещается курить в помещениях, где установлены дизель-генераторы.

При воспламенении двигателя необходимо немедленно прекратить доступ горючего.

В случае воспламенения жидкого топлива или изоляции на токоведущих частях автономной электростанции для тушения пламени следует пользоваться порошковыми или углекислотными огнетушителями. Запрещается тушить пламя водой.

2.12.7. Стационарные и передвижные автономные электростанции должны быть укомплектованы защитными средствами.

Для двигателей внутреннего сгорания, установленных в помещениях, применять этилированный бензин запрещается.

Требования безопасности при обслуживании аккумуляторов

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

2.12.9. В аккумуляторных помещениях приточно-вытяжная вентиляция должна включаться перед началом заряда и отключаться не ранее чем через 1,5 часа после окончания заряда.

2.12.10. Кислота должна храниться в стеклянных бутылях с притертыми пробками, снабженных бирками с названием кислоты. Бутыли с кислотой и порожние бутыли должны находиться в отдельном помещении при аккумуляторной батарее. Бутыли следует устанавливать на полу в корзинах или деревянных обрешетках.

2.12.11. Стеклянные бутыли с кислотами и щелочами должны переносить двое работников. 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.

2.12.12. Все работы с кислотой, щелочью и свинцом должны выполнять специально обученные работники.

2.12.13. Выливать кислоту из бутыли следует при помощи специальных приспособлений (сифонов, качалок). Переливать кислоту вручную запрещается.

2.12.14. При приготовлении электролита кислота должна медленно (во избежание интенсивного нагрева раствора) вливаться тонкой струей из кружки в фарфоровый или другой термостойкий сосуд с дистиллиро-

ванной водой. Электролит следует все время перемешивать стеклянным стержнем или трубкой, либо мешалкой из кислотоупорной пластмассы.

Не допускается приготовлять электролит, вливая воду в кислоту. В готовый электролит доливать воду разрешается.

Для приготовления щелочного электролита можно также применять железные или чугунные сосуды. Баки должны иметь плотно закрывающиеся крышки. Для приготовления щелочного электролита запрещается пользоваться оцинкованной, луженой, алюминиевой, керамической посудой, а также посудой, в которой приготовлялся электролит для кислотных аккумуляторов.

Открывать сосуд со щелочью при приготовлении щелочного электролита следует осторожно и без применения больших усилий. Для облегчения открывания флакона, пробка которого залита парафином, необходимо прогреть горловину флакона тряпкой, смоченной в горячей воде.

Большие куски едкого калия следует раскалывать, накрывая их чистой тканью. Раздробленные куски едкого калия необходимо опускать в дистиллированную воду осторожно при помощи стальных щипцов, пинцета или металлической ложки и перемешивать стеклянной или эбонитовой палочкой до полного растворения. Брать щелочь руками запрещается.

2.12.15. При работах с кислотой и щелочью необходимо надевать костюм (грубошерстный или хлопчатобумажный с кислотостойкой пропиткой при работе с кислотой и хлопчатобумажный — со щелочью), резиновые сапоги (под брюки) или галоши, резиновый фартук, защитные очки и резиновые перчатки.

2.12.16. Электролит или дистиллированную воду следует доливать в аккумуляторы при помощи сифона с резиновым шаром или резиновой грушей.

2.12.17. 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 часа до начала работ переведены в режим разряда; до начала работ помещение должно быть провентилировано в течение одного часа;

во время пайки должна выполняться непрерывная вентиляция помещения;

место пайки должно быть ограждено от остальной батареи негорючими щитами.

2.12.18. Работники, обслуживающие аккумуляторную батарею, должны быть обеспечены: приборами для контроля напряжения отдельных элементов батареи, плотности электролита, специальным инвентарем, специальной одеждой и защитными средствами.

2.12.19. При монтаже и обслуживании аккумуляторных батарей необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

все работы по передвижению и выравниванию стеллажей и установленных на них аккумуляторных банок должны быть выполнены до заливки в аккумуляторы электролита:

перед включением смонтированной батареи на заряд руководитель работ обязан тщательно проверить правильность и надежность соединений между отдельными аккумуляторами и с батарейными шинами;

не наклоняться близко к аккумуляторам при зарядке батарей во избежание ожога брызгами кислоты, вылетающими из отверстия аккумулятора;

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

2.12.20. При эксплуатации щелочных никель-кадмиевых батарей запрещается:

использовать посуду (воронки, кружки, ареометры), ранее применявшиеся 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.

2.12.21. Для осмотра аккумуляторов следует использовать переносной светильник во взрывозащищенном исполнении с предохранительной сеткой и лампой напряжением не более 12 В.

2.12.22. При работах в аккумуляторном помещении, когда происходит заряд или формовка батарей, правка и зачистка пластин, во избежание вредных воздействий на организм свинцовых отложений, необходимо пользоваться респираторами.

Удаление щетками и тряпками сульфида со свинцовых пластин, а также правка свинцовых пластин могут производиться при наличии местной вентиляции. Эту работу следует выполнять в резиновых перчатках и защитных очках.

Запрещается прикосновение к свинцовым пластинам голыми руками.

2.12.23. Электролит, пролитый на стеллажи, необходимо стереть тряпкой, смоченной в нейтрализующем растворе. На электролит, пролитый на пол, нужно насыпать опилки и затем собрать их совком, смочить это место пола нейтрализующим раствором (соды, если пролита кислота, или борной кислоты, если пролита щелочь), после чего протереть смоченный участок пола или стеллажа сухими тряпками.

2.12.24. При попадании кислоты или щелочи на открытые части тела необходимо немедленно промыть этот участок тела сначала водой, а затем нейтрализующим раствором соды или борной кислоты.

2.12.25. Запасные бутыли с серной кислотой должны храниться на складах в специальных корзинах с ручками или в деревянных, надежно сколоченных, решетчатых ящиках. Пространство между бутылью и корзиной заполняется соломой или тонкими стружками. Горло бутыли должно быть плотно закрыто пробкой, покрыто сверху пергаментной бумагой и обвязано.

Хранить более суточного запаса серной кислоты в аккумуляторной (кислотной) запрещается.

2.12.26. Запрещается хранить и принимать пищу в аккумуляторном помещении.

2.12.27. Транспортировка заряженных аккумуляторов к месту установки на дрезинах или автомашинах должна производиться в специальных деревянных контейнерах, разделенных на ячейки решетками. Высота ре-

шетки 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.

На развозке (транспортировке) должно быть занято не менее двух работников.

Вынимать аккумулятор из ячейки контейнера следует только после полной остановки дрезины или автомашины. Работники должны пользоваться спецодеждой и защитными очками. Аккумулятор должен переносить один работник, передавать его из рук в руки запрещается.

2.12.28. Не допускается курение в аккумуляторном помещении, вход в него с огнем, пользование электронагревательными приборами, аппаратами и инструментом, могущим дать искру.

Требования безопасности при обслуживании щитовой установки

2.12.29. Работы при осмотре электропитающей установки необходимо выполнять с оформлением наряда-допуска или по распоряжению руководства дистанции СЦБ и связи с записью в оперативном журнале.

2.12.30. Щиты выключения питания (ЩВП) необходимо проверять в соответствии с требованиями инструкции завода-изготовителя.

Открытые и снятые на время проверки верхние и нижние крышки щита не должны мешать работе. При проверке ЩВП следует убедиться в наличии заземления, а также в надежности его крепления к корпусу. Корпус щита должен быть надежно закреплен заделанными в стену болтами.

После окончания работы необходимо проверить действие замков крышек и закрыть щит.

2.12.31. Внутренняя проверка выключателей ШВП должна производиться при отключенном напряжении от фидеров со стороны тяговой подстанции, которое выполняется работником энергоучастка.

2.12.32. Работу по проверке питающей установки необходимо выполнять с оформлением наряда-допуска или по распоряжению руководства дистанции СЦБ и связи с записью в оперативном журнале.

Чистку токоведущих поверхностей, замену неисправных элементов и другие работы, связанные с прикосновением к токоведущим поверхностям деталей, необходимо выполнять при отключенном напряжении, а необходимые электрические измерения и регулировку параметров — при включенном напряжении.

2.12.33. Осмотр контакторов необходимо производить при выключенном с помощью пакетных выключателей напряжении и изъятием плавких вставок на входе фидера. Перед отключением фидера старший электромеханик должен согласовать этот вид работы с энергодиспетчером. Убедившись с помощью индикатора напряжения или вольтметра в отсутствии на всех токоведущих частях контактора напряжения, приступить к его проверке. Тыловой контакт контактора, через который включен второй контактор, необходимо зашунтировать перемычкой.

2.12.34. Проверку и запуск преобразователя напряжения резервного питания с подключением нагрузки необходимо выполнять в свободное

от движения поездов время или «технологическое окно», согласовав время начала выполнения работы с ДСП.

2.12.35. Перед началом работы следует убедиться в том, что аккумуляторная батарея, предназначенная для питания преобразователя напряжения, технически исправна. Для этого необходимо измерить напряжение и плотность электролита батареи. После этого отключают напряжение переменного тока, что должно привести к обесточиванию аварийного реле и запуску преобразователя напряжения.

Электромеханик, убедившись в исправности работы преобразователя напряжения, совместно с ДСП должен проверить работу устройств СЦБ, в том числе индикацию на пульте (аппарате) управления при работе преобразователя на нагрузку.

2.13. Требование безопасности при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ)

2.13.1. Эксплуатация, размещение оборудования ПЭВМ должны производиться с соблюдением СанПиН 2.2.2.542*.

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

Запрещается размещать и создавать рабочие места с ПЭВМ в подвальных помещениях.

2.13.5. Схемы размещения рабочих мест с ПЭВМ должны учитывать расстояния между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора), которое должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов — не менее 1,2 м.

2.13.6. При выполнении профилактических работ, регулировке, наладке и ремонте персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) и периферийных устройств необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

не включать устройства при неисправных кабелях электропитания;

пайку производить от сети напряжением не более 42В при выключенных источниках питания;

для пайки использовать специально предназначенные для этого припои и флюсы;

не производить пайку и лужение влажных деталей;

не оставлять ПЭВМ и периферийные устройства со снятыми кожухами включенным в сеть без наблюдения;

чистку и смазку электромеханических устройств следует производить смазочными материалами, указанными в инструкции по эксплуатации.

2.14. Требования безопасности при работах на электрифицированных участках железных дорог

2.14.1. При техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ на электрифицированных участках железных дорог должны соблюдаться тре-

бования Правил электробезопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных железных дорогах*.

2.14.2. Работы вблизи неотключенных и незаземленных устройств контактной сети и воздушных линий должны быть организованы так, чтобы исключалось приближение работников и применяемых ими инструментов и приспособлений на расстояние менее чем 2 м к находящимся под напряжением проводам или частям контактной сети и воздушных линий.

2.14.3. Запрещается прикасаться к оборванным проводам контактной сети, волноводам, воздушным линиям электропередачи (ВЛ) и находящимся на них посторонним предметам независимо от того, касаются они или не касаются земли или заземленных конструкций

При обнаружении обрыва проводов контактной сети или ВЛ, а также свисающие с них посторонних предметов, нарушения целостности рабочего заземления работники обязаны немедленно сообщить об этом на ближайший дежурный пункт района контактной сети или района электроснабжения, дежурному по станции, энергодиспетчеру, диспетчеру дистанции СЦБ и связи или поездному диспетчеру. До прибытия бригады района контактной сети или района электроснабжения необходимо оградить это место и следить за тем, чтобы никто не приближался к оборванным проводам на расстояние ближе 8 м. В случае, если оборванные провода или другие элементы контактной сети и ВЛ выходят из габарита приближения строений к пути и могут быть задеты при проходе поезда, это место необходимо оградить сигналами остановки согласно требованиям Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации*, как место препятствия.

