МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРАВИЛА

**по охране труда
при техническом обслуживании
и текущем ремонте тягового подвижного
состава и грузоподъемных кранов
на железнодорожном ходу**

Москва 1999 г.

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОГЛАСОВАНО
Письмо
Министерства труда
и социального развития
Российской Федерации
от 17.05.99 № 294-8

СОГЛАСОВАНО
Президиумом ЦК Российского
профсоюза железнодорожников
и транспортных строителей
Постановление от 28.04.99
№ 11.08

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
путей сообщения
Российской Федерации
А.Н. Кондратенко
31.05.99

ПРАВИЛА
по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу

ПОТ Р О - 32 - ЦТ - 668- 99

Москва 1999г.

УДК 658.345:629.423.1.004.67 (083.74)

Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава разработали:

В.Н. Ищенко, М.Р. Прохоров, Н.М. Мурванидзе, В.К. Иванов, А.Л. Левицкий, М.М. Гиншпарг (ВНИИЖТ).

При участии:

Д.В. Волкова, В.М. Тихонова, В.Г. Любасовой, А.П. Коваленко, П.С. Комаровой (ЦТ МПС России), В.Ф. Мартынова (ЦК Российского профсоюза железнодорожников и транспортных строителей).

Ответственные за выпуск: П. С. Комарова
В. Н. Ищенко

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Настоящие Правила устанавливают основные требования безопасности при техническом обслуживании и экипировке (далее - ТО), текущих и других видах ремонта (далее - ТР) тягового подвижного состава (электровозов, тепловозов, паровозов и моторвагонного подвижного состава, далее - ТПС) и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу (далее - краны) на федеральном железнодорожном транспорте.

Действие настоящих Правил распространяется на работы при ТО и ТР ТПС, выполняемые в депо, пунктах технического обслуживания и экипировки локомотивов (далее - ПТОЛ) и мастерских по ремонту кранов (далее - мастерские) железных дорог Российской Федерации.

1.2. Обеспечение безопасности труда при ТО, ТР ТПС и кранов регламентируется настоящими Правилами, Правилами по технике безопасности и производственной санитарии для работников химико-технических лабораторий железнодорожного транспорта и ГОСТом 12.3.002.

Наряду с вышеназванными документами, при выполнении работ по ТО и ТР ТПС и кранов, должны соблюдаться требования государственных стандартов ССБТ и иных нормативных документов, перечень которых приведен в Приложении 1 к настоящим Правилам.

1.3. При ТО, ТР ТПС и кранов на работников могут воздействовать следующие основные опасные и вредные производственные факторы, установленные ГОСТ 12.0.003:

движущийся подвижной состав и транспортные средства;

движущиеся машины, механизмы, элементы подъемно-транспортного и другого оборудования;

перемещаемые изделия, заготовки и материалы;

падающие с высоты предметы и инструмент;

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

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенные уровни шума и вибрации на рабочем месте;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

отсутствие или недостаток естественного света при работах в смотровых канавах, замкнутых объемах и других рабочих местах;

повышенная или пониженная температура, влажность и подвижность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;

физические перегрузки при перемещении тяжестей вручную;

нервно-психические перегрузки при выполнении работ на высоте, в замкнутых объемах и работах на железнодорожных путях;

химические опасные и вредные производственные факторы при работе со щелочами и кислотами.

При авариях на экипировочных сооружениях и других участках депо на работников могут воздействовать опасные факторы взрыва и пожара.

1.4. Уровни шума и вибраций на рабочих местах не должны превышать значений ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012.

При реостатных испытаниях тепловозов и дизельпоездов должны предусматриваться меры по защите населенных пунктов от шума.

1.5. Освещенность рабочих мест в помещениях и на открытых площадках депо, ПТОЛ, мастерских должна соответствовать требованиям СНиП 23-05, Нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта РД 32.15, ОСТ 32.120-98 и Отраслевым нормам естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта.

1.6. Температура, относительная влажность и скорость движения воздуха в рабочей зоне в помещениях, а также содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны в помещениях и на открытых площадках депо, ПТОЛ, мастерских кранов должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

1.7. Для обеспечения пожарной безопасности и взрывобезопасности производственных процессов необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.010.

1.8. Общие требования к устройству депо, ПТОЛ, мастерских, а также организация и ведение технологических процессов по ТО и ТР ТПС и кранов должны соответствовать Правилам пожарной безопасности на железнодорожном транспорте и Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации.

1.9. Для всех производственных помещений депо, ПТОЛ, мастерских в соответствии с СНиП 2.09.02 и Ведомственными нормами технологического проектирования должны быть определены категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

1.10. Средства пожарной сигнализации и средства пожаротушения для различных помещений должны соответствовать определенной категории и требованиям Норм оснащения объектов и подвижного состава железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения.

Использование пожарного оборудования и инвентаря для хозяйственных нужд не допускается.

1.11. При выборе и установке электрооборудования в помещениях и на открытых площадках депо, ПТОЛ, мастерских должны быть определены классы взрывоопасных и пожароопасных зон в соответствии с требованиями глав 7 и 8 Правил устройства электроустановок.

1.12. В целях охраны окружающей среды в депо, ПТОЛ, мастерских необходимо постоянно обеспечивать исправное состояние вентиляционных и очистных сооружений. Исправность и эффективность вентиляционных и очистных сооружений определяются на основании результатов анализов,

проводимых центрами санитарно-эпидемиологического надзора (далее - центры СЭН) железной дороги.

Выбросы воздуха, удаляемого общеобменной и местной вентиляцией, не должны превышать предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха прилегающих жилых районов.

1.13. На территориях депо, ПТОЛ, мастерских должны быть отдельные емкости для сбора и хранения остатков загрязненных нефтепродуктов и пропитанных нефтепродуктами обтирочных материалов и других отходов.

Разлитые на территории и в помещениях нефтепродукты должны быть собраны и вывезены на утилизацию.

1.14. Промывочные воды при обмывке ТПС, кранов, промывке котлов, мойке тележек, колесных пар, подшипников и других узлов и деталей должны собираться и обезвреживаться.

1.15. Производственные воды, загрязненные нефтепродуктами, должны спускаться с территории депо, ПТОЛ, мастерских в очистные сооружения.

1.16. Места сброса промывочных вод, прошедших нейтрализацию, должны быть согласованы с центром СЭН железной дороги.

1.17. Комплекс очистных сооружений должен обеспечивать очистку промывочных вод до установленных норм. Использование промывочной воды должно быть, как правило, замкнутое (бессточное). Нефтеловушки должны регулярно очищаться от шлама, грязи и нефтепродуктов.

Эксплуатация водопроводных, канализационных и очистных сооружений и сетей должна производиться согласно ГОСТ 12.3.006.

1.18. На территориях, в производственных помещениях, сооружениях и технологическом оборудовании, которое может служить источником опасности для работников, должны быть установлены, нанесены знаки безопасности труда по ГОСТ 12.4.026, Положению о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта и Рекомендациям по предупреждающей окраске сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей.

1.19. При разработке технологических процессов по ТО и ТР ТПС и кранов необходимо руководствоваться настоящими Правилами, государственными стандартами системы ССБТ, СНиП, межотраслевыми, отраслевыми правилами и нормами. Вновь издаваемые правила ремонта ТПС, кранов и технологического оборудования, технологические инструкции и карты на ремонт отдельных узлов и агрегатов должны соответствовать в части требований безопасности настоящим Правилам.

1.20. Для основных профессий рабочих и на отдельные виды работ по ТО и ТР ТПС и кранов в депо, ПТОЛ, мастерских должны быть разработаны инструкции по охране труда на основе настоящих Правил и типовых инструкций в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения нормативных актов по охране труда на железнодорожном транспорте.

1.21. Контроль за состоянием охраны труда и соблюдением настоящих Правил на предприятиях локомотивного хозяйства должен осуществляться согласно Положению о контроле за состоянием охраны труда на железнодорожном транспорте.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. Требования безопасности при подготовке к техническому обслуживанию и ремонту

2.1.1. До постановки на ТО-3, ТР-1, ТР-2 и ТР-3 ТПС должен быть очищен от загрязнений, снега и льда. Электрические машины и аппараты должны быть очищены продувкой сжатым воздухом.

Очистка ТПС и кранов должна выполняться на специализированной механизированной позиции, имеющей соответствующее оборудование. В депо, не имеющих таких позиций, допускается по согласованию с центром СЭН и технической инспекцией труда Российского профсоюза железнодорожников и транспортных строителей вводить ТПС и краны в стойло без наружной обмывки и производить очистку на стойлах ТО-2, ТО-3, ТО-4, ТР-1, ТР-2, ТР-3 или на открытых железнодорожных путях.

2.1.2. Ввод (вывод) ТПС в депо и ПТОЛ (из депо и ПТОЛ) должен проводиться по команде одного лица - дежурного по депо (его помощника) после получения заявки от старшего мастера, мастера депо, ПТОЛ или лиц их замещающих. Ввод (вывод) крана в мастерскую (из мастерской) производить по команде и под наблюдением ответственного лица, назначенного руководителем мастерской.

Скорость передвижения ТПС (крана) при вводе (выводе) в стойла, на открытые позиции и смотровые канавы не должна превышать 3 км/ч.

Ввод (вывод) ТПС (кранов) должен производиться в соответствии с инструкцией по маневровой работе, учитывающей местные условия.

2.1.3. Во время ввода (вывода) ТПС (крана) в стойла створки (шторы) ворот должны быть надежно закреплены в открытом положении. Нельзя находиться на крыше и подножках подвижного состава, а также в проеме ворот.

При температуре наружного воздуха ниже 8 °С каждое открывание ворот должно сопровождаться автоматическим включением воздушной тепловой завесы.

2.1.4. Перед вводом (выводом) ТПС (крана) все работники, находящиеся в стойле или на ТПС (кране), должны быть оповещены в установленном порядке. Работники должны выйти из смотровой канавы, сойти с ТПС (крана).

2.1.5. Ввод (вывод) ТПС в стойла здания депо и ПТОЛ в зависимости от вида тяги может осуществляться своим ходом, маневровым локомотивом,

специальным тяговым устройством или от постороннего источника постоянного тока.

Кран в нерабочем состоянии может вводиться (выводиться) в (из) депо (крановую мастерскую), на ремонтные позиции маневровым локомотивом, рабочим краном или специальным тяговым устройством. В случае направления стрелы крана в сторону тяговой подвижной единицы первая должна быть прикрыта платформой.

Стрела должна быть расположена вдоль железнодорожного пути, опущена до уровня крыши кабины и закреплена путем стопорения механизма ее подъема. На платформе прикрытия стрела должна быть подстрахована от падения специальной стойкой.

Поворотная рама должна быть зафиксирована относительно ходовой рамы при помощи специальных устройств (в зависимости от типа крана).

Конкретные требования безопасности по вводу (выводу) ТПС и кранов, учитывающие местные условия должны быть установлены в технологическом процессе.

2.1.6. При вводе ТПС в стойла, в которых имеется контактная сеть, должен гореть зеленый огонь светофора наружной сигнализации, установленной на данном железнодорожном пути. Показания светофоров внутренней сигнализации должны быть обратными сигналам, установленным снаружи. Сигнализация о наличии напряжения в контактной сети должна быть выполнена при помощи светофоров с линзами диаметром не менее 150 мм.