2.14.4. При необходимости приближения работников по условиям производства работ (замена светофора или светофорной головки, окраска и осмотр искусственных сооружений и другие) к находящимся под напряжением и неогражденным частям контактной сети и ВЛ, на расстояние ближе 2 м, с контактной сети, и связанных с ними устройств, должно быть снято напряжение и установлено заземление на весь период работ. Для этого руководитель работ должен дать письменную заявку в адрес руководителя дистанции электроснабжения (ЭЧ) о необходимости обеспечения производства работ вблизи устройств контактной сети с указанием точного места, начала, продолжительности и содержания работ, а также сообщить об этом начальникам соответствующих районов контактной сети.

Заявка подается не менее чем за одни сутки до начала работ. Приступать к работам разрешается только по указанию руководителя работ после получения им письменного разрешения от представителя ЭЧ.

После установки заземления представитель ЭЧ дает руководителю работ письменное разрешение приступить к работе с указанием номера приказа энергодиспетчера, даты и времени начала и окончания работ. Копию разрешения работ с подписью руководителя работ представитель ЭЧ оставляет у себя.

Приступать к работам разрешается только по указанию руководителя работ после получения им письменного разрешения от представителя дистанции электроснабжения и наличии наряда, оформленного ЭЧ.

2.14.5. Запрещается подниматься на опоры и специальные конструкции контактной сети и ВЛ. К работе с опор и специальных конструкций контактной сети, на которых расположены сигналы автоблокировки и другие устройства, допускаются только специально обученные работники дистанций СЦБ, имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

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

2.14.7. Опасная зона для работ на мостах электрифицированных участков (2 м от токоведущих частей контактной сети) должна быть обозначена красной полосой на элементах пролетных строений или конструкций подвески ВЛ. Обозначение наносится работниками дистанции пути.

2.15. Требования безопасности при производстве работ на воздушных сигнальных линиях автоблокировки

2.15.1. Производство работ на воздушных сигнальных линиях автоблокировки во время грозы и при ее приближении запрещается.

2.15.2. При скорости ветра 12 м/с и выше, снежных буранах, а также при температуре воздуха ниже предельных норм запрещается выполнять работы на воздушных линиях. Исключение допускается для работ по ликвидации аварий, но при этом работа должна выполняться не менее чем двумя работниками.

При температуре ниже установленной нормы допускаются, как исключение, работы с перерывами для обогревания через определенные промежутки времени. Руководитель работ обязан в непосредственной близости от места работ предоставить работникам средства для обогревания (костры, теплушки, палатки).

2.15.3. Руководителями работ в местах повышенной опасности назначаются лица в должности не ниже старшего электромеханика, которые обязаны лично присутствовать на месте работ, руководить работами и обеспечивать строгое выполнение требований правил техники безопасности.

2.15.4. 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 железных и шоссейных дорог;

места демонтажа проводов на воздушных линиях, подверженных влиянию электрифицированных железных дорог переменного тока. На участках железных дорог с электрической тягой переменного тока необходимо заземлять демонтируемые провода.

Перед началом работы в местах повышенной опасности руководитель работ должен провести с работниками целевой инструктаж по безопасному выполнению работ. Проведение инструктажа должно отмечаться в

журнале инструктажа с обязательной росписью лиц, получивших инструктаж, и лица, проводившего инструктаж.

2.15.5. Места повышенной опасности должны быть ограждены предупреждающими знаками и плакатами.

2.15.6. При пересечении воздушными линиями СЦБ путей расстояние от нижней точки проводов воздушных линий до уровня верха головки рельса должно быть не менее 7,5 м.

Пересечение электрифицированных участков железных дорог воздушными линиями СЦБ не допускается.

2.15.7. Минимальное расстояние от ветвей деревьев до крайних проводов воздушных линий СЦБ должно быть 2 м при высоте деревьев до 4 м, 3 м при высоте деревьев более 4 м.

2.15.8. Все работы на опорах независимо от высоты подъема работники должны производить только после закрепления на опоре цепью предохранительного пояса и укрепления когтей в устойчивом положении. Запрещается работать на опоре стоя на одном когте, без когтей и пояса с карабином, подниматься на опору и работать на когтях, не прикрепленных прочно к ногам стяжными ремнями и запятниками.

2.15.9. Поднимать на опору арматуру или провода следует при помощи веревки после того, как электромонтер устойчиво и надежно укрепится на опоре. Запрещается класть инструмент на траверсы и подвешивать его на провода.

2.15.10. Работы на деревянных опорах, пропитанных масляными антисептиками, следует выполнять в брезентовом или специальном защитном костюме от антисептиков и брезентовых рукавицах.

2.15.11. На угловой опоре с крюковым профилем или кронштейнами следует работать с внешней стороны угла, образованного проводами.

При работе на угловой опоре с траверсным профилем следует располагаться с внешней стороны по отношению к проводам, на которых производится работа. Перед началом работы необходимо проверить прочность насадки изоляторов у проводов, по отношению к которым, работающий будет находиться с внутренней стороны угла.

Заменять битые и треснувшие изоляторы, снимать их с крюков и штырей следует только в рукавицах.

2.15.12. Раскатывать проволоку и трос следует только в спецодежде и рукавицах, а при необходимости применять брезентовые наплечники. При ручной раскатке опоясываться концом проволоки или троса, надевать заделанный петлей конец на руку или плечо запрещается.

2.15.13. При наложении бухты проволоки на тамбур внутренний конец проволоки должен быть заделан так, чтобы исключалась возможность выскакивания его во время вращения тамбура при раскатке.

Затормаживать вращающийся тамбур необходимо тормозными приспособлениями. Торможение путем нажима на вращающуюся бухту проволоки или части тамбура руками запрещается.

2.15.14. Работники, обслуживающие ВЛ СЦБ должны знать, по каким цепям передается питание устройств СЦБ, а также должны знать местонахождение на профиле и номера цепей, работа на которых разрешается при снятом напряжении питания устройств СЦБ.

2.15.15. К линейным работам, требующим снятия напряжения питания устройств СЦБ, разрешается приступать после получения уведомления о снятии напряжения.

2.15.16. Работы по демонтажу проводов воздушных сигнальных линий СЦБ на участках с электрической тягой переменного тока допускается производить только при отключенной и, кроме того, заземленной на месте производства работ контактной сети и ЛЭП, в присутствии работника дистанции электроснабжения.

Работы должны выполняться бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а второй — не ниже III.

2.16. Требования безопасности при выполнении работ на посту электрической централизации (ЭЦ)

2.16.1. Проверку контакторов на вводной питающей стойке поста ЭЦ, чистку контакторов, крепление гаек, регулировку контактной системы должна выполнять бригада, состоящая из трех работников (старший электромеханик, электромеханик, электромеханик РТУ).

2.16.2. Старший электромеханик должен ознакомить членов бригады с технологией выполнения работ на вводной питающей стойке, расположением приборов, выключателей, предохранителей на данной стойке и их назначением, а также распределить обязанности между членами бригады.

2.16.3. Перед началом работы необходимо сообщить энергодиспетчеру о месте, содержании, категории работы, поставить в известность ДСП и получить его согласие на отключение соответствующего фидера; сделать соответствующую запись в Журнале осмотра формы ДУ-46.

2.16.4. При выполнении работ на вводной питающей стойке поста ЭЦ должны применяться следующие средства защиты: диэлектрический коврик, диэлектрические перчатки (по необходимости), инструмент с изолирующими рукоятками, защитные очки, запрещающий плакат «Не включать. Работают люди».

2.16.5. При выполнении работ необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

члены бригады должны выполнять работу под наблюдением старшего электромеханика;

контактор работающего фидера необходимо заклинить деревянным клином и проверить надежность заклинивания путем нажатия кнопки отключения фидера или отключения контактора пакетным выключателем;

отключить трехфазный пакетный выключатель фидера, проходящего через проверяемый контактор;

изъять плавкие вставки и контрольные предохранители на входе этого фидера;

проверить отсутствие напряжения на всех токоведущих частях проверяемого контактора;

вывесить запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди» на отключенном пакетном выключателе и на клеммы изъятых плавких вставок;

вывесить предписывающий плакат «Работать здесь»;

помнить о том, что тыловой контакт проверяемого контактора, через который включен второй контактор, находится под напряжением.

2.16.6. Работу на проверяемом контакторе следует выполнять в соответствии с картой технологического процесса обслуживания.

2.16.7. Чистку токоведущих поверхностей, крепление монтажа, проверку надежности паек следует производить при выключенном напряжении питания.

2.16.8. Запрещается производить работы во время грозы.

2.17. Требования безопасности при работах на высоте

2.17.1. При выполнении работ на высоте (свыше 1,3 м) и верхолазных работах (свыше 5 м — на светофорах, мостиках, консолях, опорах) следует руководствоваться требованиями Межотраслевых правил по охране труда при работе на высоте*.

2.17.2. При работах на высоте, в зависимости от условий и характера выполняемых работ, следует использовать исправные стремянки, переносные лестницы или подмости.

Перед началом работы на лестнице или стремянке необходимо проверить сроки их очередных испытаний.

Работники, выполняющие работу на высоте, находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху, должны быть в защитных касках.

2.17.3. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять предохранительный пояс, прикрепляемый к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления к строительной или другой конструкции.

Длина приставной лестницы должна обеспечивать возможность производства работ стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы, и не должна превышать 5 м. В случае недостаточной длины запрещается устраивать опорные сооружения из ящиков, бочек и других предметов, а также устанавливать приставные лестницы с углом наклона к горизонту 75° без дополнительного крепления верхней части.

2.17.4. Прежде чем приступить к работе на лестнице, необходимо обеспечить ее устойчивость, а затем путем осмотра и опробования убедиться в том, что она не может соскользнуть с места или быть случайно сдвинута.

При установке приставных лестниц на землю нижние концы их должны иметь упоры в виде острых стальных наконечников, 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 иметь специальные крюки.

2.17.5. При работе с приставной лестницы в местах с интенсивным движением транспортных средств или людей для предупреждения ее падения от случайных толчков независимо от наличия на концах лестницы наконечников место ее установки следует ограждать или охранять. В слу-

чаях, когда невозможно закрепить лестницу при установке ее на гладком полу, у ее основания должен стоять работник в каске и удерживать лестницу в устойчивом положении. В остальных случаях поддерживать лестницу внизу руками не допускается.

Запрещается стоять или проходить под лестницей, на которой находится работник.

Если необходимо установить лестницу против входных дверей, то следует выделить работника, который охранял бы лестницу от толчков.

2.17.6. Работать с двух верхних ступеней лестниц-стремянок, не имеющих перил или упоров, и приставных лестниц, а также находиться на ступенях более чем одному человеку запрещается.

2.18. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах

2.18.1. Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение грузов необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 12.3.009* и ГОСТ 12.3.020*, Межотраслевыми правилами по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов*, Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин)*, а также технической документацией, содержащей требования безопасности при производстве работ (технологическими картами, проектами производства работ, нормами и другими нормативными документами).

2.18.2. Погрузочно-разгрузочные работы следует производить механизированным способом с применением подъемно-транспортного оборудования (кранов, погрузчиков), а также средств малой механизации.

2.18.3. Грузоподъемные краны и механизмы, съемные грузозахватные приспособления должны соответствовать характеру выполняемой работы, иметь паспорта и инвентарные номера.

2.18.4. Масса поднимаемого груза не должна превышать грузоподъемности крана.

2.18.5. Съемные грузозахватные приспособления должны иметь клейма или металлические бирки с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

2.18.6. В процессе эксплуатации съемных грузозахватных приспособлений и тары необходимо периодически проводить их осмотр в следующие сроки:

траверс, клещей и других захватов и тары — каждый месяц;

стропов (за исключением редко используемых) — каждые 10 дней;

редко используемых съемных грузозахватных приспособлений — перед выдачей их в работу.

Браковку стропов проводят в соответствии с нормами браковки стальных канатов. Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления должны изыматься из работы.

2.18.7. За грузоподъемными кранами и другими подъемными механизмами должен быть закреплен обслуживающий персонал, прошедший обучение, сдавший экзамены в квалификационной комиссии и получивший соответствующее удостоверение.

2.18.8. Руководители предприятий (начальник, главный инженер) обязаны обеспечить содержание грузоподъемных машин, крановых путей, съемных грузозахватных приспособлений и тары, находящихся в их ведении, в исправном состоянии, а также безопасные условия их работы путем организации надлежащего технического надзора, освидетельствования, ремонта и обслуживания.

В этих целях руководитель предприятия приказом по организации надзора должен назначить из числа инженерно-технических работников ответственных лиц:

за технический надзор по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, грузозахватных приспособлений и тары;

за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии;

за безопасное производство работ кранами.

2.18.9. Периодическая проверка знаний у ответственных лиц, указанных в подпункте 2.18.8 настоящих Правил, а также обучение персонала, обслуживающего грузоподъемные машины и механизмы (машинистов, крановщиков, стропальщиков и других) безопасным методам ведения работ и периодическая проверка знаний проводится в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин)*.

2.18.10. К производству погрузочно — разгрузочных работ с применением грузоподъемных машин должны допускаться работники, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение по соответствующим программам, сдавшие экзамены в установленном порядке и получившие удостоверение на право производства этих работ.

2.18.11. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь освещенность не менее 10 лк.

2.18.12. Вращающиеся части грузоподъемных машин и механизмов должны быть ограждены. Запрещается работать на машинах с неисправным или снятым ограждением вращающихся частей, а также оставлять работающие механизмы без надзора.

2.18.13. Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для крана, при снегопаде, дожде или тумане и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

2.18.14. Производство работ стреловыми самоходными кранами на расстоянии ближе 30 м от подъемной выдвижной части крана в любом ее положении, а также от груза до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением 42 В и более, должно производиться в соответствии с подпунктом 7.5.19 Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин)*.

2.18.15. При проезде под линией электропередачи, находящейся под напряжением, рабочие органы крана должны быть в транспортном положении.

2.18.16. Запрещается присутствие посторонних лиц в зоне работы грузоподъемных кранов.

2.18.17. В нерабочее время все машины и механизмы должны находиться в положении, исключающем возможность их пуска посторонними лицами, для чего пусковые приспособления следует выключать и запирать.

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

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

2.18.20. Все погрузочно-разгрузочные работы необходимо производить в рукавицах, а при выполнении работ с помощью грузоподъемных механизмов — в рукавицах и касках.

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

2.18.22. К производству погрузочно-разгрузочных работ грузоподъемными кранами, установленными на дрезинах, допускаются водители дрезин, имеющие право на управление грузоподъемными кранами.

2.18.23. Приступать к работе с краном на дрезинах разрешается только после приведения в действие автоматического и вспомогательного тормоза дрезины.

Руководитель работ должен проследить, чтобы машинист перед началом движения тележки, каретки с краном, а также перед началом грузовых операций крана предупредил об этом рабочих звуковым сигналом.

2.18.24. При погрузке (выгрузке) опор, проводов, вагонных замедлителей и других грузов должны применяться только проверенные и испытанные грузозахватные приспособления (траверсы, клещи, стропы и другие).

2.18.25. Перед пропуском поезда по соседнему пути поднятый груз должен быть опущен и работа крана на дрезине прекращена, стрела приведена в транспортное положение.

2.19. Требования безопасности при электросварочных работах

2.19.1. Электросварочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.003*, ГОСТ 12.1.019*, ГОСТ 12.1.030*, Правил пожарной безопасности в Российской Федерации*, СНиП 12-03-2001*, Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов*.

Баллоны со сжатыми газами, их эксплуатация, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением*.

2.19.2. Сварочные работы должны выполняться сварщиками, выдержавшими испытания в соответствии с Правилами аттестации сварщиков, имеющими удостоверение установленного образца.

2.19.3. Лица, допускаемые к эксплуатации электросварочных установок, должны иметь группу по электробезопасности не ниже II, подтвержденную удостоверением.

2.19.4. При выполнении сварочных работ сварщики и их подручные должны применять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты в зависимости от вида сварки и условий ее применения.

2.19.5. Не допускается производить сварочные работы вблизи легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов, в том числе ближе 5 м от свежеокрашенных мест.

2.19.6. Не допускается хранить на сварочном участке керосин, бензин и другие легковоспламеняющиеся материалы.

2.19.7. В ненастную погоду сварочные работы должны производиться под навесами или прикрытиями, обеспечивающими безопасность работ.

2.19.8. Корпус стационарной или передвижной сварочной машины или трансформатора, а также свариваемая деталь должны быть надежно заземлены или занулены во все время выполнения сварочных работ.

2.19.9. Не допускается проведение сварочных работ на путях перегонов и станций во время тумана, дождя, снегопада, а также в темное время суток без специального освещения.

2.19.10. Не допускаются ремонт и очистка электросварочного оборудования, находящегося под напряжением.

2.19.11. При производстве работ электросварочной установкой, находящейся на дрезине, корпус установки должен быть соединен с рамой дрезины.

2.19.12. Переносные сварочные установки должны располагаться с учетом габарита приближения строений.

Корпуса переносных сварочных установок должны быть заземлены на отдельный заземлитель.

2.19.13. При выполнении сварочных работ на действующих железнодорожных путях станции место производства сварочных работ должно быть ограждено как препятствие для движения.

К приварке соединителей допускаются электросварщики, сдавшие экзамены на право производства указанных работ и имеющие специальное удостоверение.

Между персоналом, участвующим в процессе приварки рельсовых соединителей, и дежурным по станции должна быть установлена радиосвязь или другие средства связи.

2.19.14. Рельсовые соединители следует приваривать к головке рельса при температуре окружающей среды не ниже минус 15^0 С. При температуре окружающей среды ниже минус 30^0 С приварка рельсовых соединителей запрещается.

2.19.15. Обмотки сварочных агрегатов, через которые протекает ток электросварки, должны быть изолированы от земли.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТЕРРИТОРИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ

3.1. Производственные здания, помещения, сооружения и территории дистанций СЦБ и связи должны соответствовать требованиям СНиП 31-03-2001*, ГОСТ 12.1.004*, Правилам пожарной безопасности в Рос-

сийской Федерации* и Правилам пожарной безопасности на железнодорожном транспорте*.

3.2. Устройство и эксплуатация осветительных установок должны соответствовать Правилам устройства электроустановок*, Правилам эксплуатации электроустановок потребителей* и Межотраслевым правилам по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*.

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

3.4. Для пожаро- и взрывоопасных помещений выбор светильников должен производиться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок в зависимости от класса пожаро- или взрывоопасности помещений*.

3.5. Производственные, вспомогательные и складские помещения должны быть оборудованы отоплением и вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.1.005* и СНиП 2.04.05*.

Микроклимат производственных помещений должен соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548*.

3.6. Ворота, входные двери и другие проемы в капитальных стенах в холодное время года должны быть утеплены.

3.7. В помещениях РТУ, предназначенных для очистки и продувки аппаратуры, промывки приборов и деталей бензином должна быть предусмотрена местная вытяжная вентиляция.

3.8. Все работы с герконами необходимо производить в отдельном помещении или части помещения, удаленной от основной массы работающих.

Столы должны быть покрашены масляной краской или лаком и не иметь под рабочей поверхностью ящиков и шкафов.

Полы не должны иметь щелей и должны быть покрыты материалом, дающим возможность сбора ртути при случайных проливах.

При демеркуризации помещения, столы, приборы, полы и стены следует протирать раствором марганцово-кислого калия и оставлять на один час. Далее необходимо провести влажную уборку мыльным раствором.

Все работы по сбору ртути и демеркуризации помещения необходимо проводить в резиновых перчатках.

3.9. Помещение автономной электростанции должно быть оборудовано механической приточно-вытяжной вентиляцией. Обмен воздуха должен быть не менее трехкратного.

3.10. Помещение электростанции должно быть оборудовано системой отопления для поддержания температуры внутри помещения в холодное время не ниже +15 °С.

3.11. Помещение электростанции должно быть оборудовано рабочим и аварийным освещением.

Выключатели освещения должны устанавливаться при входе в помещение электростанции.

3.12. Глушители, выхлопные трубы и другие детали двигателя должны иметь уплотнения, не допускающие проникновения отработанных

газов в помещении электростанции и обеспечивающие отвод газов наружу. Выхлопная труба должна возвышаться над коньком крыши здания не менее чем на 1,5 м. Выхлопная труба в пределах помещения автономной электростанции должна быть теплоизолирована.

3.13. Горючее для двигателя внутреннего сгорания должно храниться в специальном помещении, отдельно от машинного помещения. Помещение для хранения горючего должно запираться на замок. На дверях должны быть вывешены плакаты: «Огнеопасно», «С огнем не входить».

Устройство хранилищ для горючего и их расположение должны быть согласованы с органами пожарной охраны.

3.14. В машинном помещении разрешается иметь запас горючего не более чем на одни сутки работы агрегата электростанции. Хранить горючее следует в закрытой металлической таре.

3.15. Аккумуляторная должна располагаться в помещении, изолированном от других помещений.

Вход в помещение аккумуляторной должен осуществляться через тамбур.

Двери тамбура, аккумуляторной и кислотной должны открываться наружу и иметь самозапирающиеся замки, допускающие открывание их без ключа с внутренней стороны.

На дверях аккумуляторной должны быть сделаны надписи: «Аккумуляторная», «Огнеопасно», «Запрещается курить», или вывешены соответствующие знаки безопасности о запрещении использования открытого огня и курения.

3.16. Стационарные аккумуляторные батареи должны устанавливаться в специально предназначенных для них помещениях или релейных шкафах, если они вынесены за пределы поста.

Запрещается размещение в одном помещении кислотных и щелочных батарей.

3.17. Ремонт, приготовление электролита и заряд кислотных и щелочных аккумуляторных батарей необходимо производить в разных помещениях.

Полы и стены на высоте 2 м от пола в аккумуляторном отделении должны иметь в зависимости от типа аккумуляторов кислотостойкое или щелочестойкое покрытие.

3.18. В щелочном отделении должен быть предусмотрен шкаф с вытяжной вентиляцией.

3.19. Запрещается в одном помещении производить зарядку аккумуляторных батарей и приготовление электролита, приготовление электролита для кислотных и щелочных аккумуляторов.

3.20. Площади зарядных помещений должны обеспечивать свободную установку батарей под зарядку и снятие их с зарядки. В небольших организациях при односменной работе транспортных средств допускается заряжать и подзаряжать аккумуляторные батареи без снятия с транспортных средств. При этом расстояние между транспортными средствами должно быть таким, чтобы была обеспечена необходимая маневренность транспортных средств при въезде в помещение, постановке их под зарядку и выезде.