2.1.7. На каждом стойле здания депо и ПТОЛ, имеющем контактный провод, должна быть сигнализация о наличии или отсутствии напряжения в контактной сети. Аналогичной сигнализацией необходимо оборудовать стойла, ввод (вывод) ТПС (крана) в которые производится с помощью постороннего источника питания.

Сигнализация должна быть сблокирована с секционными разъединителями контактной сети или выключателем постороннего источника питания и действовать в зависимости от их положения.

При наличии напряжения в контактной сети какого-либо стойла или на ТПС (кране) от постороннего источника питания на обоих концах этого стойла на видном месте должен гореть красный огонь светофора, при снятом напряжении - зеленый огонь светофора.

При негорящих огнях сигнализации контактная сеть, а также ТПС (кран), подключенный к постороннему источнику питания, считаются под напряжением.

Непосредственно перед подачей напряжения в контактную сеть и на локомотив должен подаваться звуковой сигнал и оповещение по громкоговорящей связи.

2.1.8. Контактную сеть постоянного тока, расположенную в каждом стойле моторвагонного депо, необходимо оборудовать отдельным секцион-

ным разъединителем для подачи и снятия напряжения. Внутри здания привод секционного разъединителя должен быть смонтирован у ворот.

Контактная сеть в здании депо и ПТОЛ нормально должна находиться без напряжения.

Разъединитель в отключенном состоянии должен заземлять контактную сеть. Заземление на тяговый рельс должно быть двойное. Рукоятка привода секционного разъединителя в отключенном состоянии должна находиться в нижнем положении, и заперта на замок. Во включенном состоянии (напряжение подано в контактную сеть) рукоятка привода секционного разъединителя не должна запираться на замок.

Каждый разъединитель должен иметь свой номер, замки, а их ключи должны иметь бирки, соответствующие номеру разъединителя. Во время работы ремонтного персонала на разъединителе должно быть два замка, один ключ от которых должен быть у дежурного по депо, другой - у мастера или работника, выполняющего работы на крыше или в высоковольтной камере (ВВК). При снятом с контактного провода напряжении дежурный по депо или пункту оборота навешивает у разъединителя заземляющую штангу.

При вводе (выводе) ТПС (крана) от постороннего источника питания должна быть предусмотрена возможность его остановки путем зарядки тормозной магистрали от постороннего источника сжатого воздуха или иным способом, кроме применения ручных тормозов.

2.1.9. Посторонний источник питания должен иметь кабель или троллейный провод для подсоединения к ТПС (крану). Расположение троллейного провода должно исключать возможность касания его работниками. Разъемное устройство кабеля должно иметь изолирующую рукоятку. При подключении постороннего источника питания непосредственно к вводам тягового двигателя (холостой ход, самоходное передвижение тележек) место соединения кабелей и вводов тягового двигателя необходимо изолировать.

Напряжение от постороннего источника питания подается после подключения его кабеля к розетке ТПС, коробке с выводами внешней сети крана или вводам тягового двигателя, а снимается до отсоединения кабеля.

Подача и снятие напряжения постороннего источника питания должны осуществляться дистанционно электромагнитным приводом или контактором-рубильником с изолированной тягой. Каждый выключатель должен иметь номер.

2.1.10. Подачу и снятие напряжения с контактной сети депо и ПТОЛ должен осуществлять дежурный по депо, его помощник или другой, специально выделенный и обученный для этой цели работник, после получения заявки от старшего мастера, мастера ПТОЛ или лиц их замещающих.

Подачу и снятие напряжения с ТПС от постороннего источника питания должны производить дежурный по депо, его помощник, мастер, бригадир или другой специально выделенный и обученный работник, после получения заявки от старшего мастера, мастера ПТОЛ или лиц их замещающих.

Подача и снятие напряжения и заземление секционированных участков контактной сети на железнодорожных путях, предназначенных для ТО электроподвижного состава (ЭПС), должны выполняться по заявке машиниста.

Перечень лиц, допущенных к подаче и снятию напряжения с контактной сети депо (ПТОЛ) и с ТПС, должен быть утвержден начальником депо.

2.1.11. Подача и снятие напряжения должны производиться работниками, прошедшими проверку знаний соответствующих пунктов настоящих Правил и инструкции предприятия о порядке подачи и снятия напряжения в депо, ПТОЛ и на экипировочных позициях.

2.1.12. Дежурный по депо (его помощник или другой специально выделенный работник) должен фиксировать в специальной книге, хранящейся у него, требование о подаче напряжения в контактную сеть депо и ПТОЛ с указанием даты, времени подачи (снятия) напряжения и номера стойла (канавы, позиции). Форма Книги заявок о подаче напряжения в контактный провод (далее - Книга заявок) дана в Приложении 2 к настоящим Правилам.

Такую же запись имеет право делать мастер или бригадир после окончания работ, убедившись в готовности ЭПС (закрыты двери и щиты аппаратных камер, крышки подвагонного оборудования, люки, лестницы и калитки технологических площадок для выхода на крышу, крышки коллекторных люков тяговых двигателей и вспомогательных машин) и отсутствии опасности для обслуживающего персонала.

Дежурный по депо (его помощник или другой специально выделенный работник), убедившись в отсутствии людей в опасной зоне, а также в том, что токоприемники опущены, должен дважды объявить по громкоговорящей связи: «Контактная сеть на таком-то пути под напряжением» и, дав установленный звуковой сигнал (звонок), открыть замок на ручке привода секционного разъединителя и включить напряжение. Дежурный по депо (его помощник или другой специально выделенный работник) должен расписаться в Книге заявок о подаче напряжения.

Подача напряжения на ТПС и отдельные колесно-моторные блоки от источника питания постоянного тока может осуществляться как по письменному, так и по устному разрешению мастера, бригадира, дежурного по депо или его помощника, которые должны предварительно убедиться в отсутствии опасности для обслуживающего персонала.

2.1.13. В каждом депо и ПТОЛ должна быть инструкция предприятия о подаче и снятии напряжения с контактной сети, а также с ТПС (крана) от источника питания постоянного тока. Инструкция должна быть составлена в соответствии с настоящими Правилами и с учетом местных условий. В ней должен быть установлен порядок подачи и снятия напряжения при вводе (выводе) ТПС в депо и ПТОЛ (из депо и ПТОЛ), на открытые экипировочные позиции, при перемещениях локомотивов в процессе ремонта, транспортировке тележек, проверке работы электрических аппаратов и других операциях. В инструкции необходимо указать номера разъединителей и контакторов

для снятия и подачи напряжения, привести схемы световой и звуковой сигнализации для каждой позиции (канавы, железнодорожного пути).

2.1.14. При вводе в стойло ТПС (кран) должен полностью поместиться внутри здания депо или ПТОЛ. При этом для свободного прохода работников в депо и ПТОЛ необходимо соблюдать следующие расстояния:

от оси автосцепки до обреза (верхней ступени) канавы - не менее 1,2 м;

между двумя локомотивами, электро - и дизель - поездами или расцепленными секциями локомотивов и вагонами электро - и дизель-поездов, установленными на одном железнодорожном пути, - не менее 2 м.

По согласованию с техническим инспектором труда и профсоюзным комитетом, в депо, ПТОЛ, мастерских, в которых не представляется возможным обеспечить указанные расстояния, допускается до реконструкции цеха устанавливать для прохода работников меньшие расстояния, но во всех случаях, не менее 0,8 м.

2.1.15. Электроподвижной состав должен быть полностью введен (выведен) внутрь стойла за пределы участка секционирования контактной сети. Секции ЭПС, соединенного для работы по системе многих единиц (СМЕ), не размещающиеся в стойле, должны быть отцеплены и размещены полностью за пределами участка секционирования контактной сети со стороны деповского пути.

Контактная сеть перед зданиями электровозных и моторвагонных депо, ПТОЛ должна быть заземлена, и иметь анкеровочный и секционный изоляторы, а между ними - нейтральную вставку. Минимальное расстояние, в метрах, от стены депо до границы подключения рабочего напряжения должно быть определено по формуле:

$$L\ min = l\ от + 0{,}5l\ т + l\ прибл,$$

где: *l от* - расстояние между осями токоприемников, м;
l т - длина продольного разреза опущенного токоприемника, м;
l прибл - минимальное расстояние приближения к частям, находящимся под напряжением, м.

При напряжении в контактной сети постоянного тока 3,3 кВ следует принимать *l прибл* = 0,8 м, а в контактной сети переменного тока напряжением 27,5 кВ *l прибл* = 1 м.

2.1.16. После ввода в стойло ТО и ТР ТПС (кран) должен быть заторможен ручным тормозом и под колесные пары подложены тормозные башмаки, препятствующие движению в обе стороны.

2.1.17. До начала ТО и ТР тяговых электродвигателей, подвагонного оборудования, вспомогательных машин и аппаратуры, диагностирования переносными приборами электронного оборудования ЭПС в депо, ПТОЛ или на открытых железнодорожных путях под контактным проводом должны быть выполнены следующие операции:

На электровозах и электропоездах:

выключены вспомогательные машины и аппараты;

опущены токоприемники с визуальной проверкой их положения, перекрыты разобщительные краны к клапанам токоприемников;

снята реверсивная рукоятка, заблокированы кнопочные выключатели вспомогательных машин и токоприемника;

проверено, что заземляющий контактор или разъединитель заземления находится во включенном положении;

сняты емкостные заряды с силовой и вспомогательных цепей, разряжены конденсаторы;

открыты двери ВВК.

После выполнения перечисленных операций ключи от щитков управления, и реверсивная рукоятка должны находиться у работника, проводящего осмотр или ремонт.

На электровозах, постоянно соединенных по СМЕ, и электропоездах (дополнительно) должны быть опущены токоприемники на всех электровозах (секциях) и моторных вагонах.

На электровозах и электропоездах переменного тока (дополнительно) должен быть заземлен главный ввод тягового трансформатора.

2.1.18. До начала осмотра и ремонта крышевого оборудования ЭПС на электрифицированных деповских или станционных путях, в контактной сети должно быть снято напряжение. Контактная сеть железнодорожных путей, на которых может производиться осмотр и ремонт крышевого оборудования, должна быть секционирована, и иметь разъединитель для ее отключения и заземления.

Секционные разъединители необходимо оборудовать сигнализацией, действующей автоматически в зависимости от положения разъединителя. При снятом напряжении с секционированного участка контактной сети должен гореть зеленый огонь светофора, при наличии напряжения - красный. Кроме световой, должна быть установлена звуковая сигнализация (громкоговорящая связь, звонок).

2.1.19. После постановки в стойло тепловозов и дизель-поездов до начала ТО и ТР должны быть выполнены следующие операции:

остановлен дизель;

на пульте управления и в ВВК вынуты предохранители, а на контакты пусковых контакторов надеты колпачки из изоляционного материала или между контактами заложены клинья из изоляционного материала;

открыты все двери и люки в кузове и капоте;

кабельные наконечники отсоединены от зажимов «+» и « - » аккумуляторной батареи, а на ее рубильник вывешен плакат «Не включать! Работают люди»;

с тепловозов и дизель - поездов, которые будут проходить ТР-2 и ТР-3, слиты охлаждающая вода, дизельное масло и топливо.

Перед началом осмотра и ремонта температура воды и масла в дизеле не должна превышать 50 °С.

2.1.20. До начала ТО и ТР дизель-электрических кранов должны быть выполнены следующие операции:

остановлен дизель;

на пульте управления вынуты предохранители пускового устройства дизель - генератора;

выключен аварийный выключатель и на нем вывешен плакат «Не включать! Работают люди»;

отключен выключатель аккумуляторной батареи;

снято напряжение от постороннего источника питания;

с кранов, которые будут проходить текущий, средний и капитальный ремонты, слиты охлаждающая вода, дизельное масло и топливо.

2.1.21. Отработанное дизельное масло, забракованное дизельное топливо и охлаждающую воду необходимо сливать в предусмотренные для этой цели емкости.

2.1.22. До проведения ТО и ТР парового крана необходимо проверить исправность измерительных приборов котла. При ТО осмотр, чистка и смазывание механизмов крана должны производиться только после полной остановки паровой машины.

Работники должны входить на кран и сходить с него только после предупреждения об этом машиниста и при полной остановке механизмов крана.

2.1.23. Выход на крышу тепловоза, дизель - поезда, крана под контактным проводом запрещается. У лестниц, ведущих на крышу, должен быть знак безопасности «*Не подниматься на крышу под контактным проводом*».

2.1.24. Разъединение и соединение двух- и трехсекционных локомотивов, а также локомотивов, постоянно соединенных по СМЕ, и вагонов электро - и дизель-поездов должны осуществляться под наблюдением мастера (бригадира, дежурного по депо или его помощника, машиниста) при обесточенных цепях.

2.2. Требования безопасности при ремонте экипажной части

2.2.1. Работами по подъему (опусканию) кузовов ТПС, подкрановой платформы и поворотной рамы крана должен руководить мастер или бригадир, ответственный за безопасное производство работ домкратами.

2.2.2. Перед подъемом необходимо отцентрировать домкраты по опорам. На опорные поверхности электродомкратов должны быть положены деревянные прокладки толщиной 25-30 мм, совпадающие по площади с опорами.

2.2.3. Во время подъема (опускания) с каждой стороны кузова должен находиться специально выделенный работник, который наблюдает за работой домкратов и горизонтальным положением кузова.

2.2.4. Подъем (опускание) кузова локомотива (вагона электро - или дизель - поезда, подкрановой платформы, поворотной рамы крана) должен осуществляться одновременно всеми домкратами. Вначале надо поднять кузов на 50-100 мм и осмотреть тележечное оборудование. Перекос кузова, измеренный с помощью отвеса и линейки по нижнему краю кузова, не должен превышать 100 мм на одну сторону локомотива или вагона.

Запрещается находиться в кузове, на крыше (платформе, раме) и под кузовом при подъеме (опускании) кузова, подкрановой платформы и поворотной рамы крана и выкатке (подкатке) тележек.

Если в процессе подъема необходимо выполнить работы по отсоединению отдельных деталей на тележке под кузовом, подкрановой платформе, поворотной раме крана, то подъем следует приостановить, подвести тумбы под кузов (платформу, раму) при использовании домкратов без предохранительных гаек и осуществить необходимые операции. После их выполнения произвести окончательный подъем кузова. После окончательной установки кузова ТПС, подкрановой платформы и поворотной рамы крана они должны быть заземлены для производства сварочных работ.

2.2.5. Выкатка (подкатка) тележек должна выполняться под руководством мастера или бригадира. Колесные пары тележек, стоящих на железнодорожных путях, должны быть закреплены тормозными башмаками или деревянными клиньями.

2.2.6. Конкретные требования безопасности при подъеме кузовов ТПС и выкатке (подкатке) тележек, колесно-моторных блоков должны быть изложены в инструкции по охране труда с учетом особенностей выполнения данных работ.

2.2.7. Перемещение ТПС или прокрутка колесных пар во время ремонта (для проверки буксового узла, зубчатой передачи, тягового редуктора, щеточно-коллекторного узла, моторно-осевых подшипников и др.) должны производиться по распоряжению и под наблюдением мастера или бригадира.

Перед перемещением ТПС все другие работы по экипажной части, на крыше и в кузове должны быть прекращены. Нахождение работников в смотровой канаве, кроме проверяющих узлы, не допускается. Работники, находящиеся в смотровой канаве, должны работать в касках.

За действиями работников, находящихся в смотровой канаве, во время перемещения ТПС должен наблюдать специально выделенный работник.

Перемещение ТПС необходимо выполнять механизированным способом со скоростью не более 3 км/ч.

2.2.8. Перед опусканием колесно-моторного блока колесная пара должна быть закреплена на рельсах скатоотпускника деревянными клиньями, а под тяговый двигатель подведена опорная тумба.

2.2.9. При выкатке одной тележки из-под вагона электро - и дизель поезда допускается подъемка одного конца вагона. При этом подъем должен производиться одновременно двумя домкратами, установленными под концы

шкворневых балок. Все колесные пары тележки противоположного конца вагона должны быть предварительно закреплены с двух сторон тормозными башмаками.

2.2.10. Место обкатки зубчатой передачи колесно-моторного блока на стенде должно быть ограждено.

2.2.11. Снятие и установка буксового узла на колесную пару должны осуществляться механизированным способом.

2.2.12. Колесные пары, буксы и другие детали экипажной части, снятые при разборке, перед ремонтом должны быть очищены от загрязнений в моечной машине.

2.2.13. Для снятия шестерен с вала тягового двигателя должны применяться съемники. При снятии шестерен гидравлическим съемником место работы необходимо оградить.

При разборке букс на конвейере поточной линии его движущиеся части, к которым возможен доступ работников, необходимо оградить. Защитные ограждения должны быть съемными, выполненными из отдельных секций.

Расстояние между наиболее выступающими частями конвейера и строительных конструкций цеха должно быть не менее 1 м.

2.2.14. Место установки цепного конвейера для передвижения рам тележек на поточной линии необходимо оградить в зоне раскрытия крыльев.

Перемещение рам тележек цепным конвейером должно осуществляться после прекращения работ на всех позициях, о чем должна сигнализировать лампа, установленная на пульте управления конвейером, и звуковой сигнал.

Перед подачей сигнала о пуске конвейера необходимо убедиться в отсутствии людей в канаве и за ограждением, а также в том, что рельсы конвейера свободны от посторонних предметов.

2.2.15. Снятие автосцепки должно производиться с использованием грузоподъемных механизмов.

Снятие и установка фрикционного аппарата автосцепки должны производиться с помощью специальных подъемников.

Гайку со стяжного болта фрикционного аппарата со сжатыми пружинами следует свинчивать специальным приспособлением (кондуктором или прессом).

2.2.16. При сборке тормозной рычажной передачи рессорного подвешивания тележки для совмещения отверстия в тягах, балансирах, рычагах и других деталях необходимо использовать бородки и молоток.

2.2.17. Смена деталей рессорного подвешивания должна производиться, как правило, механизированным способом.

2.2.18. Перед заменой отдельных узлов и деталей автоматических тормозов воздухораспределитель необходимо выключить. Запрещается от-

вертывать заглушки, краны, манометры, клапаны у приборов и резервуаров, находящихся под давлением.

2.2.19. О подаче воздуха в тормозную магистраль ТПС должны быть предупреждены работники, ремонтирующие ТПС. Перед опробованием тормозов работы по ремонту экипажной части должны быть прекращены. Перед выполнением работ по ремонту экипажной части должен быть выпущен воздух из тормозной системы ТПС.

2.2.20. Подготовка станка и оборудования к обточке колесных пар без выкатки из-под локомотива и постановка локомотива на позицию обточки производится в соответствии с руководством по эксплуатации станка.

Перед обточкой колесной пары необходимо, для исключения перемещения локомотива в обе стороны, закрепить тормозными башмаками не обтачиваемые колесные пары.

Запрещается во время работы станка осуществлять замеры бандажа колесной пары, увеличивать поперечную подачу суппорта до значения, ведущего к остановке колесной пары, заменять режущий инструмент.

Во время обточки колесных пар без выкатки выполнять другие работы на локомотиве запрещается. Место обточки колесной пары должно быть обозначено знаками «Внимание! Опасное место».

2.3. Требования безопасности при ремонте и испытании электрооборудования

2.3.1. Работы по ТО и ТР, испытанию и наладке электрического и электронного оборудования ТПС (крана) необходимо производить в соответствии с требованиями Правил эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП), Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ) и технологическими процессами.

2.3.2. Перед началом ремонта электрооборудования ТПС должны быть обесточены все силовые электрические цепи, отключены выключатели тяговых электродвигателей, крышевой разъединитель поставлен в положение «Заземлено», выпущен воздух и перекрыты краны пневматической системы электроаппаратов. Кроме того, при необходимости ремонта отдельных аппаратов должны быть вынуты предохранители данного участка, предусмотренные конструкцией.

2.3.3. Внешние электрические сети питания переносных диагностических приборов напряжением более 42 В переменного или 110 В постоянного тока должны быть оборудованы защитным заземлением («занулением» или устройством защитного отключения).

Стенд для диагностики и ремонта электронного оборудования должен иметь защитное заземление («зануление» или устройство защитного отключения).

2.3.4. Обточка и шлифовка коллекторов отдельных тяговых двигателей на ТПС должны осуществляться после вывешивания данной колесной

пары и подключения тягового двигателя к источнику питания постоянного тока напряжением не более 110 В. Крайние колесные пары с обеих сторон ТПС должны быть подклинены и заторможены ручным тормозом.

Перед обточкой и шлифовкой коллектора необходимо:

прекратить все работы на ТПС и вывести людей в безопасную зону;

на двери ВВК вывесить запрещающий знак (табличку) «Не включать. Работают люди»;

включить вытяжное устройство;

подъемные домкраты зафиксировать стопорными гайками;

щеткодержатель обтачиваемого двигателя заземлить;

работник, обтачивающий коллектор, должен надеть защитные очки, диэлектрические перчатки, установить защитный экран и положить под ноги диэлектрический коврик.

Обточку и шлифовку коллектора разрешается выполнять только при установленных кожухах зубчатой передачи и после контроля правильности собранной схемы.

Обточку и шлифовку коллектора тягового двигателя необходимо проводить под наблюдением специально выделенного работника, имеющего группу по электробезопасности не ниже III. Инструмент для шлифовки коллектора должен иметь изолирующие рукоятки.

При обточке и шлифовке коллектора главного генератора на тепловозе (кране) не должны выполняться работы, связанные с ремонтом дизеля и электрооборудования.

Продувка коллектора главного генератора на тепловозе (коллектора генератора на кране) должна производиться с помощью специального приспособления. Работники, осуществляющие продувку, должны применять защитные очки. Во время продувки в машинном помещении запрещается находиться посторонним лицам. Установка и снятие приспособления для продувки должны выполняться при неработающем дизеле.

2.3.5. Электрические машины, снятые с ТПС, необходимо устанавливать на специальные подставки или конвейер поточной линии.

При перемещении или подъеме шагающего конвейера запрещается переходить через подвижную раму или находиться вблизи перемещаемого тягового двигателя, установленного на раме.

Для поворачивания корпуса остова (статора) должны применяться кантователи.

Разборка и сборка подшипниковых узлов должна осуществляться с помощью съемников, прессов и индукционных нагревателей.