3.21. Все зарядные устройства, зарядные щиты и другая аппаратура (реостаты, реле обратного тока) должны устанавливаться в отдельном помещении, отделенном несгораемой стеной от помещения, в котором производится зарядка аккумуляторных батарей. Стена должна обеспечивать также непроницаемость для газов, выделяющихся в процессе зарядки аккумуляторов.

3.22. Помещения электролитной, аккумуляторной мастерской и кладовые химикатов относятся к помещениям с химически активной средой и должны оборудоваться принудительной общеобменной вентиляцией.

3.23. Вытяжные вентиляционные устройства в помещениях для зарядки аккумуляторных батарей должны иметь блокировку, обеспечивающую отключение тока зарядки аккумуляторных батарей при прекращении работы вентиляции. Вентиляторы должны иметь взрывозащищенное исполнение.

3.24. В зарядном и щелочном отделениях для освещения должна применяться арматура повышенной надежности против взрыва, в ремонтных отделениях должно предусматриваться местное освещение с напряжением в сети не выше 42 В с соответствующей арматурой.

3.25. На двери зарядного помещения должны быть размещены плакаты: «Огнеопасно», «С огнем не входить», «Курить воспрещается».

3.26. Помещения аккумуляторной, электролитной (кислотной, щелочной), зарядной должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения в соответствии с Нормами оснащения объектов и подвижного состава федерального железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения.

3.27. 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 2,5%-ный раствор питьевой соды для кислотных батарей и 10%-ный раствор борной кислоты или уксусной эссенции (одна часть на восемь частей воды) для щелочных батарей;

вода для обмыва рук;

полотенце.

3.28. Полы в помещении аккумуляторной должны быть горизонтальными, на бетонном основании с кислотостойким (щелочестойким) покрытием.

Внутри помещений аккумуляторной и кислотной, а также у дверей этих помещений должен быть установлен плинтус из кислотостойкого (щелочестойкого) материала.

3.29. Стены, потолки, двери и оконные рамы, вентиляционные короба (с наружной и внутренней сторон), металлические конструкции и другие части помещения аккумуляторной должны окрашиваться кислотостойкой (щелочестойкой) краской.

3.30. В помещении аккумуляторной, кроме приточно-вытяжной вентиляции, должна быть выполнена естественная вентиляция, которая обеспечивает не менее чем однократный обмен воздуха в час.

3.31. Вытяжные вентиляторы должны применяться во взрывобезопасном исполнении.

3.32. Помещения, в которых имеются переносные аккумуляторы, работающие только в режиме разряда (аккумуляторы заряжаются в другом помещении), устройствами вентиляции не оборудуются.

3.33. Помещение аккумуляторной должно иметь рабочее и аварийное освещение с применением светильников во взрывобезопасном исполнении. Осветительная проводка должна быть выполнена проводом в кислотостойкой или щелочестойкой оболочке в зависимости от типа установленных аккумуляторов.

3.34. Светильники запрещается размещать над аккумуляторными батареями и над шинами токопроводов.

Выключатели, штепсельные розетки и предохранители должны быть установлены вне помещения аккумуляторной.

3.35. Аккумуляторный участок должен быть оборудован водопроводом и изолированной канализацией для отвода промывочной воды и негодного электролита с выходом в наружный отстойник, позволяющий нейтрализовать сточные воды щелочным раствором.

3.36. 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.

3.37. Хранилища легковоспламеняющихся и горючих жидкостей должны располагаться в безопасных местах, удаленных от жилых помещений на расстояние не менее 100 м, производственных — не менее 40 м и складских — не менее 50 м.

Хранить и производить раздачу горючих жидкостей в крытых вагонах-кладовых запрещается.

3.38. Возможность использования помещений для хранения горючего решается в каждом отдельном случае по согласованию с органами пожарной охраны железной дороги.

В помещении и на территории хранилища должны быть вывешены запрещающие знаки «Огнеопасно», «Курить воспрещается» 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.

3.39. Отопление помещений, где хранятся легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, не допускается.

Для материалов, которые должны храниться при температуре выше 0 °С, отопление может быть только центральное (водяное).

3.40. Помещения, предназначенные для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, должны содержаться в чистоте. Пролитые легковоспламеняющиеся и горючие жидкости необходимо немедленно удалить.

Горючие и легковоспламеняющиеся жидкости хранятся в металлической таре с герметически закрывающимися крышками. Под раздаточной тарой должен быть установлен металлический противень.

3.41. Заправка машин горючим допускается на расстоянии не ближе 10 м от места хранения горючего.

3.42. Тара из-под горючих и легковоспламеняющихся жидкостей должна храниться на расстоянии не менее 20 м от места хранения легковоспламеняющихся жидкостей.

Территория вокруг хранилища горюче-смазочных материалов должна постоянно очищаться от мусора, сухой травы, кустарника и должна быть ограждена.

3.43. Освещение хранилищ должно быть выполнено электрическими светильниками во взрывозащищенном исполнении по проекту, соответствующему требованиям Правил эксплуатации электроустановок потребителей*.

3.44. Помещение для постового оборудования средств контроля должно быть оснащено оповестительной сигнализацией о приближении поезда к месту размещения перегонного оборудования и охранной сигнализацией.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ, ИНСТРУМЕНТУ

4.1. Требования к производственному оборудованию

4.1.1. Производственное оборудование должно соответствовать ГОСТ 12.2.003*. Производственное оборудование необходимо содержать в исправном состоянии. Перед началом эксплуатации, а в дальнейшем периодически в установленные сроки оборудование должно осматриваться и проходить соответствующие испытания и планово-профилактический ремонт. На всё технологическое оборудование должны быть инструкции по эксплуатации, содержащие требования по безопасности обслуживания. Инструкции или выписки из них необходимо вывешивать на рабочих местах.

4.1.2. Устройство, содержание и эксплуатация электрических установок должны соответствовать ГОСТ 12.1.019*, ГОСТ 12.1.030*, требованиям Правил устройства электроустановок*, Правил эксплуатации электроустановок потребителей* и Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*.

4.1.3. Электрооборудование, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением (корпуса электродвигателей, защитные кожухи рубильников и реостатов), должны иметь заземление («зануление»). Заземление должно быть хорошо видно.

4.1.4. Конструкция оборудования должна обеспечивать пожарную безопасность по ГОСТ 12.1.004*.

4.1.5. Взрывобезопасность оборудования должна обеспечиваться средствами, исключающими образование взрывоопасной среды согласно ГОСТ 12.1.010*.

4.1.6. Устройство и эксплуатация грузоподъемных машин и съемных грузозахватных приспособлений должны соответствовать Правилам уст-

ройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов*, Межотраслевым правилам по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*, ГОСТ 12.1.012*, ГОСТ 12.3.033*.

На грузоподъемных кранах, машинах и механизмах должны быть нанесены инвентарные номера, данные о грузоподъемности и даты испытаний.

4.1.7. Регистрации в инспекциях котлонадзора МПС России до пуска в работу подлежат грузоподъемные краны всех типов, за исключением указанных в подпункте 7.1.2 Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин)*.

4.1.8. Грузоподъемные машины подлежат перерегистрации:

а) после реконструкции машины, изменений привода, удлинения стрелы, увеличения высоты подъема груза;

б) после ремонта, если на машину был составлен новый паспорт;

в) после передачи машины другому владельцу.

4.1.9. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин производит владелец. Техническое освидетельствование должно быть возложено на инженерно — технического работника по надзору за грузоподъемными машинами и производиться при участии лиц, ответственных за исправное их состояние.

Результаты технического освидетельствования записывают в журнал учета и осмотра, делают отметку в паспорте грузоподъемной машины с указанием срока следующего освидетельствования.

4.1.13. Компрессорные установки и воздухопроводы следует эксплуатировать и испытывать в соответствии с ГОСТ 12.2.016* и Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов*.

Ремонт и обслуживание компрессорных установок и воздухопроводов должны производиться в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов*.

4.1.14. Баллоны и другие сосуды, работающие под давлением, должны эксплуатироваться и испытываться в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением*.

4.2. Требования к приспособлениям

4.2.1. 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.

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

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

Тиски на верстаках должны быть в полной исправности, крепко захватывать зажимаемое изделие и иметь на губках насечку.

4.2.3. Тиски на верстаках следует устанавливать на расстоянии не менее 1 м один от другого. Ширина верстака должна быть не менее 0,75м. 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.

4.2.4. На предприятии 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.

4.2.5. Переносные (приставные) лестницы должны быть со ступеньками, врезанными или вдолбленными в тетивы, и стянуты металлическими стяжками. Не допускается наращивание лестниц. Длину лестницы принимают такой, чтобы можно было работать со ступеньки, находящейся от верхнего конца лестницы на расстоянии не менее 1 м.

Длина переносной лестницы должна быть не более 5 м. Концы переносных лестниц должны быть снабжены штырями при установке их на мягкий грунт или резиновыми башмаками при установке их на твердое основание.

4.2.6. Ступени деревянных лестниц должны быть изготовлены из древесины твердых пород (бук, дуб, ясень) первого сорта по ГОСТ 2695*.

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

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

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

Окрашивать лестницы красками запрещается.

4.2.10. *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.*

4.2.11. 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.

4.2.12. 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.

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

4.2.14. 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.

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

4.2.16. Запрещается работать на приставных лестницах и стремянках:

с использованием электрического и пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов;

выполнять газо- и электросварочные работы;

при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей.

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

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

4.2.18. Исправность приставных лестниц, раздвижных лестниц — стремянок и передвижных тележек должна проверяться не реже одного раза в три месяца комиссией, назначенной главным инженером предприятия. Контроль за состоянием лестниц и стремянок должно осуществлять лицо из числа инженерно-технических работников, которое назначается распоряжением по подразделению (участку) предприятия.

4.2.19. Все переносные лестницы и стремянки должны испытываться статической нагрузкой после изготовления, капитального ремонта и в процессе эксплуатации;

лестницы и стремянки металлические — 1 раз в 12 мес.;

лестницы и стремянки деревянные — 1 раз в 6 мес.

Испытание раздвижной лестницы должно производиться статической нагрузкой 2 кН (200 кгс), приставной лестницы — 1,2 кН (120 кгс), приложенной в середине ступени лестницы, установленной под углом 75° к горизонтальной плоскости.

Испытание стремянки следует производить в рабочем положении на горизонтальной площадке статической нагрузкой 1,2 кН (120 кгс), приложенной к середине ступени лестницы.

Продолжительность испытания 2 минуты.

4.2.20. Дата и результаты периодических осмотров и испытаний лестниц и стремянок фиксируются в журнале учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений.

4.2.21. Все лестницы и стремянки перед применением должны быть осмотрены руководителем работ без записи в журнале учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений.

4.2.22. Лестницы должны храниться в сухих помещениях в местах, где исключены их случайные механические повреждения.

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

Когти и лазы монтерские

4.2.24. Монтерские когти должны соответствовать требованиям ТУ 34-09-10147-88*. Когти предназначаются 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.

4.2.25. 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.

4.2.26. Распоряжением по цеху, участку в организации должны быть назначены лица, ответственные за исправное состояние когтей и лазов.

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

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

На подножке когтя, лаза должны быть нанесены:

а) товарный знак изготовителя;

б) номер когтя;

в) дата изготовления.

4.2.29. Пользование когтями и лазами, у которых затуплены или поломаны шипы, не допускается.