2.3.6. Во время работы на поточных линиях разборки и сборки тяговых двигателей запрещается:

перемещать тележку подъемно-транспортной машины без предупреждения работников на соседней рабочей позиции и принятия мер безопасности;

перемещать тележку, как с двигателем, так и без него на расстояние более 1 м от своей рабочей позиции;

перемещать тележку с поднятым столом, как с двигателем, так и без него далее 1 м от своей позиции при установленных на соседних позициях тяговых двигателях, остовах;

переходить путь тележки;

производить какие-либо работы на перемещаемой тележке;

оставлять подключенными прессы по окончании выпрессовки подшипниковых щитов.

На поточной линии ремонта якорей тяговых двигателей запрещается:

пользоваться кнопками передвижения конвейера без разрешения мастера или бригадира;

спускаться в канаву или находиться на торцах конвейера при нахождении на нем якоря;

касаться руками во время движения цепей конвейера или кожуха продувочной камеры.

2.3.7. Испытания электрических машин, аппаратов и счетчиков электрической энергии на электрическую прочность изоляции после ремонта перед установкой на ТПС (кран) должны производиться на специально оборудованной станции (площадке, стенде), имеющей необходимое ограждение, сигнализацию, знаки безопасности и блокирующие устройства.

Перед началом и во время испытаний на станции (площадке) не должны находиться посторонние лица.

Сборка схем на испытательных стендах должна осуществляться при полном снятии напряжения. Питающие кабели для испытания электрических машин и аппаратов высоким напряжением должны быть надежно присоединены к зажимам, а корпуса машин и аппаратов заземлены.

Подачу и снятие напряжения необходимо осуществлять контакторами с механическим или электромагнитным приводом или рубильником, имеющим защитный кожух.

Пересоединение на зажимах испытываемых машин и аппаратов должно производиться после отключения всех источников питания и полной остановки вращающихся деталей.

Измерение сопротивления изоляции, контроль нагрева подшипников, проверка состояния электрощеточного механизма должны производиться после отключения напряжения и полной остановки вращения якоря.

При пайке наконечников на проводе непосредственно на ТПС (кране) должен использоваться надежно закрепленный тигель, исключающий выплескивание из него припоя.

2.3.8. При проверке щеток на искрение необходимо использовать защитные очки.

При оценке искрения щеток следует применять специальные индикаторы.

2.3.9. Транспортировка ящиков с элементами аккумуляторных батарей должна осуществляться механизированным способом. Пробки заливочных отверстий аккумуляторных банок при транспортировке должны быть завернуты.

Процессы слива электролита из снятых аккумуляторных элементов, мойки их и заливки электролитом следует механизировать. Переливание кислоты (щелочи) должно осуществляться с помощью специальных приспособлений. При приготовлении электролита работники обязаны пользоваться защитными очками и специальной одеждой.

2.3.10. При снятии и установке перемычек аккумуляторных батарей следует пользоваться торцовыми ключами с изолирующими ручками. Эти операции работники должны выполнять в защитных очках. Отсоединение кабелей от аккумуляторных батарей производится только при отключенном рубильнике. При осмотре аккумуляторных батарей должны применяться аккумуляторные фонари или переносные светильники с лампами на напряжение не выше 42 В.

2.3.11. При подзарядке аккумуляторных батарей на ТПС (кране), находящихся в стойле, должна осуществляться вентиляция с искусственным побуждением. При этом внутри кузова могут производиться работы по ремонту ТПС, кроме сварочных работ. При подзарядке аккумуляторных батарей на ТПС и кранах запрещаются работы в аккумуляторных ящиках и сварочные работы на расстоянии ближе 5 м от аккумуляторов. Крышки аккумуляторных ящиков, люки на крыше тепловоза, дизель - поезда и крана, заливочные пробки должны быть открыты.

Долив электролита в аккумуляторные батареи непосредственно на ТПС (кране) должен производиться с помощью приспособлений, исключающих возможность попадания электролита на одежду и тело работника.

2.3.12. При измерении сопротивления изоляции электрических цепей мегаомметром на напряжение 0,5 и 2,5 кВ выполнение каких-либо других работ на электрооборудовании и электрических цепях ТПС (крана) запрещается.

Перед испытаниями высоким напряжением сопротивления изоляции электрических цепей ТПС (крана) все ремонтные работы должны быть прекращены, работники выведены, входные двери на ТПС (кране) закрыты, а с четырех сторон на расстоянии 2 м установлены переносные знаки «Внимание! Опасное место».

Перед подачей высокого напряжения необходимо подать звуковой сигнал и объявить по громкоговорящей связи: «На локомотив (кран), стоящий на такой-то канаве, подается напряжение». Управлять испытательным агрегатом должен руководитель работ, проводить испытания - персонал, прошедший специальную подготовку.

Корпус передвижного трансформатора и рамы испытываемого ТПС (крана) необходимо заземлить.

2.3.13. После ремонта ЭПС подъем токоприемника и опробование электровоза или электросекции под рабочим напряжением должно производить лицо, имеющее право управления, в присутствии проводившего ремонт мастера или бригадира, которые до начала опробования должны убедиться в том, что:

все работники находятся в безопасных местах, и подъем токоприемника не грозит им опасностью;

закрыты люки машин, двери шкафов управления, щиты стенок ВВК, реостатных помещений, крышки подвагонных аппаратных ящиков;

в ВВК и под кузовом нет людей, инструментов, материалов и посторонних предметов;

закрыты двери в ВВК, складные лестницы и калитки технологических площадок для выхода на крышу;

с машин и аппаратов после их ремонта сняты все временные присоединения;

машины, аппараты, приборы и силовые цепи готовы к пуску и работе.

После этого работник, поднимающий токоприемник, должен громко объявить из окна кабины локомотива: «Поднимаю токоприемник», подать звуковой сигнал свистком локомотива и поднять токоприемник способом, предусмотренным конструкцией данного электровоза или электросекции.

2.3.14. При поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике разрешается:

заменять перегоревшие лампы в кабине машиниста, в кузове (без захода в ВВК и снятия ограждений), лампы освещения ходовых частей, буферных фонарей, внутри вагонов электросекций при обесточенных цепях освещения;

протирать стекла кабины внутри и снаружи, лобовую часть кузова, не приближаясь к токоведущим частям, находящимся под напряжением контактной сети, на расстояние менее 2 м и не касаясь их через какие-либо предметы;

заменять предохранители в обесточенных цепях управления;

заменять прожекторные лампы при обесточенных цепях, если их смена предусмотрена из кабины машиниста;

осматривать тормозное оборудование и контролировать выходы штоков тормозных цилиндров: на электровозах типа ЧС - только на смотровой канаве, на электросекциях - не залезая под кузов;

проверять на ощупь нагрев букс;

настраивать электронный регулятор напряжения;

продувать маслоотделители и концевые рукава тормозной и напорной магистралей;

заправлять песочные бункера электропоездов;

контролировать подачу песка под колесную пару;

вскрывать кожух и настраивать регулятор давления.

Кроме того, на электровозах дополнительно разрешается:

обслуживать аппаратуру под напряжением 50 В постоянного тока, которая находится вне ВВК;

проверять цепи электронной защиты под наблюдением мастера, стоя на диэлектрическом коврике и в диэлектрических перчатках;

контролировать по приборам и визуально работу машин и аппаратов, не снимая ограждений и не заходя в ВВК;

включать автоматы защиты;

обтирать нижнюю часть кузова;

осматривать механическое оборудование и производить его крепление, не залезая под кузов;

проверять давление в масляной системе компрессора;

регулировать предохранительные клапаны воздушной системы;

производить уборку (кроме влажной) кабины, тамбуров и проходов в машинном отделении.

Другие работы на ЭПС при поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике запрещаются.

2.3.15. Якоря электрических машин и другие узлы должны транспортироваться и устанавливаться в сушильной печи на специальной тележке, конструкция которой должна обеспечивать их надежное крепление.

2.3.16. Для нанесения эпоксидных смол и композиций, составленных на их основе, на детали ТПС (кранов) необходимо пользоваться кистями, шпателями, лопаточками и другими приспособлениями, снабженными защитными экранами.

Грязную посуду и кисти в моечное помещение необходимо переносить в специальной закрытой таре.

Работы, связанные с изготовлением и ремонтом изделий из полимерных материалов, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.3.008.

2.4. Требования безопасности при ремонте, испытании дизелей и вспомогательного оборудования

2.4.1. Перед началом работы по ремонту дизеля без его снятия с тепловоза необходимо проверить устойчивое положение плит настила пола дизельного помещения, убедиться в отсутствии масла и топлива на их поверхности.

К осмотру и ремонту узлов дизеля разрешается приступить только после его остановки. Открывать люки у картера допускается не менее чем через 10 минут после остановки дизеля. При работе в дизельном помещении следует предусмотреть подачу охлаждающего воздуха от специальной установки.

2.4.2. Перед снятием, постановкой и ремонтом цилиндровых крышек у дизелей на крыше тепловоза должны быть уложены настилы, имеющие борта, исключающие сползание инструмента и деталей с настила.

Ремонт снятого с тепловоза дизеля должен производиться со специальных стационарных или передвижных площадок.

2.4.3. Снятие и постановку унифицированной гидропередачи и гидромеханической передачи необходимо производить с помощью грузоподъемных механизмов с использованием специальных грузозахватных устройств.

При отсоединении карданных валов от фланцев раздаточного вала валы должны поддерживаться передвижными домкратами, которые оборудованы специальными головками.

Разборку гидропередач следует осуществлять на кантователях. Перед ремонтом должны производиться мойка, очистка и обезжиривание деталей гидропередач в моечных ваннах и машинах. Распрессовку шестерен и внутренних колец роликовых подшипников необходимо выполнять с помощью винтовых или гидравлических съемников.

Сборка и разборка карданных валов и осевых редукторов должны производиться на подставках, обеспечивающих устойчивое положение деталей.

2.4.4. Подъем и транспортировку дизеля, коленчатого вала и других крупных узлов следует осуществлять под руководством мастера или бригадира. Перед снятием узлов должны быть проверены грузозахватные приспособления на соответствие грузоподъемности, правильность строповки и подготовленность узла для снятия.

При транспортировке мостовым краном дизель и коленчатый вал должны быть в горизонтальном положении.

Перед транспортировкой шатунов необходимо снять вкладыши нижней головки шатуна.

2.4.5. Разборка и сборка узлов дизелей должна производиться с использованием стендов, технологических площадок, домкратов, кантователей, стеллажей, съемников, направляющих втулок, специальных ключей и других устройств, обеспечивающих механизацию тяжелых и трудоемких операций и предусмотренных правилами ремонта, технологическими картами или инструкциями.

2.4.6. Перед началом смены на технологической площадке поточной линии по ремонту дизеля и вспомогательного оборудования необходимо проверить исправность кабеля, подающего питание на электрическую таль, и кабеля кнопочного поста, а на кантователе блока дизеля - исправность электрооборудования и кабеля, подающего питание на привод кантователя.

2.4.7. При работе в картере дизеля не разрешается производить проворот коленчатого вала. Слесари, выполняющие работы в картере дизеля, должны быть обеспечены подстилками или матами и переносными светильниками с лампами на напряжение не выше 12 В. Мойка картера дизеля должна производиться, как правило, с помощью специальных устройств и на специализированном месте.