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

4.3. Требования к инструменту

Ручной слесарный инструмент

4.3.1. Ручной инструмент должен отвечать следующим требованиям:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Односторонние гаечные ключи должны соответствовать требованиям ГОСТ 2841*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ручной электрифицированный инструмент

4.3.14. Ручной электрифицированный инструмент (далее — электроинструмент) должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.013*.

Ручные электрические машины, электроинструмент и переносные светильники должны подключаться на напряжение не более 42 В. В случае невозможности обеспечить подключение инструмента на напряжение до 42 В, допускается использование электроинструмента с напряжением до 220 В включительно, при наличии устройств защитного отключения или наружного заземления корпуса электроинструмента с обязательным использованием защитных средств (диэлектрические коврики, диэлектрические перчатки и другие).

Электроинструмент, включаемый на напряжение выше 42В, должен выдаваться в комплекте со средствами индивидуальной защиты.

Присоединение к электрической сети должно производиться при помощи штепсельных соединений, имеющих заземляющий контакт.

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

4.3.16. Рабочие органы ручных инструментов (дисковых электропил, электродолбежников, электрических шлифовальных машин и других) должны иметь защитные кожухи.

4.3.17. При прекращении подачи электрического тока или при перерыве в работе электроинструмент должен быть отсоединен от электросети.

4.3.18. При обнаружении неисправностей электроинструмента работа с ним должна быть прекращена.

4.3.19. Контроль за сохранностью и исправностью ручных электрических машин, электроинструментов, переносных светильников проводит старший электромеханик.

4.3.20. При пользовании электроинструментом и ручными электрическими машинами, работникам запрещается:

разбирать ручные электрические машины и электроинструмент и производить самим какой-либо ремонт (как самого электроинструмента и электрической машины, так и проводов штепсельных соединений);

держаться за провод ручной электрической машины или электроинструмента, касаться вращающегося режущего инструмента;

работать с приставных лестниц. Для выполнения этих работ должны устраиваться леса или подмости;

оставлять ручные электрические машины и электроинструмент без надзора и включенными в электросеть.

4.3.21. При работе с пневмо — и электроинструментом не следует подвергать его ударам и перегрузкам, воздействию грязи, влаги и нефтепродуктов.

Запрещается:

работать с электроинструментом на открытых площадках во время дождя и снегопада;

регулировать и заменять рабочую часть пневмо — и электроинструмента во включенном состоянии, а также ремонтировать электроинструмент на рабочем месте.

4.3.22. Пневматический инструмент должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.010*.

4.3.23. 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.

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

4.3.25. 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 скосов и трещин и во избежание самопроизвольного выпадения должен соответствовать размерам втулки, быть плотно пригнан и правильно центрирован. Применять прокладки (заклинивать) или работать пневматическим инструментом при наличии люфта во втулке запрещается.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 12В.

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

4.3.36. Для подключения к электросети светильников должен применяться гибкий, медный провод с жилами сечения 0,75 — 1,5 мм с пластмассовой или резиновой изоляцией в поливинилхлоридной или резиновой оболочке. Провод на месте ввода в светильник должен быть защищен от стираний и перегибов.

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

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

4.3.39. Светильники следует хранить в сухом помещении.

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

V. ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБАМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЯХ, ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ СЦБ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ

5.1. Хранение и складирование материалов, оборудования, приборов и аппаратуры СЦБ и средств контроля должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на оборудование, материалы, изделия.

5.2. Оборудование, материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

5.3. Хранение барабанов с кабелем должно:

предусматривать хранение барабанов в вертикальном положении;

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.

5.4. 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.

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

5.6. Материалы, оборудование, приборы и аппаратура устройств СЦБ и средств контроля при транспортировании необходимо укладывать и закреплять так, чтобы во время транспортирования не происходило их смещение и падение.

Платформы транспортного средства должны соответствовать длине и ширине перевозимых элементов.

5.7. При транспортировании грузов следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габаритную высоту проездов под мостами и в тоннелях. Масса груза не должна нарушать устойчивости транспортного средства и затруднять управление им.

5.8. Для хранения отремонтированных приборов, комплектации приборов и комплексной замены в РТУ должно быть предусмотрено отдельное помещение на первом этаже со специальным окном для загрузки приборов в машину. Помещение оборудуют стеллажами и полками, разными по высоте. Приборы на стеллажах располагают по типам, более громоздкие и тяжелые размещают внизу.

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

5.10. Транспортирование упакованных элементов модульной установки порошкового пожаротушения типа «Буран» должно производиться любыми видами транспорта, предохраняющими их от непосредственного воздействия осадков.

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

5.12. При транспортировании при отрицательных температурах перед включением УУРС-Буран-3М без упаковки должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 24 часов.

5.13. Элементы модульной установки порошкового пожаротушения типа «Буран» должны храниться в индивидуальной упаковке в отапливаемом помещении при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Элементы установки следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенками, полом помещения и элементами установки должно быть не менее 100 мм. Расстояние между отопительными устройствами хранилища и элементами установки должно быть не менее 0,5 м.

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

5.15. В дистанции СЦБ и связи должны быть установлены перечни лиц, ответственных за хранение и выдачу легковоспламеняющихся, огнеопасных материалов. Бензин, керосин, растворители и другие горючие материалы должны храниться в отдельных помещениях с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004*.

5.16. Выдача легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов (бензин, керосин, спирт, лаки, краски, масла) должна производиться в емкости с плотно закрывающейся крышкой.

Допуск посторонних лиц к обращению с этими материалами запрещается.

5.17. Запрещается в помещениях, где хранятся или используются горючие и легковоспламеняющиеся материалы или жидкости (бензин, керосин, сжатый или сжиженный газ, краски, лаки, растворители, дерево, стружки, вата, пакля) пользоваться открытым огнем, паяльными лампами.

5.18. Карбид кальция должен храниться на складе в специальной таре в количестве, не превышающем 3000 кг.

5.19. Детали, узлы, агрегаты, запасные части, отремонтированные изделия и другие материалы должны храниться в помещениях на стеллажах.

5.20. Баллоны с газом должны храниться в вертикальном положении с навернутыми колпаками и заглушками на штуцерах вентилей. Они должны быть прочно закреплены хомутами или цепями и защищены от попадания солнечных лучей и воздействия нагревательных приборов и устройств.

5.21. Запрещается совместное хранение:

ацетиленовых баллонов и баллонов со сжиженным газом с кислородными баллонами;

кислотных аккумуляторных батарей со щелочными аккумуляторными батареями;

карбида кальция с красками и маслами.

5.22. Пустая тара из-под нефтепродуктов, красок и растворителей должна храниться в отведенных для этого помещениях или на открытых площадках.

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

5.24. На упаковочной таре должны быть четкие надписи (бирки, этикетки) с указанием наименования вещества, государственного стандарта или технических условий. В паспорте на химические вещества указыва-

ется класс опасности данного вещества, который регламентирует условия транспортирования и совместного хранения его с другими веществами и материалами.

5.25. Транспортирование горючих жидкостей, даже в небольших количествах, разрешается только в металлической таре с завинчивающейся пробкой.

5.26. Транспортирование баллонов для сжатых и сжиженных газов должно производиться с навернутыми колпаками.

5.27. Обтирочный материал при работе с этилированным бензином и другими ядовитыми жидкостями необходимо после употребления собирать в плотно закрывающуюся тару, а по окончании работы уничтожать.

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

5.29. Тара для транспортирования и хранения деталей, заготовок и отходов производства, а также эксплуатация тары должны соответствовать ГОСТ 14861*, ГОСТ 19822* и ГОСТ 12.3.010*. На таре должны быть надписи о назначении, весе и грузоподъемности.

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

5.31. При транспортировании тяжелых деталей вагонного замедлителя и другого оборудования через горочные и подгорочные пути руководитель работ обязан через дежурного электромеханика сделать запись об этой работе и об оповещении по громкоговорящей связи в Журнале осмотра формы ДУ-46. Запрещается приступать к работе без разрешения ДСПГ.

Бригада, производящая работу, должна быть ограждена:

со стороны горба горки — приведением в закрытое положение горочного сигнала;

со стороны подгорочного парка — сигналистом с развернутым красным флагом, находящимся от бригады на расстоянии в сторону подгорочного парка не менее 50 м и передвигающимся одновременно с бригадой.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ И ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ РАБОТНИКОВ

6.1. К самостоятельной работе по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ и средств контроля допускаются лица не моложе 18 лет, обученные безопасным методам работы, прошедшие проверку знаний по охране труда, имеющие соответствующую квалификацию согласно тарифно-квалификационному справочнику и соответствующую группу по электробезопасности.

Лица моложе 18 лет не допускаются к работе электромехаником и электромонтером при обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации, блокировки в соответствии с Перечнем тяжелых работ и

работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25.02.2000 г. № 163*.

6.2. Работники профессий, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом устройств СЦБ, вредными и опасными производственными факторами, должны проходить обязательные предварительные, при поступлении на работу, и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздравмедпрома России от 14.03.96 г. № 90* и приказом МПС России от 29.03.99 г. № 6Ц, зарегистрированным Минюстом России от 20.04.99 г. № 1759, постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.99 г. № 1020*.

Сведения о медицинских осмотрах должны храниться в личных делах работников предприятия.

6.3. Обучение, проверка знаний, стажировка и все виды инструктажей (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой) должны проводиться в соответствии с ГОСТ 12.0.004* и Положением об организации обучения и проверки знаний по охране труда на железнодорожном транспорте*.

Сведения о прохождении обучения, проверки знаний, стажировки и проведении инструктажей должны регистрироваться с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего в соответствующих журналах, личной карточке или другой документации, разрешающей производство работ.

Работнику, успешно прошедшему проверку знаний, выдают удостоверение на право самостоятельной работы.

6.4. К обслуживанию электроустановок допускается специально обученный персонал, прошедший проверку знаний по Межотраслевым правилам по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*, Правилам эксплуатации электроустановок потребителей*.

Работники, связанные с эксплуатацией электроустановок в зависимости от должности, профессии и характера работ должны иметь соответствующую группу по электробезопасности.

6.5. К работе на транспортных и подъемно-транспортных средствах (электрокарах, тракторах, автомашинах, кранах) допускаются лица, имеющие удостоверения на право их управлением. Водители машин, выезжающие за пределы предприятия, должны иметь удостоверения, выданные Государственной инспекцией безопасности дорожного движения.

Водители транспортных средств, работа которых связана с пересечением путей на территории депо и станций, могут быть допущены к работе только после проверки знания Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации* и соответствующих разделов Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации*.

Работники, занятые на погрузочно-разгрузочных работах, должны знать и выполнять требования безопасности, установленные на железнодорожном транспорте.

6.6. К работе с пневматическим инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие производственное обучение и проверку знаний инструкции по охране труда и имеющие запись о допуске к выполнению работ с применением пневматического инструмента.

6.7. Лица, поступающие на работу, связанную с движением поездов по перечню, утверждаемому МПС России, должны выдержать испытания и в последующем периодически проходить проверку знаний в объеме, соответствующем их должностным обязанностям:

Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ) *;

Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации*;

Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации*;

Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации*;

должностных инструкций;

правил, инструкций по охране труда, санитарных правил и норм и других нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

Работники, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом устройств СЦБ, должны знать:

действие на человека опасных и вредных производственных факторов, возникающих во время работы, способы защиты и правила оказания первой помощи;

требования техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

правила применения и использования противопожарного оборудования и инвентаря.

6.8. На тяжелых работах и работах с вредными или опасными условиями труда запрещается применение труда женщин и лиц моложе восемнадцати лет, а также лиц, которым указанные работы противопоказаны по состоянию здоровья в соответствии с перечнями тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, утверждаемыми постановлениями Правительства Российской Федерации*.

6.9. Производственный персонал должен быть обучен приемам освобождения человека от действия электрического тока и оказания пострадавшему первой помощи, а также приемам оказания первой помощи пострадавшим при других несчастных случаях.

6.10. Работники, пользующиеся предохранительными приспособлениями и средствами индивидуальной защиты (респираторами, противогазами), должны проходить тренировку и специальный инструктаж по правилам пользования и способам проверки исправности этих средств и иметь навыки по их применению.

6.11. Порядок обучения, проверки знаний и допуска к работе персонала, связанного с обслуживанием электроустановок, должен соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок* и Межот-

раслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок*.

6.12. Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение, инструктаж и проверку знаний правил, норм и инструкций по охране труда.

6.13. Контроль за обучением работников вопросам охраны труда в организации должна осуществлять служба охраны труда или специально выделенный работник, на которого возложены эти обязанности.

6.14. Лица, знания которых признаны неудовлетворительными, не допускаются к самостоятельной работе и должны пройти повторное обучение с последующей проверкой знаний.

6.15. Руководители предприятий, специалисты и инженеры по охране труда проходят обучение и проверку знаний в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

6.16. Проверка знаний по охране труда поступивших на работу руководителей и специалистов проводится не позднее одного месяца после назначения на должность, для работающих — периодически, не реже одного раза в три года.

6.17. Проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов осуществляется комиссиями, организуемыми на предприятиях с участием государственного инспектора по охране труда, представителя выборного профсоюзного органа, инженеров по охране труда и главных специалистов (энергетик, механик и других).

6.18. Все члены комиссии должны иметь удостоверение о прохождении обучения и проверке знаний по охране труда в учебных центрах, комбинатах, институтах.

6.19. Если на предприятии нет возможности создать комиссию, то работники этого предприятия должны пройти обучение и проверку знаний в учебных центрах, комбинатах и институтах или предприятиях, имеющих на это разрешение.

6.20. Финансирование всех видов обучения осуществляется за счет предприятия. Работник не несет никаких расходов на обучение по охране труда.

VII. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ УСТРОЙСТВ СЦБ

7.1. Работники, осуществляющие обслуживание и ремонт устройств СЦБ в дистанциях, дорожных лабораториях автоматики и телемеханики по обслуживанию и ремонту устройств и аппаратуры автоматики и телемеханики в помещении, на механизированных и автоматизированных сортировочных горках, должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам магистральных железных дорог*.

7.2. Все работающие на путях, независимо от должности и профессии, должны быть одеты в сигнальные жилеты; в темное время суток — в жилеты со световозвращающими накладками.

7.3. Порядок выдачи, хранения и использования спецодежды, спецобуви и других СИЗ должен соответствовать Правилам обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты*

Спецодежда, спецобувь и другие СИЗ должны быть исправны и соответствовать размеру и росту работника, которому они выдаются.

7.4. Администрация предприятий обязана обеспечить сушку, химическую чистку, дезинфекцию, стирку и ремонт спецодежды в установленные с учетом производственных условий сроки.

7.5. Перед сдачей в ремонт СИЗ должны подвергаться дезинфекции, чистке и стирке.

Хранение, ремонт и стирка спецодежды и защитных средств на дому запрещается.

Недопустимо применение керосина и других токсичных нефтепродуктов для очистки кожи и обработки СИЗ.

7.6. Перед каждым применением средства защиты работник обязан проверить его исправность, отсутствие внешних повреждений, загрязнения, проверить по штампу срок годности.

Пользоваться средствами защиты с истекшими сроками годности запрещается.

7.7. Работники, находящиеся вблизи токоведущих частей под напряжением до 1000 В, выполняющие работу на высоте, находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху, обеспечиваются защитными касками. Каски защищают головы работающих от механических повреждений, поражения электрическим током.

7.8. Перед началом работы защитные каски должны быть осмотрены. Не допускается образование сквозных трещин и вмятин на корпусе, выскакивание подвески из кармана корпуса, а также нарушение целостности внутренней оснастки.

Уход за касками производится согласно инструкциям по эксплуатации.

В эксплуатации механические и электрические испытания касок не проводят.

7.9. Для защиты глаз от опасных и вредных производственных факторов: слепящей яркости электрической дуги, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, твердых частиц и пыли; брызг кислот, щелочей, электролита, расплавленной мастики применяют СИЗ — защитные очки.

При загрязнении очки следует промывать теплым мыльным раствором, затем прополаскивать и вытирать мягкой тканью.

7.10. В электроустановках должны использоваться только очки, изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.013* и ГОСТ 12.4.001*.

Рекомендуется применять очки закрытого типа с непрямой вентиляцией.

7.11. Очки защитные герметичные для защиты глаз от вредного воздействия различных газов, паров, дыма, брызг разъедающих жидкостей

должны полностью изолировать подочковое пространство от окружающей среды и комплектоваться незапотевающей пленкой.

7.12. Работники, связанные с очисткой деталей или изделий от ржавчины, краски, грязи, а также занятые на работах с выделением вредных газов, пыли, искр, отлетающих осколков и стружки должны дополнительно снабжаться защитными очками, респираторами, противогазами.

7.13. Работники, связанные с работой на высоте, должны обеспечиваться предохранительными поясами и страховочными канатами. Предохранительный пояс и страховочный канат должны осматриваться перед каждым применением и испытываться один раз в шесть месяцев.

Результаты испытания должны заноситься в журнал, а к предохранительному поясу крепиться бирка, на которой должен быть указан инвентарный номер и дата испытания.

7.14. Работники, подвергающиеся воздействию высоких уровней шума, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов слуха (наушниками, вкладышами).

7.15. Применяемые средства индивидуальной защиты должны обеспечивать защиту работающих от действия опасных и вредных производственных факторов при существующей технологии и условиях работы.

Правила пользования средствами индивидуальной защиты должны быть изложены в инструкциях по охране труда для рабочих профессий или вида работы с учетом конкретных условий, в которых они применяются. Работники должны быть обучены правилам обращения с защитными средствами.

7.16. Правила пользования отдельными видами средств защиты и порядок проведения их испытаний приведены в Правилах применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним*.

7.17. Нормы и сроки эксплуатационных механических и электрических испытаний средств защиты, используемых в электроустановках, приведены в приложении № 6 к настоящим Правилам.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К САНИТАРНО-БЫТОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАБОТНИКОВ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ УСТРОЙСТВ СЦБ

8.1. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работников всех профессий, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом устройств СЦБ, на каждом предприятии должны быть оборудованы санитарно-бытовые и вспомогательные помещения в соответствии с СНиП 2.09.04* и Пособием по проектированию административных и бытовых зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта*.

Конкретный состав санитарно-бытовых помещений и устройств следует принимать в соответствии с группами производственных процессов и перечнем профессий работников. При изменении технологического процесса на производстве состав специальных санитарно-бытовых помещений может быть изменен по согласованию с органами санитарного надзора.

8.2. Для работников, откомандированных для производства ремонтных работ устройств СЦБ на участки, удаленные от дистанции, должны предусматриваться передвижные вагоны, переоборудованные по типовым проектам и имеющие набор санитарно-бытовых помещений и устройств.

Шкафы для хранения одежды должны иметь необходимое число крючков.

8.3. В каждой дистанции СЦБ и связи должны быть отапливаемые санитарно-бытовые помещения, содержащие: гардеробные, душевые, умывальные, санузлы (уборные), а также помещения для стирки, химической чистки, сушки и ремонта спецодежды, помещения здравоохранения и общественного питания, места для курения.

Санитарно-бытовые помещения следует содержать в чистоте и порядке.

Допускается проведение химической чистки и ремонта спецодежды в пунктах, находящихся в ведении других предприятий железнодорожного узла.

8.4. Администрация предприятий обязана организовать стирку и химчистку спецодежды по графику, согласованному с ЦГ СЭН. Помещения для хранения спецодежды и индивидуальных средств защиты должны быть оснащены пылесосами.

8.5. Отделка санитарно-бытовых помещений должна производиться влагостойким материалом, позволяющим легко очищать поверхности от загрязнения.

8.6. Для приема пищи должна быть столовая или специально оборудованное помещение.

Помещение для приема пищи должно быть оборудовано бытовым шкафом, обеденным столом, холодильником, плитой, титаном.

Хранение и прием пищи на рабочих местах не допускается.

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, выезжающими на перегон на период технологического или специального «окна».

В помещениях для отдыха и ночного сна должны быть предусмотрены диван и тумбочка.

8.7. Администрация предприятия должна обеспечивать постоянное наличие в умывальных комнатах холодной и горячей воды, мыла для мытья рук.

8.8. Работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, в соответствии с постановлением Госкомтруда СССР «О порядке бесплатной выдачи молока или других равноценных продуктов рабочим и служащим, занятым на работах с вредными условиями труда», Перечнем химических веществ, при работе с которыми в профилактических целях рекомендуется употребление молока и других равноценных пищевых продуктов и перечнем профессий, утвержденным администрацией предприятия, должно бесплатно выдаваться молоко по 0,5 л за смену независимо от ее продолжительности.

8.9. В местах производства работ должно быть организовано питьевое водоснабжение. В специально отведенных местах должны быть установле-

ны 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° С и не ниже плюс 8° С из расчета удовлетворения потребности всех работающих.

Сосуды с водой должны быть с фонтанчиками или кранами и иметь плотно закрывающиеся крышки. Ежедневно их следует очищать и промывать. Емкости для перевозки и хранения воды, помимо ежедневной промывки и очистки, необходимо периодически (1 раз в три дня) обрабатывать дезинфицирующими растворами, разрешенными к применению ЦГ СЭН (0,5 % осветленный раствор хлорной извести или 0,5 % раствор хлорамина).

В местах, где водопроводная вода удовлетворяет требованиям ГОСТ 2761*, СанПиН 2.1.4.1074* с разрешения ЦГ СЭН допускается употребление некипяченой воды. Переноска воды разрешается только в закрытых сосудах.

8.10. Помещения для отдыха могут быть общими и одновременно обеспечивать размещение электромехаников, электромонтеров СЦБ и рабочих других служб, работающих на перегонах.

8.11. Запрещается стирка и обработка спецодежды и средств индивидуальной защиты около колодцев, рек, озер и других источников водоснабжения.

8.12. В дистанции СЦБ и связи в установленных местах должны находиться аптечки или сумки первой помощи, укомплектованные медикаментами и перевязочными материалами.

На внутренней стороне верхней крышки аптечки должно быть указано применение медикаментов по назначению.

Все работники должны знать места расположения аптечек и уметь оказывать первую помощь пострадавшему, а также знать средства вызова медицинской помощи.

В местах сбора работников должны быть вывешены адреса и телефоны медицинских учреждений.

8.13. Ответственность за содержание, хранение и пополнение аптечки возлагается на специально выделенного в каждой бригаде (смене) работника.