При ремонте дизеля на поточной линии установка для мойки картеров должна размещаться в канаве, закрываемой сверху съемными щитами на одном уровне с полом цеха. Каждый дизель должен быть соединен с установкой отдельным трубопроводом.

2.4.8. Разобранные детали дизеля должны быть перед ремонтом очищены от масла, смолистых отложений и нагара. Очистка поршней на позиции, а также на поточной линии производится в ваннах или моечных машинах, которые должны быть закрытыми. Для удаления паров нефтепродуктов стенды и ванны оборудуют местными отсосами.

Выпускные коллекторы должны очищаться специальными скребками.

2.4.9. Снимать и ставить масляные и водяные насосы должны, как правило, два работника. Ремонт, разборку и сборку насосов необходимо осуществлять на специальных кантователях или механизированных позициях.

2.4.10. Снятие и постановку топливных форсунок следует производить на неработающем дизеле. Для транспортировки форсунок должны применяться специальные тележки или приспособления. Ремонт и испытание топливной аппаратуры необходимо выполнять на стенде.

2.4.11. Регулировка зазоров выпускных и впускных клапанов, а также подачи смазки жиклерами должна выполняться только на неработающем дизеле. При регулировке углов опережения подачи топлива по цилиндрам дизеля проворот коленчатого вала может быть начат только после того, как все работы по разборке или сборке цилиндропоршневой группы прекращены.

2.4.12. На тепловозах с дизелями типа Д100 перед поворотом коленчатого вала с помощью валоповоротного устройства необходимо проверить исправность блокировочного устройства.

2.4.13. Регулировка муфты включения вентилятора холодильника должна производиться при неработающем дизеле. Перед опробованием фрикционной муфты включения вентилятора холодильника и редуктора следует установить ограждения у приводного вала и компрессора. После окончания регулировочных и ремонтных работ и перед опробованием фрикционной муфты и редуктора необходимо убедиться в том, что в шахте холодильника нет людей.

2.4.14. Демонтаж и монтаж секций холодильника должны осуществляться с технологических стационарных платформ или передвижных площадок, оборудованных барьерами и лестницами.

Транспортировку секций холодильников необходимо производить механизированным способом.

Очистка секций холодильника должна осуществляться на специальном стенде.

2.4.15. Снятие ограждений с приводного вала и компрессора следует производить только при неработающем дизеле.

2.4.16. Перед пуском дизеля должен быть произведен его внешний осмотр, убраны все лишние предметы, установлены предохранительные ог-

раждения, кожухи и сетки, выхлопной коллектор дизеля подсоединен к выпускной системе цеха.

На тепловозе (дизель - поезде) должны находиться только работники, связанные с его обслуживанием. В момент пуска необходимо подать предупредительный сигнал свистком тепловоза (дизель - поезда). Один из работников должен находиться у рукоятки ручного отключения дизеля, чтобы в случае опасности немедленно остановить его. При появлении нехарактерных шумов или стуков дизель должен быть остановлен. Повторный пуск дизеля может быть произведен только после выявления и устранения неисправностей.

2.4.17. После пуска дизеля необходимо по дифференциальному манометру контролировать степень разрежения в картере. В случае повышения давления дизель должен быть немедленно остановлен для выяснения причин неисправности. Повторный пуск дизеля может быть произведен только после устранения причин повышения давления в картере.

2.4.18. Реостатные испытания можно начинать только после окончания всех ремонтных работ. Тепловоз должен быть оборудован штатными средствами пожаротушения. В кузове и кабине машиниста должна быть обеспечена принудительная вентиляция.

До начала испытаний под колесные пары тепловоза должны быть уложены тормозные башмаки.

2.4.19. Реостатные испытания должна проводить специальная бригада в составе не менее двух человек, возглавляемая мастером-регулировщиком. Работники, проводящие реостатные испытания, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов слуха.

Присутствие на тепловозе или на реостатной станции лиц, не причастных к реостатным испытаниям, не допускается.

2.4.20. Перед подключением силовой цепи тепловоза к реостату должны быть разъединены розетки межсекционных соединений. Разъединение розеток, присоединение кабелей реостата к силовой цепи тепловоза, подключение измерительных приборов следует осуществлять при неработающем дизеле и отключенном рубильнике аккумуляторной батареи.

Кабели, соединяющие пульт управления и главный генератор с реостатом, должны быть, проложены в земле или надежно закреплены на досках, брусках, козлах. Необходимо надежно подвешивать кабели, чтобы исключить их смещение и повреждение. Запрещается подвешивать кабели к соседним кабелям и трубопроводам. Места соединений и концы, свободно висящих проводов, необходимо изолировать после подключения кабелей реостата. Кабели и провода должны быть надежно закреплены, изолированы, и не иметь оборванных и оголенных жил.

2.4.21. Во время реостатных испытаний в теплое время года верхние люки кузова тепловоза следует открыть для свободной циркуляции воздуха в дизельном помещении. Все проходы в дизельном помещении тепловоза должны быть свободными, а двери открываться без лишних усилий.

2.4.22. Регулирование резисторов цепи возбуждения, реле напряжения и другие работы по настройке электрической схемы тепловоза должны производиться при работающем дизеле на нулевом положении рукоятки контроллера с соблюдением мер безопасности.

Замена неисправных электроаппаратов, переключение кабелей, их крепление и другие работы по монтажу, демонтажу электрооборудования и устранению его неисправностей необходимо выполнять при остановленном дизеле, отключенном рубильнике аккумуляторной батареи, изъятых предохранителях соответствующей цепи.

2.4.23. По окончании испытаний тепловоз должен быть отключен от реостата, кабели и провода на тепловозе подсоединены и надежно закреплены, щитки сопротивлений закрыты и опломбированы.

2.5. Требования безопасности при ремонте, промывке и испытании паровых котлов, и ремонте паровых машин

2.5.1. Стойла для промывочного ремонта паровых котлов должны быть оборудованы устройствами для теплой промывки и паровой заправки котлов.

Каждый объект оборудования теплой промывки должен иметь трафарет, на который наносятся даты производства периодического осмотра и срок следующего ремонта.

Все контрольные измерительные приборы, применяемые в устройствах для теплой промывки (манометры, термометры, пирометры другие приборы) должны подвергаться поверке и калибровке в установленные сроки.

Рукава, используемые для теплой промывки котлов, должны укладываться на специальные приспособления, исключающие переломы рукавов.

Новый резиновый рукав после присоединения к нему штуцера, а также рукав, бывший в употреблении после ремонта штуцеров, перед его применением в работе должен подвергаться гидравлическому испытанию под давлением 10 атм (кгс/см^2). Результаты испытаний теплой промывкой рукавов и шарнирных труб должны оформляться актом с указанием номера рукава.

Для предупреждения ожогов работников шарнирные трубы необходимо изолировать.

2.5.2. При обрыве труб, замеченном пропуске воды или пара необходимо немедленно закрыть вентили на колонке и краны на котле, а также соответствующие вентили в машинном отделении теплой промывки.

При обратном ходе воды из котла в трубопровод необходимо немедленно закрыть краны на котле и вентили на колонке.

2.5.3. Промывальщики во время промывки котлов должны использовать соответствующие средства индивидуальной защиты. При промывке котла с боковых площадок паровоза, не имеющих ограждений, промывальщик должен использовать предохранительный пояс. При промывке паровозных

котлов через люки боковых стенок кожуха топки должны применяться специальные подмости или переносные лестницы с верхней площадкой, ограждённые перилами.

2.5.4. Во избежание попадания шлака и накипи на пол при промывке и спуске воды из котла необходимо применять специальные воронки на подставках.

2.5.5. Постановку промывательных люков, подтягивание их и проверку качества завинчивания гаек и крышек на полное число ниток резьбы следует производить под контролем мастера или бригадира.

Перед пуском пара или горячей воды необходимо отвести людей в безопасную зону и убедиться в исправности трубопроводов, предохранительных клапанов, а также в правильности и надежности всех соединений. Вентили следует открывать медленно и с небольшими перерывами.

2.5.6. Окончательное крепление промывательных люков после заправки котла следует выполнять при давлении пара в котле не выше 3 кгс/см^2.

2.5.7. До начала работы в топке котла необходимо тщательно очистить ее от топлива, шлака и сажи.

2.5.8. Для освещения при осмотре котла должны применяться переносные светильники с лампами напряжением 12 В, оборудованные защитными стеклянными колпаками и сетками.

2.5.9. Работы по ремонту котла с использованием пневматического ударного инструмента следует выполнять в защитных очках (маске) и с использованием средств индивидуальной защиты от шума.

Запрещается одновременно использовать электро - и пневмоинструмент в огневой и дымовой коробках парового котла.

При удалении головок заклепок, болтов и их стержней, обрубке кромок, вырубке трещин и других работах, вызывающих отлет отрубленных кусков металла, должны использоваться переносные ограждающие щиты.

2.5.10. Во время обдува сжатым воздухом соединений дымогарных труб с огневой и дымовой решетками перед испытанием котла под давлением работники должны использовать средства индивидуальной защиты: противошумные наушники и защитные очки.

При выполнении работ внутри котла или тендерного бака должна быть обеспечена необходимая вентиляция путем открытия люков на котле и баке, а также путем установки искусственных вентиляторов.

Работы по ремонту жаровых труб (отрезка концов, нагрев, подкатка) должны производиться с применением подставок, имеющих роликовое основание, обеспечивающих легкую подачу и кантовку трубы.

Выполнение печных и других работ в огневой коробке допускается при температуре не выше 35 °С (с измерением температуры в середине топки) и лишь при очищенной колосниковой решетке.

Разборка кирпичного свода топки должна производиться с применением респиратора или шлангового дыхательного прибора.

При ремонте нефтебака (комбинированного или нефтяного отопления) на паровозе необходимо предварительно удалить из него остатки нефти.

Бак должен быть очищен и промыт горячей водой с применением растворителя, указанного в технологической документации. Производить осмотр бака с применением открытого огня запрещается.

2.5.11. Перед осмотром и ремонтом питательного клапана инжектора на пару необходимо тщательно закрыть запорный вентиль от котла и паровой машины, открыть закачивающий клапан, выпустить пар через вестовую трубу. На главный запорный вентиль вывесить плакат «Не открывать».

2.5.12. Травление кислотами конусов инжекторов следует производить при включенном местном отсосе. Работник, выполняющий эту работу, должен пользоваться средствами индивидуальной защиты (защитными очками, кислотозащитным костюмом и рукавицами).

2.5.13. Перед техническим освидетельствованием котельного оборудования следует проверить все манометры. Каждый манометр должен быть прочно укреплен и установлен так, чтобы его показания были отчетливо видны.

Запрещается применять манометры без пломбы (поверительного клейма), с просроченным сроком поверки, с разбитым корпусом, стеклом и другими повреждениями, которые могут повлиять на правильность показаний манометра.

2.5.14. Предохранительные клапаны должны быть снабжены устройствами, не допускающими изменения нагрузки после наложения пломбы.

2.5.15. Водоуказательные стекла должны иметь защитные приспособления, не затрудняющие наблюдения за уровнем воды.

Техническое освидетельствование паровых котлов должно проводиться в соответствии с правилами надзора за паровыми котлами и воздушными резервуарами подвижного состава железных дорог МПС России.

2.5.16. Съем и постановка поршневых и золотниковых крышек, поршней, золотников и ползунов должны производиться с помощью механизмов и под наблюдением мастера или бригадира.

2.5.17. При выемке валиков ползуна и конических втулок следует применять специальные выжимные приспособления.

Выемка поршня должна производится под наблюдением бригадира, при этом, когда диск поршня выйдет из цилиндра, а скалка еще будет находиться в отверстии горловины крышки заднего сальника, на цилиндровые шпильки с навернутыми на концах гайками сзади поршневого диска надо накладывать ломик, что необходимо для предупреждения падения поршня.

2.5.18. Золотниковые втулки необходимо удалять при помощи пресса.

Золотниковые втулки должны запрессовываться гидравлическим прессом при условии соблюдения допускаемых усилий при запрессовке.

Запрещается во время запрессовки производить дополнительные удары кувалдой по упорной шайбе запрессовываемой втулки.

В процессе запрессовки золотниковых втулок гидравлическим прессом не допускается нахождение слесарей и других работников против скалки. Запрессовка втулок прессом без манометра запрещается.

2.5.19. Переносные станки для расчистки золотниковых втулок цилиндров, а также различного рода прессы должны обслуживать работники, закрепленные за этим оборудованием.

При соединении поршневого дышла с ползуном или маятника с золотниковым кулачком совпадение их отверстий проверять специальным приспособлением.

Буксовка паровоза для проверки парораспределения должна производиться при помощи гидропневматического буксовщика.

2.5.20. До начала работ следует выпустить из труб конденсат и прогреть трубопроводы паром.

2.5.21. После окончания промывки на штуцера стояков должны быть навинчены глухие колпачки в виде гаек с цепочками, прикрепленными к стояку трубопроводов.

2.6. Требования безопасности при ремонте и испытаниях грузоподъемных механизмов кранов

2.6.1. Ремонт и испытание грузоподъемных механизмов кранов следует производить в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-14-92 Госгортехнадзора России и Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин) № ЦРБ / 278 МПС России.

2.6.2. Испытания грузоподъемных механизмов кранов необходимо проводить на специальных местах, оборудованных площадками с твердым покрытием для установки дополнительных опор крана. Опоры крана должны быть исправны и под них подложены прочные и устойчивые подкладки.

2.7. Требования безопасности при сварочных работах

2.7.1. При выполнении сварочных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.003, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030, Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин), Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов, Инструкции по сварочным и наплавочным работам при ремонте тепловозов, электровозов, электропоездов и дизель - поездов, Правил пожарной безопасности в Российской Федерации, Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.

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

2.7.2. Площади специально выделенных помещений для выполнения сварочных работ должны соответствовать требованиям СНиП 2.09.04.

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

2.7.4. При выполнении сварочных работ сварщики и работники, производящие работы с ними должны быть в спецодежде, спецобуви и применять другие средства индивидуальной защиты и предохранительные приспособления (защитные очки, щитки) в зависимости от вида сварки и условий ее применения.

2.7.5. Перед производством сварочных работ на высоте, с лесов или подмостей необходимо принять меры против загорания деревянных элементов и попадания брызг расплавленного металла на людей, а также установить первичные средства пожаротушения (огнетушитель, емкость с водой, ящик с песком).

2.7.6. Не допускается производить сварочные работы вблизи легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов, а также на расстоянии менее 5 м от свежеокрашенных мест на ТПС и кранах. При нахождении ТПС (крана) на железнодорожных путях, загрязненных нефтепродуктами запрещается проводить сварочные работы.

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

2.7.8. Сварочные провода от источника тока до рабочего места сварщика должны быть защищены от механических повреждений. Сварочные провода могут подвешиваться на высоте, обеспечивающей безопасность работников, или пропускаться под рельсами в промежутках между шпалами.

Запрещается использовать в качестве обратного провода рельс.

2.7.9. Во время дождя сварочные работы должны производиться под навесами или прикрытиями, обеспечивающими безопасность работ.

2.7.10. Производство сварочных работ на емкостях, находящихся под давлением, не допускается.

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

2.7.12. Наличие жирных или масляных пятен на газосварочном оборудовании и инструменте не допускается. Замерзшие газогенераторы и редукторы должны отогреваться в теплом помещении или горячей водой. Применять для их отогревания открытое пламя не допускается.

2.7.13. Для предупреждения воздействия сварочной дуги на другие рабочие места, места выполнения сварки должны быть ограждены переносными ширмами, щитками или специальными шторами высотой не менее 1,8 м.

2.7.14. Временные рабочие места электросварщиков, находящиеся в кузове ТПС (крана), в помещении или на открытом воздухе, должны быть ограждены переносными щитами или ширмами.

2.7.15. Навесы, прикрытия, переносные щиты, ширмы, шторы, применяемые при выполнении сварочных работ, должны быть изготовлены из несгораемых материалов.

2.8. Требования безопасности при выполнении окрасочных работ

2.8.1. Все производственные процессы, связанные с окраской ТПС, кранов и их деталей, должны выполняться с соблюдением Правил техники безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов и участков предприятий железнодорожного транспорта, Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте, Правил пожарной безопасности в Российской Федерации и ГОСТ 12.3.005.

2.8.2. Работы, связанные с окраской ТПС и кранов, должны производиться в малярных участках или отделениях, а в случае их отсутствия могут быть выполнены на позициях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией и противопожарными устройствами или на открытом воздухе при температуре не ниже плюс 5 °С.

2.8.3. Допускается окраска ТПС (кранов) на участке ТР-3, необорудованном приточно-вытяжной вентиляцией в период, когда другие работы на участке не производятся. По окончании окраски необходимо проветрить помещение.

2.8.4. Окраска распылителем должна производиться в малярном участке или отделении, изолированном от соседних помещений сплошными несгораемыми перегородками и оборудованном вентиляцией, обеспечивающей на рабочих местах допустимые концентрации паров растворителей и красочной пыли в воздухе, а при отсутствии малярного участка - на открытом воздухе.

2.8.5. Очистку поверхности ручным или механизированным инструментом следует производить в местах, оборудованных местной вытяжной вентиляцией.

2.8.6. Для очистки и окраски ТПС и кранов должны применяться специальные подмости (площадки) стационарного или передвижного типа. Подмости (площадки) должны быть достаточно жесткими, устойчивыми, иметь с внешней стороны поручни, лестницу и приспособления для подвешивания сосудов с краской. Применение в качестве подмостей стремянок с укрепленными на них досками, служащими как настил, запрещается.

Нанесение трафаретов допускается производить с приставных лестниц.

2.8.7. При отсутствии специальных подмостей (площадок) очистку и окраску крыши и верхней части кузова допускается производить с использованием работниками предохранительных поясов и страховочных канатов, которые должны крепиться к специально протянутому над рабочим местом тросу или к ограждению передвижной площадки.

Предохранительный пояс должен иметь исправные, без надрывов и других повреждений полотна пояса и наплечных ремней, исправную с фик-

сирующими стержнями пряжку. Ремни должны быть крепко пригнаны, не провисать и, в тоже время, не стеснять движения.

2.8.8. При окраске распылителем применять материалы, содержащие в качестве пигмента свинцовые соединения, разрешается только в том случае, если вентиляционные установки обеспечивают содержание свинца в воздухе в зоне рабочих мест не выше предельно допустимой концентрации 0,01 мг/м³ .

Окрасочные работы следует производить с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания.

2.8.9. Все операции, связанные с подготовкой смеси растворителей, приготовлением составов лаков и красок, а также разбавлением их растворителями, должны выполняться в соответствии с технологическим процессом в специальном помещении.

2.8.10. Подготовка сухих красок должны производиться в специальном месте, оборудованном вытяжным зондом таким образом, чтобы можно было удалять образующиеся при этих операциях пыль и вредные пары непосредственно от места их образования.

2.8.11. Разведение сухих красок олифой, хранение красок, переработанных на краскотерочной машине, а также других разведенных красок, масел, скипидара должно производиться в металлических банках с плотно закрываемыми крышками.

Применение для этой цели деревянных бочек, ящиков или стеклянной тары запрещается.

2.8.12. Запас красок, масел, лаков, скипидара в помещении для приготовления красок должен быть не более суточной потребности.

2.8.13. При окраске ТПС и кранов не допускается:

приготавливать нитрокраску, нитролаки на участках, где производится ремонт (для этой цели должно быть выделено отдельное помещение, отвечающее требованиям пожарной безопасности);

работать при выключенной или неисправной вентиляции и неисправном электроосвещении;

обжигать старую краску, сушить и подогревать загустевшие краски открытым огнем.

2.8.14. Запрещается производить окраску при использовании на участке открытого огня.

2.9. Требования безопасности при экипировке

2.9.1. Заправка песком бункеров ТПС должна производиться со стационарных площадок, поворотных площадок с лестницами или с переносных лестниц с поручнями.

Обслуживание электровозов при снабжении песком должно выполняться со стационарных площадок с лестницами.

Стационарные площадки должны иметь с трех сторон (двух торцовых и одной продольной) перила высотой не менее 0,9 м, нижняя часть кото-

рых на высоту 140 мм должна выполняться сплошной. Лестницы должны быть стальными шириной не менее 0,7 м и углом наклона не более 60 градусов к горизонтальной поверхности.

2.9.2. На открытых деповских путях для выхода с лестницы на стационарную площадку, предназначенную для набора песка в бункеры электровозов, а также для выхода на крышу электровозов необходимо устраивать специальные проходы, закрываемые калитками с блокировочными запорами.

Стационарные площадки, предназначенные для экипировки электровозов на смежных железнодорожных путях, должны иметь продольную разделительную перегородку высотой не менее 1 м по всей длине площадки.

На приемоотправочных железнодорожных путях площадки должны быть поворотными или другого типа, не входящими в габарит подвижного состава. В нерабочем положении площадки и лестницы должны находиться в пределах габарита приближения строений.

Запоры калиток и поворотные механизмы площадок должны иметь блокировку, не допускающую:

открытие калитки и поворот площадок в рабочее положение при наличии напряжения в контактной сети и до ввода электровозов на позицию;

подачу напряжения в контактную сеть и вывод электровоза с позиции до закрытия калитки и до установки площадок в нерабочее положение.

2.9.3. При размещении устройств для экипировки электровозов на открытых деповских путях или на приемоотправочных путях железнодорожной станции участок контактного провода над местом экипировки электровозов должен быть секционирован, оборудован сигнализацией о снятии и подаче напряжения и блокировкой. При снятом напряжении с секционированного участка контактной сети должен гореть зеленый огонь светофора, при наличии напряжения - красный.

Экипировочные устройства на деповских путях должны дополнительно иметь двухцветную световую сигнализацию, разрешающую (зеленый огонь светофора) или запрещающую (красный огонь светофора) въезд электровоза на экипировочную позицию. Показания сигнализации въезда на позицию должны быть обратными показаниям сигнализации о наличии напряжения в контактном проводе.

При наличии напряжения в контактной сети выход на крышу электровоза, находящегося под контактным проводом, запрещается.

2.9.4. В ПТОЛ устройства подачи песка в бункеры локомотивов, как правило, должны иметь средства, предупреждающие пылевыделение в окружающую среду. Работники пескозаправочных участков должны работать в респираторах.

2.9.5. Заправку и слив воды для охлаждения дизелей тепловозов, дизель - поездов и кранов следует производить при помощи трубопроводов, шлангов и других приспособлений, исключающих проливание воды и контакт работников с этой водой.