Правила техники безопасности и производственной санитарии в хозяйстве сигнализации, связи и вычислительной техники железнодорожного транспорта, утвержденные МПС СССР 26.06.89 № ЦШ/4695 в части требований безопасности при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в системе МПС России не применяются.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Отраслевым правилам
по охране труда при техническом
обслуживании и ремонте устройств
сигнализации, централизации
и блокировки на федеральном
железнодорожном транспорте,
утвержденным МПС России
19.02.02 № ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02

Перечень нормативных правовых и нормативных технических актов, на которые в тексте Правил сделаны ссылки [1]

1. Федеральный закон «Трудовой кодекс Российской Федерации», утвержден Президентом Российской Федерации 30.12.01 № 197 — ФЗ. (1.20)
2. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации, утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 25.08.93 г. № 621. (6.7)
3. 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 25.02.00 г. № 163. (6.8)
4. Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 25.02.00 г. № 162. (6.8)
5. Инструкция о порядке применения Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день, утверждена постановлением Совмина СССР и ВЦСПС 21.11.75 г. № 273/П-20. (1.21)
6. Межотраслевые Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (ПОТ РМ-007-98), утверждены Минтрудом России 20.03.98 г. № 16. (2.18.1)
7. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт), утверждены Минтрудом России 07.07.99 г. № 18. ПОТ Р М- 008 -99. (1.15)
8. Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте, утверждены Минтрудом России 04.10.00 г. № 68. ПОТ Р М — 012 — 2000.(2.17.1)
9. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ — 016 — 01. РД 153 — 34.0 — 03.150 — 00, утверждены постановлением Минтруда России от 5 января 2001 г. № 3 и Приказом Минэнерго России от 27 декабря 2000 г. № 163.

---

[1] После названия каждого документа в скобках указан пункт настоящих Правил, где имеется на него ссылка.

(2.2.1.2, 2.2.3.4, 2.2.3.8, 2.2.4.4, 2.2.11.1, 2.2.15.3, 2.2.15.6, 2.2.16, 3.2, 4.1.2, 4.1.6, 6.4, 6.11)

10. Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах, утверждены Минтрудом России 10.05.01 г. № 37. ПОТ РМ — 017-2001. (1.18)

11. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-93, утверждены ГУГПС МВД России 16.10.93 г. (1.9, 2.19.1, 3.1)

12. Правила устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утверждены Госгортехнадзором России 18.04.95 г. № 20. (2.8.17, 2.19.1, 4.1.14)

13. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов, утверждены Госгортехнадзором России 07.12.71 г. (2.8.19, 4.1.13)

14. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. (1.2.)

15. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения. (6.3)

16. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. (1.3)

17. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. (1.9, 4.1.4, 3.1, 5.15)

18. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. (1.5, 3.5)

19. ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования. (1.9, 4.1.5)

20. ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования. (1.3, 4.1.6)

21. ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. (2.19.1, 4.1.2)

22. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. (2.11.29, 2.19.1, 4.1.2)

23. ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. (4.1.1)

24. ГОСТ 12.2.010-75. 75 ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности. (4.3.22)

25. ГОСТ 12.2.013-87. ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования по безопасности и методы испытаний. (4.3.14)

26. ГОСТ 12.2.016-81 ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности. (4.1.13)

27. ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности. (2.19.1)

28. ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. (2.18.1)

29. ГОСТ 12.3.010 Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации. (5.29)

30. ГОСТ 12.3.020-80 Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности. (2.18.1)

31. ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации. (4.1.6)

32. ГОСТ 12.4.001-80 ССБТ. Очки защитные. Термины и определения. (7.10)
33. ГОСТ 12.4.013-97 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия. (7.10)
34. ГОСТ 2310-77 Е. Молотки слесарные стальные. Технические условия. (4.3.3)
35. ГОСТ 2695-83. Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия. (4.2.6)
36. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.(8.9)
37. ГОСТ 2838-80 Е. Ключи гаечные. Общие технические условия. (4.3.8)
38. ГОСТ 2839-80 Е. Ключи гаечные с открытым зевом двусторонние. Конструкция и размеры. (4.3.8)
39. ГОСТ 2841-80Е. Ключи гаечные с открытым зевом односторонние. Конструкция и размеры. (4.3.8)
40. ГОСТ 4045-75 Е. Тиски слесарные с ручным приводом. Технические условия. (4.3.10)
41. ГОСТ 5238-81. Устройства проводной связи. Схемы защиты от опасных напряжений и токов, возникающих на линиях. (2.10.10)
42. ГОСТ 6424-73. Зев (отверстие), конец ключа и размер «под ключ». (4.3.8)
43. ГОСТ 7211-86 Е. Зубила слесарные. Технические условия. (4.3.7)
44. ГОСТ 7213-72 Е. Кернеры. Технические условия. (4.3.7)
45. ГОСТ 7214-72 Е. Бородки слесарные. Технические условия. (4.3.7)
46. ГОСТ 14861-91. Тара производственная. Типы. (5.29)
47. ГОСТ 19822-88. Тара производственная. Технические условия. (5.29)
48. ОСТ 32.120-98. Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта, утвержден указанием МПС России от 20.11.98 № А-1329у. (1.4)
49. СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование, утверждены Госстроем СССР 1991 г. (3.5)
50. СНиП 31-03-2001. Производственные здания, утверждены постановлением Госстроя России 19.03.01 г. №20. (1.7, 3.1)
51. СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания, утверждены Госстроем СССР 30.12.87 г. № 313. (8.1)
52. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение, утверждены Минстроем России 02.08.95 г. № 18-78. (1.4)
53. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве, утверждены Госстроем России 23.07.01 г. № 80, зарегистрированы Минюстом России 09.08.01 г. № 2862. (2.19.1)
54. Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов, утверждены Минздравом СССР 05.03.73 г. № 1009-73. (2.19.1)
55. ГН 2.2.5.686-98. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, утверждены Главным государственным санитарным врачом России 04.02.98 г. № 4. (1.5)
56. СанПиН 2.2.2.542-96. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам

и организации работы, утверждены Госкомсанэпиднадзором России 14.07.96 г. № 14. (2.13.1)

57. СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений, утверждены Госкомсанэпиднадзором России 01.10.96 г. (3.5.)

58. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества, утверждены постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 26.09.01 г. № 24, зарегистрированы Минюстом России 31.10.01 г. № 3011. (8.9)

59. СН 2.2.4/2.1.8.562–96 . Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, утверждены Госкомсанэпиднадзором России 31.10.96 г. № 36, Минздравом СССР 03.08.84 г. № 3077–84. (1.3).

60. СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий, утверждены Госкомсанэпиднадзором России 31.10.96 г. № 40. (1.3)

61. О порядке бесплатной выдачи молока или других равноценных продуктов рабочим и служащим, занятым на работах с вредными условиями труда, утверждено постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 16 декабря 1987 г. № 731/П — 13. (8.8.)

62. Приказ Минздравмедпрома России от 14.03.96 г. № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии». (6.2.)

63. Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утверждены постановлением Минтруда России от 18.12.98 г. № 51. (7.3)

64. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты работникам магистральных железных дорог, утверждены постановлением Минтруда России от 22.07.99 г. № 25. (7.1)

65. Санитарные правила организации процессов пайки мелких изделий сплавами, содержащими свинец, утверждены Минздравом СССР 20.03.72 г. № 952-72. (2.11.21)

66. Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, утверждены Минздравом России 23.04.99 г. Р 2.2.755-99. (2.6.9)

67. Правила устройства электроустановок. ПУЭ. (6-е издание), утверждены Минэнерго СССР 05.10.79 г. (1.10, 2.2.1.2, 2.2.3.4, 2.2.3.8, 2.2.16.1, 2.11.29, 3.2, 3.4, 4.1.2, 6.11)

68. Правила эксплуатации электроустановок потребителей (5-е издание), утверждены Главгосэнергонадзором России 31.03.92 г. (2.2.1.2, 2.2.3.4, 2.2.3.8, 3.2, 3.43, 4.1.2, 6.4)

69. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним, утверждены Минтопэнерго России 19.11.92 г., Главгосэнергонадзором 26.11.92 г. (4.3.13, 7.16)

70. Приказ МПС СССР от 18.09.90 г. № 8ЦЗ «О введении в действие особенностей регулирования рабочего времени и времени отдыха отдельных категорий работников железнодорожного транспорта и метрополитенов, непосредственно связанных с обеспечением безопасности движения поездов и обслуживанием пассажиров». (1.20)

71. Положение о порядке и условиях организации дежурства работников хозяйства сигнализации и связи МПС на дому и на объекте с правом отдыха в специально оборудованной комнате, утверждено МПС СССР 08.02.91 г. (1.21)

72. Положение об организации обучения и проверки знаний по охране труда на железнодорожном транспорте, утверждено МПС России 04.05.95 г. № ЦСР-325. (6.3)

73. Положение о контроле за состоянием охраны труда на федеральном железнодорожном транспорте, утверждено МПС России 23.03.98 г. № ЦСР-543. (1.19)

74. Положение о порядке разработки и утверждения нормативных правовых актов по охране труда на федеральном железнодорожном транспорте, утверждено МПС России 21.12.98 г. № ЦСР-619. (1.12)

75. Положение о порядке проведения обязательных предварительных, при поступлении на работу, и периодических медицинских осмотров на федеральном железнодорожном транспорте, утверждено приказом МПС России от 29.03.99 г. № 6Ц, зарегистрировано Минюстом России от 20.04.99 г. № 1759. (6.2)

77. Правила перевозки рабочих, постановки жилых, бытовых и служебных вагонов на путях и пожарной безопасности в подвижных формированиях железнодорожного транспорта, утверждены МПС СССР 14.05.90 г. № ЦП/ 4794. (2.1.14.)

78. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте, утверждены МПС России 11.11.92 г. ЦУО/112. (1.9, 3.1)

79. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин), утверждены МПС России 04.05.94 г. № ЦРБ-278. (2.18.1, 2.18.9, 2.18.14, 4.1.6)

80. Правила электробезопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных железных дорогах, утверждены МПС России 22.09.95 г. № ЦЭ-346. (2.14.1)

81. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждены МПС России 26.05.00 г. № ЦРБ-756. (6.5, 6.7)

82. Инструкция по эксплуатации и содержанию, мотовозов и автомотрис (моторно-рельсового транспорта несъемного типа) на железных дорогах, утверждена МПС России 10.04.90 г. № ЦРБ/4785. (1.16)

83. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утверждена МПС России 28.07.97 г. № ЦП-485. (2.6.19)

84. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, утверждена МПС России 31.12.97 г. № ЦШ/530. (2.5.2, 2.9.6)

85. Инструкция по эксплуатации железнодорожных переездов, утверждена МПС России 29.06.98 г. № ЦП-566. (2.9.1)

86. Инструкция по техническому обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), утверждена МПС России 20.12. 99 г. № ЦШ-720. (2.9.1)

87. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации, утверждена МПС России 26.05.00 г. № ЦРБ-757. (2.14.3, 6.5, 6.7)

88. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, утверждена МПС России 16.10.00 г. № ЦД- 790. (6.7)

89. Нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте, утверждены указанием МПС России от 24.06.99 г. № А-1113. НТП СЦБ/ МПС-99. (1.7)

90. Нормы оснащения объектов и подвижного состава федерального железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения, утверждены указанием МПС России от 31.03.00 г. № Г-822у.(1.8)

91. Отраслевые нормы естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта, утверждены указанием МПС России 19.12.00 г. № М-3014у.(1.4, 3.1)

92. ТУ 34-09-10147-88. Когти монтерские. Технические условия. (4.2.24)

93. Пособие по проектированию административных и бытовых зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта, утверждено МПС СССР 30.04.91 г. № ЦПроект 0-3. (8.1).