2.9.6. Подача жидких нефтепродуктов на тепловозы, паровозы, дизель - поезда и краны должна быть механизирована, и осуществляться по трубопроводам, уложенным в закрытых каналах. Скопление нефтепродуктов в каналах не допускается.

Раздаточные устройства в нерабочем положении должны быть расположены в пределах габарита приближения строений. Для переноса на ТПС (кран) смазочных материалов, расходуемых в небольших количествах, следует применять специальную тару с плотно закрывающимися крышками.

Процесс заполнения смазкой различных узлов ТПС (крана) должен быть максимально механизирован.

2.9.7. На экипировочных позициях и в ремонтных стойлах должны быть предусмотрены устройства для сбора отработанного дизельного масла, забракованного дизельного топлива и охлаждающей воды, а также отстоя пенообразователя из противопожарной установки.

2.10. Требования безопасности при производстве маневров

2.10.1. Маневровая работа на железнодорожных путях депо, ПТОЛ и мастерских должны производиться в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Инструкцией по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации, Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, технико-распорядительным актом (ТРА) железнодорожной станции, местным технологическим процессом и инструкцией по охране труда при производстве маневровой работы, согласованной и утвержденной в порядке, установленном на железной дороге.

2.10.2. В инструкции по охране труда при производстве маневровой работы с учетом местных условий должно быть отражено:

характеристика подъездных и тракционных железнодорожных путей, мест с нарушением приближения габаритов строений;

порядок производства маневровой работы;

порядок ввода и вывода ТПС и кранов;

порядок закрепления ТПС и кранов на тракционных железнодорожных путях и стойлах;

правила нахождения на железнодорожных путях и безопасные маршруты служебных проходов;

положения выдвижных рамок электродомкратов;

места нахождения составителя поездов и других работников во время маневров;

обязанности всех работников, участвующих в маневровой работе;

меры безопасности при закреплении ТПС и кранов, при установке тормозных башмаков, при соединении и разъединении тормозных рукавов;

порядок применения ручных и звуковых сигналов, радиосвязи, средств индивидуальной защиты;

порядок очистки железнодорожных путей и стрелочных переводов.

2.10.3. Маневровая работа на деповских путях должна производиться по распоряжению дежурного по депо.

Подача ТПС (крана) на базу топлива может осуществляться только с разрешения и в присутствии начальника базы, его заместителя или дежурного по базе.

2.10.4. Сцепление и расцепление ТПС должны осуществлять специально выделенные и обученные для этой цели работники.

Лица, назначенные для производства указанных работ, должны быть обеспечены необходимыми сигнальными принадлежностями.

2.10.5. Скорость передвижения цистерн при подаче их на сливную эстакаду не должна превышать 3 км/ч.

Перед началом передвижения цистерны руководитель работ должен убедиться в том, что впереди цистерны или под ней никого нет, а также предупредить рабочих, находящихся близко от цистерны, о начале передвижения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТЕРРИТОРИЯМ, ПОМЕЩЕНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И РАБОЧИМ МЕСТАМ

3.1. Требования к территориям

3.1.1. Территория депо должна постоянно содержаться в чистоте. В зимнее время деповские пути, проезды и проходы на территории депо, а также фермы и котлованы поворотных кругов необходимо очищать от снега и наледи. Проходы и проезды при необходимости должны посыпаться песком. Деповские пути должны по возможности оборудоваться устройствами централизованного управления стрелочными переводами с автоматической очисткой их от снега.

3.1.2. На территории депо, ПТОЛ и мастерских все люки, обеспечивающие доступ к подземным коммуникациям, должны быть закрыты, а траншеи, ямы, канавы надежно ограждены с отступлением от края не менее чем на 0,75 м, и иметь переходные мостки с перилами высотой не менее 1,0 м.

3.1.3. Для проезда автомашин, электро - и автокаров и других транспортных средств, а также для прохода людей на территории должны быть проезды и проходы с твердым покрытием.

Утвержденные схемы маршрутов проездов и проходов по территории депо должны быть вывешены на видных местах. Маршруты прохода следует обозначать указательными знаками.

Ширина прохода для людей должна быть не менее 1,5 м, а для проезда транспортных средств - 3,5 м.

В местах пересечения проездов и пешеходных переходов с железнодорожными путями должны устраиваться настилы на уровне головок рельсов.

3.1.4. Территория депо должна быть освещена и ограждена.

Зеленые насаждения на территории размещают таким образом, чтобы не нарушилась видимость сигналов при движении по деповским путям подвижного состава.

3.1.5. Вокруг территории депо должна быть стометровая санитарно-защитная зона до границы жилой застройки. В санитарно-защитной зоне могут располагаться только вспомогательные здания, по согласованию с центром СЭН.

При расположении на территории депо площадки реостатных испытаний, открытых позиций для ТО и экипировки, взвешивающих устройств размеры санитарно-защитной зоны должны быть увеличены так, чтобы на ближайшей территории жилой застройки уровень шума не превышал параметров, установленных санитарными нормами.

3.1.6. Открытые позиции для реостатных испытаний тепловозов должны быть оборудованы устройствами для защиты от шума (глушители, шумозащитные экраны). Реостаты должны быть ограждены заборами и знаками с надписью «Внимание! Опасное место».

3.2. Требования к производственным помещениям

3.2.1. Здания и помещения должны содержаться в исправном состоянии и чистоте. Для каждого цеха, отделения должен быть установлен порядок уборки помещений и график осмотра перекрытий, а также очистки от пыли и загрязнений оконных проемов и фонарей.

Осмотр несущих конструкций перекрытий должен осуществляться специализированной организацией, имеющей лицензию.

В зимнее время крыши и карнизы зданий необходимо своевременно очищать от снега и наледи. Крыши зданий ПТОЛ и экипировки необходимо регулярно очищать от скопления песка.

3.2.2. Проходы внутри цехов и отделений должны иметь ширину не менее 1 м. Ширина проездов для авто - и электрокаров вдоль цеха должна быть 1,8м, а вдоль торцовых стен - 3 м. Границы проходов и проездов необходимо разметить белыми линиями. Проходы и проезды не допускается загромождать оборудованием и различными материалами.

3.2.3. Полы в депо и ПТОЛ должны содержаться в исправном состоянии и иметь ровную, удобную для очистки поверхность.

В отделениях, участках по ремонту топливной аппаратуры, аккумуляторных, гальванических, водоподготовительных, смазкораздаточных и других помещениях, в которых применяют нефтепродукты, кислоты, щелочи и другие опасные вещества, полы и стены должны быть устойчивы к этим веществам, и не допускать их накопления (сорбции). Для отведения пролитых на пол жидкостей необходимо иметь стоки (уклоны) к сборным колодцам.

3.2.4. Ворота в стойловой части депо и ПТОЛ должны плотно закрываться. Открытие (поднятие) и закрытие (опускание) ворот должно быть механизировано. Механизм открытия ворот стойловой части должен быть сбло-

кирован с устройством включения тепловых завес. Калитки ворот и зданий должны быть утеплены, и плотно закрываться.

При реконструкции депо стойловые помещения проходного типа должны оборудоваться блокировкой противостоящих торцовых ворот, исключающей возможность их одновременного открытия с противоположных сторон.

В холодное время года ворота следует открывать только при подходе ТПС (крана) и закрывать немедленно после его прохода в стойло депо или ПТОЛ.

В здании депо, расположенных в северной строительно-климатической зоне, должны быть устроены тамбуры в соответствии со СНиП 2.09.02.

3.2.5. Оконные проемы зданий, расположенных в северной строительно-климатической зоне, должны иметь двойные рамы. Устройство внутренних рам должно позволять производить протирку внутренних поверхностей стекол.

3.2.6. Смотровые канавы должны иметь гладкие, легко моющиеся стены, освещение, отопление, а дно канав - уклон к сборным колодцам.

Ниши, устраиваемые для размещения светильников и присоединения обдувочных воздушных рукавов, должны быть защищены от попадания смазки и загрязнений.

Вход в смотровые канавы, находящиеся на электрифицированных железнодорожных путях, для ремонта или осмотра ТПС разрешается только при снятом с контактного провода напряжении.

Для перехода через смотровые канавы на два локомотива или более необходимо устраивать переходные мостики, имеющие ширину не менее 800 мм. Поверхность металлических мостиков должна быть выполнена с насечкой.

3.2.7. Приямки для одиночной выкатки колесных пар и колесно-моторных блоков, а также станки для обточки колесных пар без выкатки должны быть обозначены предупреждающими знаками, закрыты щитами-настилами с рифленой поверхностью или ограждены барьером высотой 0,9 м.

3.2.8. В стойловой части депо должны быть технологические боковые платформы и пониженные полы. Верхние площадки технологических платформ для выхода на крышу ТПС должны быть на высоте 4,2 м от уровня головки рельса, а нижние для входа в кузов (вагон) - на высоте 1,9 м от уровня головки. На этом же уровне следует разместить откидные торцовые площадки. По наружным краям площадок должны быть перила высотой 0,9 м; нижняя часть перил на высоту 140 мм должна выполняться сплошной.

На позициях ремонта тепловозов со снятием дизеля допускается устройство технологических платформ без верхних площадок.

3.2.9. В стойлах, имеющих контактный провод, верхние площадки боковых платформ должны иметь калитки для выхода на крышу ЭПС, запоры которых сблокированы с секционным разъединителем. На лестнице для

подъема на площадку или на самой площадке необходимо установить сигнализацию о наличии или отсутствии напряжения в контактной сети.

Под технологическими платформами должны быть предусмотрены светильники в закрытом исполнении, обеспечивающие освещение рабочих мест слесарей.

3.2.10. Производственные помещения, участки, позиции и рабочие места следует располагать по технологическому потоку ТО и ТР ТПС так, чтобы пути передвижения ремонтируемого подвижного состава, его агрегатов и узлов, внутрицеховых транспортных средств и работников были минимальными и перекрещивались как можно реже. Ремонтно-комплектовочные участки должны быть приближены к цехам ТР.

3.2.11. Секции стойловой части депо, помещения ремонтно-комплектовочных и заготовительных отделений и служебно-бытовые помещения должны быть соединены между собой теплыми переходами.

3.2.12. Позиции подготовки (обдувка, очистка, обмывка, сушка тяговых электродвигателей) к ТО-2, ТО-3 и ТР, расположенные в закрытых стойлах, необходимо отделять от других помещений и отделений депо стенами, обеспечивающими звукоизоляцию до установленных норм. Эти стойла должны, как правило, располагаться рядом с цехами ТО и ТР и иметь необходимое оборудование для механизированной обдувки, очистки, обмывки и сушки ТПС и его узлов.

Пульт управления указанным оборудованием следует располагать в помещении, изолированном от позиции обмывки и машинного отделения.

3.2.13. Позиции для малярных работ по окраске ТПС должны, как правило, располагаться в отдельных изолированных стойлах, соответствующих Правилам техники безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов и участков предприятий железнодорожного транспорта и ГОСТ 12.3.005.

Установка для окраски кузовов ТПС в электростатическом поле должна эксплуатироваться в закрытом изолированном помещении.

Позицию для окраски кузова необходимо оборудовать общей приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляцией, средствами противопожарной автоматики и первичными средствами пожаротушения.