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Отраслевым правилам
по охране труда при техническом
обслуживании и ремонте устройств
сигнализации, централизации
и блокировки на федеральном
железнодорожном транспорте,
утвержденным МПС России
19.02.02 № ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02

Перечень
работ по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, которые должны выполняться в два лица и более

1. Проверка состояния рельсовых цепей.
2. Проверка исправности изолирующих элементов рельсовых цепей на станции.
3. Замена дроссель-трансформатора рельсовой цепи на станции.
4. Замена дроссельной перемычки рельсовой цепи на станции.
5. Проверка правильности чередования полярности напряжений в смежных рельсовых цепях.
6. Проверка состояния кабельных стоек, путевых ящиков и дроссель-трансформаторов.
7. Внутренняя проверка электропривода с переводом стрелки, чистка и смазка деталей электропривода.
8. Проверка на плотность прижатия остряков к рамным рельсам на централизованных стрелках.
9. Проверка контакторов на вводной питающей стойке поста ЭЦ, чистка, крепление гаек, регулировка контактной системы.
10. Ремонтные работы на светофорном мостике или консоли (ремонт настила, покраска светофора сигнальной точки перегона на перегоне).
11. Работы, связанные с техническим обслуживанием светофоров, расположенных на расстоянии менее 2 м от частей контактной сети, находящихся под напряжением (смена светофорных ламп, измерение напряжения на лампах, проверка светофорной головки на светофорах, расположенных на консолях и мостиках).
12. Работы, связанные с техническим обслуживанием устройств автоматики на переезде, расположенном на перегоне.
13. Работы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом устройств на механизированных и автоматизированных сортировочных горках (технологические карты по безопасности труда, выпуск 3-4 1994 г.)
14. Работы в кабельном колодце.
15. Регулировка и ремонт напольных устройств ПОНАБ.
16. Проверка устройств АЛСН на локомотиве при выходе его из ремонта.
17. Работы, связанные с погрузкой, выгрузкой и переноской столбов вручную.

18. Работы, связанные с погрузкой, перевозкой и разгрузкой барабанов с кабелем.

19. Работы, связанные с транспортировкой аккумуляторов на участки дистанции.

20. Вождение дрезин несъемного типа.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Отраслевым правилам
по охране труда при техническом
обслуживании и ремонте устройств
сигнализации, централизации
и блокировки на федеральном
железнодорожном транспорте,
утвержденным МПС России
19.02.02 № ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02

Перечень работ, выполняемых в электроустановках устройств СЦБ по распоряжению

Работы со снятием напряжения

1. Замена силового трансформатора.
2. Ремонт электродвигателей вентиляционных установок.
3. Ремонт и технический осмотр дизель-генератора (ДГА), состояние и перепайка монтажа, регулировка реле и другие работы.
4. Ремонт осветительной проводки, установка розеток, выключателей.
5. Подключение электропитания для электроустановок напряжением до 1000 В. Ремонт электротельферных установок.
6. Ремонт, подвеска и регулировка сигнальных проводов воздушной сигнальной линии автоблокировки.
7. Проверка, испытание электрозащитных средств (диэлектрических перчаток, галош, инструмента в РТУ).
8. Проверка емкости с разрядкой и зарядкой аккумуляторных батарей.
9. Замена и установка электросчетчиков.
10. Замена элементов и деталей, измерительных приборов на ЩВП, релейных панелях, стойках системы автоматического регулирования напряжения.
11. Чистка приборов, монтаж рубильников, переключателей, магнитных пускателей, проверка надежности контакторов на рубильниках, зажимах, наконечниках вводно-распределительных устройств переменного и постоянного тока всех типов.
12. Работы на светофорах, негабаритных по отношению к высоковольтным воздушным линиям электропередачи.

Работы без снятия напряжения

1. Чистка, проверка снаружи внутри выпрямителей всех типов, вводных силовых и релейных панелей, стоек и плат дистанционного питания, систем автоматического регулирования напряжения, распределительных щитов и панелей переменного и постоянного тока и других распределительных устройств.

2. Замена предохранителей 15-100 А в устройствах СЦБ, ПОНАБ и приборов грозозащиты (ГЗА) на вводных щитах.

3. Электросварочные работы в аккумуляторных, генераторных и релейных помещениях.

4. Перезаделка кабеля в аккумуляторном помещении.

5. Проверка состояние кабельных ящиков питания автоблокировки.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к Отраслевым правилам
по охране труда при техническом
обслуживании и ремонте устройств
сигнализации, централизации
и блокировки на федеральном
железнодорожном транспорте,
утвержденным МПС России
19.02.02 № ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02

Перечень работ, выполняемых в электроустановках устройств СЦБ в порядке текущей эксплуатации

Работы со снятием напряжения

1. Измерение сопротивления изоляции кабеля (сигнального, стрелочного, монтажа) мегаомметром или другими приборами, прозвонка по отношению к земле.
2. Проверка состояния и пробный запуск ДГА с подключением нагрузки.
3. Ремонт, перезаделка, сращивание действующих кабелей СЦБ.
4. Чистка осветительной аппаратуры, замена ламп.
5. Работы проводимые на маршрутных указателях (чистка, крепление монтажа в трансформаторных ящиках, смена ламп, замер напряжения).
6. Проверка контакторов на вводной питающей стойке поста ЭЦ, чистка, крепление гаек, регулировка контактной системы.

Работы без снятия напряжения

1. Проверка изоляции кабеля по отношению к земле мегаомметром или другими приборами без снятия напряжения с части жил кабеля.
2. Измерение и ремонт заземлений с отключением их.
3. Замена приборов в стрелочной коробке.
4. Замена трансформаторов в рельсовых цепях и других трансформаторов.
5. Работа в электроприводе (внутренняя чистка, регулировка контактов, крепление монтажа, замена электродвигателя).
6. Проверка напряжения всех цепей питания устройств СЦБ.
7. Измерение кодового тока АЛСН.
8. Наружная и внутренняя проверка дроссель-трансформатора.
9. Уборка помещения, где имеются электроустановки, в релейных, агрегатных и других помещениях.
10. Проверка состояния аккумуляторов, измерение напряжения.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к Отраслевым правилам
по охране труда при техническом
обслуживании и ремонте устройств
сигнализации, централизации
и блокировки на федеральном
железнодорожном транспорте,
утвержденным МПС России
19.02.02 № ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02

Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины

Глубина выемки, м	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м, при грунте			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6
к Отраслевым правилам
по охране труда при техническом
обслуживании и ремонте устройств
сигнализации, централизации
и блокировки на федеральном
железнодорожном транспорте,
утвержденным МПС России
19.02.02 № ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02

Нормы и сроки эксплуатационных испытаний средств защиты

Нормы и сроки эксплуатационных механических испытаний средств защиты

Таблица 1

Наименование средства защиты	Испытание статической нагрузкой	Продолжительность испытания, мин.	Нагрузка, Н (кГс)	Периодичность испытаний
Предохранительные монтерские пояса и страховочные канаты	На разрыв	5	4000 (400)	1 раз в 6 месяцев

Нормы и сроки эксплуатационных электрических испытаний средств защиты

Таблица 2

Наименование средства защиты	Напряжение электроустановок, кВ	Испытательное напряжение, кВ	Продолжительность испытания, мин.	Ток, протекающий через изделие, мА, не более	Периодичность испытаний
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Указатели напряжения до 1000 В:					1 раз в 12 мес.
напряжение индикации	До 1	Не выше 0,09	—	—	
Проверка исправности схемы: однополюсные указатели	До 1	Не менее 1,1 $U_{раб. наиб.}$	1	0,6	
двухполюсные указатели	До 1	Не менее 1,1 $U_{раб. наиб.}$	1	10	
изолирующая часть	До 0,5 Св. 0,5 до 1	1 2	1 1	— —	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Электроизмерительные клещи	До 1	2	5	—	1 раз в 24 мес.
Перчатки резиновые диэлектрические	Все напряжения	6	1	6	1 раз в 6 мес.
Боты диэлектрические	Все напряжения	15	1	7,5	1 раз в 36 мес.
Галоши диэлектрические	До 1	3,5	1	2	1 раз в 12 мес.
Изолирующие накладки:					1 раз в 24 мес.
жесткие	До 0,5 Св.0,5 до 1	1 2	1 15	— —	
резиновые	До 0,5 Св.0,5 до 1	1 2	1 1	6 6	
Изолированный инструмент с однослойной изоляцией	До 1	2	1		1 раз в 12 мес.
Гибкие изолирующие покрытия	До 1	6	1	1 мА/	1 раз в 12 мес.
Гибкие изолирующие накладки	До 1	6	1	1 дм^2	То же

Примечания:

1. Все средства защиты необходимо осматривать перед применением независимо от сроков периодических осмотров.

2. Ковры диэлектрические в эксплуатации подвергают осмотру 1 раз в 6 месяцев; подставки изолирующие — 1 раз в 36 месяцев; изолирующие колпаки на отключенные ножи разъединителей — 1 раз в 12 месяцев.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ 3

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ 6

2.1. Требования безопасности при следовании работников к месту работы на перегонах и железнодорожных станциях 6
2.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок устройств СЦБ 10
2.3. Требования безопасности при производстве работ на кабельных линиях 23
2.4. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте централизованных стрелок и стационарного устройства для закрепления составов 33
2.5. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте рельсовых цепей 35
2.6. Требования безопасности при техническом обслуживании светофоров и релейных шкафов 37
2.7. Требования безопасности при техническом обслуживании устройств автоматической локомотивной сигнализации (АЛСН), комплексного локомотивного устройства безопасности (КЛУБ) на локомотивах и специальном самоходном подвижном составе (ССПС) 41
2.8. Требования безопасности при обслуживании устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок 42
2.9. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте устройств автоматической переездной сигнализации, автоматических шлагбаумов и устройства заграждения железнодорожного переезда (УЗП) 45
2.10. Требования безопасности при техническом обслуживании средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда (ПОНАБ, ДИСК, УКСПС) 47
2.11. Требования безопасности при ремонте аппаратуры СЦБ в ремонтно-технологических участках (РТУ) и организации рабочих мест 48
2.12. Требования безопасности при обслуживании источников электропитания 52
2.13. Требование безопасности при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ) 57
2.14. Требования безопасности при работах на электрифицированных участках железных дорог 58
2.15. Требования безопасности при производстве работ на воздушных сигнальных линиях автоблокировки 59

2.16. Требования безопасности при выполнении работ на посту электрической централизации (ЭЦ) 61
2.17. Требования безопасности при работах на высоте 62
2.18. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах 63
2.19. Требования безопасности при электросварочных работах 66

III. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТЕРРИТОРИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ 67

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ, ИНСТРУМЕНТУ 72

4.1. Требования к производственному оборудованию 72
4.2. Требования к приспособлениям 73
4.3. Требования к инструменту 76

V. ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБАМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЯХ, ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ СЦБ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ 81

VI. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ И ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ РАБОТНИКОВ 84

VII. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ УСТРОЙСТВ СЦБ 87

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К САНИТАРНО-БЫТОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАБОТНИКОВ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ УСТРОЙСТВ СЦБ 89

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Перечень нормативных правовых и нормативных технических актов, на которые в тексте Правил сделаны ссылки 92
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2. Перечень работ по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, которые должны выполняться в два лица и более 98
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3. Перечень работ, выполняемых в электроустановках устройств СЦБ по распоряжению 100
ПРИЛОЖЕНИЕ № 4. Перечень работ, выполняемых в электроустановках устройств СЦБ в порядке текущей эксплуатации 102
ПРИЛОЖЕНИЕ № 5. Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины 103
ПРИЛОЖЕНИЕ № 6. Нормы и сроки эксплуатационных испытаний средств защиты 104

gost.e-ecolog.ru