3.2.14. В малярных и краскозаготовительных отделениях отопительные приборы должны быть легко доступны для очистки, и иметь гладкую окрашенную поверхность. Применение ребристых труб для отопления окрасочных участков не допускается.

Все малярные помещения должны иметь устройства для естественного проветривания независимо от наличия вентиляции с искусственным побуждением.

Краскозаготовительное отделение следует располагать в отдельном помещении с перегородками из несгораемого материала.

В малярном и краскозаготовительном отделениях внутренние поверхности стен должны быть облицованы плиткой не менее чем на 2/3 высоты стен. Верхние участки стен могут быть покрашены или побелены.

Полы в этих помещениях должны быть гладкими, водонепроницаемыми, легко очищаемыми, не скользкими и иметь уклоны для стока воды. Стены и окна этих помещений должны не реже одного раза в месяц очищаться и промываться. Полы должны очищаться ежедневно.

3.2.15. Закрытое стойло для реостатных испытаний тепловозов должно быть отделено от других цехов и отделений стенами, обеспечивающими звукоизоляцию до установленных норм, а также иметь вентиляционное устройство для удаления выхлопных газов и сквозной железнодорожный путь, обеспечивающий въезд и выезд тепловоза в обе стороны.

В закрытом стойле и, как правило, на открытой позиции реостатных испытаний управление и контроль за работой дизель-генераторной установки тепловоза должен осуществляться из специального помещения, имеющего звукоизоляцию. Из этого помещения должна быть устроена переходная площадка с перилами высотой 0,9 м к входной двери тепловоза. Одно из окон должно быть расположено против бокового окна кабины машиниста тепловоза.

3.2.16. Испытательная станция электрических машин должна располагаться в отдельном помещении или в пролете электромашинного цеха с ограждением металлической сеткой высотой не менее 1,8 м. Стенды для установки испытываемых электрических машин должны быть расположены в подкрановом поле электромашинного цеха.

Замок двери ограждения испытательной станции должен иметь блокировку в цепи предупредительной сигнализации о подаче напряжения. Ограждения электрооборудования, размещенного на испытательной станции (щитов, пультов, колодок с выводами), должны иметь блокировочные устройства, обеспечивающие снятие напряжения на испытываемых объектах при открытии ограждений.

Машинные агрегаты и другие источники шума по возможности должны быть вынесены в отдельные помещения, размещены под полом или звукоизолированы.

3.2.17. Рабочие места для разогрева и нанесения графитовой смазки на полозы токоприемников на позиции их ремонта должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией.

3.2.18. Пропиточно-сушильное отделение должно быть расположено в отдельном помещении, изолированном от соседних отделений и участков сплошными огнестойкими перегородками. Помещение этого отделения необходимо оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией.

Электрооборудование, расположенное на высоте до 2 м от пола пропиточно-сушильного отделения, должно быть выбрано для взрывоопасного помещения класса В-1б в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

Аппараты открытого исполнения для включения и отключения оборудования пропиточно-сушильного отделения следует вынести за пределы этого помещения.

3.2.19. Аккумуляторное отделение должно располагаться в помещениях, изолированных от других цехов и отделений. Двери, ведущие в аккумуляторное отделение, должны открываться наружу. Все помещения отделения должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией. Наряду с общеобменной вентиляцией в помещении зарядной станции должны быть встроенные местные отсосы от отсеков для заряда аккумуляторных батарей. При отключении вентиляции заряд батарей должен автоматически прекращаться.

В аккумуляторном отделении должны быть отдельные помещения для приготовления электролита, ремонта и заливки аккумуляторов, а также для заряда. Ремонт, приготовление электролита и заряд кислотных и щелочных аккумуляторных батарей необходимо производить в разных помещениях.

Полы и стены на высоте до 2 м от пола в аккумуляторном отделении должны иметь в зависимости от типа аккумуляторов кислото - или щелочестойкое покрытие. Полы должны иметь уклон в сторону трапов для стока жидкостей.

Электроосветительное и другое электрооборудование зарядного помещения в аккумуляторном отделении, расположенное на 1/3 высоты от потолка, должно быть выбрано для взрывоопасного помещения класса В-1б в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

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.

В зарядном, моечно-разборочном и сборочном отделениях должны быть устроены трапы-сборники, позволяющие производить уборку полов водой из шланга.

3.2.20. Отделение по ремонту и испытанию топливной аппаратуры дизелей должно располагаться в двух помещениях: одно - для испытательных стендов форсунок, плунжерных пар, топливных насосов, регуляторов частоты вращения, другое - для ремонта топливной аппаратуры. Помещение для испытаний должно быть отделено от других помещений звуконепроницаемыми стенами, и иметь вытяжную вентиляцию с местными отсосами.

3.2.21. В гальваническом отделении должны быть изолированные помещения для травления и обезжиривания, полировки, гальванических покрытий и приготовления электролита. Эти помещения должны иметь уклон к трапу для сточных вод. Стены на высоте до 2 м от пола должны иметь покрытие из влагостойких материалов. Отделение должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию.

3.2.22. Газогенераторное помещение должно быть отделено от других помещений огнезащитной стеной. Двери должны открываться наружу и

иметь замок. Иловые карбидные остатки, удаляемые из газогенераторов, необходимо укладывать и вывозить в металлических или полимерных ящиках в специально отведенные места.

3.2.23. Помещение сварочного отделения должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Постоянные рабочие места должны быть ограждены стенами или щитами. Каждое рабочее место должно иметь местную вытяжную вентиляцию.

В помещении сварочного отделения постоянные рабочие места должны быть ограждены стенами или щитами. Каждое место должно иметь местную вытяжную вентиляцию.

В сварочной кабине должно свободно размещаться сварочное оборудование, а также стеллажи для ремонтируемых деталей. Площадь для работы сварщика в сварочной кабине должна быть не менее 4,5 кв. м.

Сварочное отделение должно размещается у наружных стен зданий.

Стены и потолки помещений для сварки, а также ширмы и щиты, ограждающие рабочее место сварщика, должны быть окрашены в серый, желтый или голубой тона с диффузным (рассеянным) отражением света.

3.2.24. Помещения для ремонта стеклопластиковых кожухов, а также для изготовления и ремонта других полимерных деталей должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

3.2.25. В отделениях приготовления охлаждающей воды и насосных обмывочных установок, полы должны быть водонепроницаемыми и иметь уклон для стока.

В местах постоянного пребывания рабочих полы следует покрыть теплоизолирующими настилами.

3.2.26. Системы отопления, теплозащиты и воздушно-тепловые завесы в стойловой части депо должны обеспечивать температуру воздуха в помещениях на постоянных рабочих местах на время открывания ворот не ниже 12 °С с восстановлением до нормальной в течение 10 мин.

При отсутствии рабочих мест вблизи дверей, ворот и технологических проемов допускается понижение температуры воздуха при их открывании в этой зоне до 5 °С с восстановлением до нормы через 20 мин.

В холодное время года температура в ПТОЛ должна быть не ниже 5 °С.

Для участков, имеющих избыточное тепловыделение более 23 Вт/м^3 и газовыделения, воздух необходимо подавать в рабочую зону; выпускать воздух через полочные насадки необходимо на высоте 1,5- 1,8 м от пола.

Вентиляционные установки должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021.

3.2.27. Включение встроенных отсосов должно быть сблокировано с органами управления оборудованием.

В холодный и переходный периоды года во все помещения, оборудованные местной вытяжной вентиляцией, должен подаваться подогретый приточный воздух.

Для рециркуляции допускается использовать воздух помещений, в которых отсутствует выделение вредных веществ или если выделяющиеся вещества относятся к IV классу опасности и концентрация этих веществ в подаваемом в помещение воздухе не превышает 30% предельно допустимых концентраций.

3.2.28. Очистка светильников в производственных помещениях должна производиться в зависимости от состояния воздушной среды и эксплуатационной группы светильников.

В помещениях с воздушной средой, содержащей в рабочей зоне пыль, дым, копоть в концентрации:

от 1 до 5 мг/м^2 (кузнечные, сварочные отделения) количество чисток составляет - 6, 4 или 2 раз в год;

менее 1 мг/м^3 (цехи ремонта ТР-1, ТР-2, сборочные, колесные, тележечные, механические, инструментальные) количество чисток составляет – 4, 2 или 1 раз в год.

Остекление световых проемов (окна, крышевые фонари) должно очищаться не реже 2-х раз в год.

3.2.29. Наружное и внутреннее цветовое оформление зданий, сооружений и оборудования помещений должны быть выполнены в соответствии с рекомендациями по оптимальному цветовому оформлению объектов железнодорожного транспорта, утвержденными Департаментом здравоохранения МПС России.

3.2.30. Руководители депо и мастерских должны проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и разрабатывать планы мероприятий по приведению рабочих мест в соответствие с требованиями нормативных актов по охране труда.

3.3. Требования к экипировочным сооружениям и устройствам

3.3.1. Раздаточные топливные и масляные колонки должны быть установлены, как правило, между экипировочными путями и снабжены дистанционным пуском насосов.

Допускается снабжение дизельным топливом и маслом тепловозов непосредственно на ремонтных стойлах из раздаточных колонок с помощью раздаточных пистолетов.

3.3.2. Сливные эстакады должны быть выполнены из огнестойких материалов и оборудованы устройствами для подогрева нефтепродуктов в цистернах.

По обоим концам эстакады должны быть лестницы с поручнями. Боковые лестницы необходимо устраивать через каждые 60 м. На входе должны быть вывешены запрещающие знаки «Запрещается пользоваться открытым огнем».

Для перехода со сливной эстакады на котел цистерны должны быть устроены откидные переходные мостики с деревянным покрытием.

3.3.3. Работы по зачистке и удалению остатков нефтепродуктов из цистерн следует производить с соблюдением требований Правил по охране труда при текущем ремонте и подготовке к наливу цистерн для нефтепродуктов и вагонов бункерного типа для нефтебитума.

3.3.4. Эксплуатация и ремонт металлических резервуаров для хранения нефтепродуктов должны производиться в соответствии с документами по технической эксплуатации металлических резервуаров.

На каждый резервуар должен быть нанесен трафарет. Находящиеся в эксплуатации резервуары должны иметь технический паспорт, технологическую карту, калибровочную таблицу и журнал записей текущего обслуживания.

В помещении насосной должна быть вывешена технологическая схема.

3.3.5. Сушка песка должна осуществляться в специальных пескосушильных установках с механизированной выгрузкой и загрузкой сырого песка, и раздачей сухого песка на локомотивы.

Бункер или воронка для приема сырого песка должны быть оборудованы защитными решетками. Очистка питателя пескосушильной установки должна производиться только после его остановки.

Очистка топки барабанной печи должна производиться при выключенном дутье и включенном дымососе.

3.3.6. Пескораздаточные бункера и башенные склады сухого песка должны быть оборудованы пылезадерживающими устройствами.

Для контроля за уровнем песка в башне, пескораздаточных бункерах и выжимных баках должны быть установлены специальные датчики, связанные с сигнализаторами на пульте управления и следящие за работой пескораздаточных устройств.

Пескосушильные барабаны должны иметь ограждения.

3.3.7. На площадках и лестницах, предназначенных для осмотра и ремонта башенного склада сухого песка и пескораздаточных бункеров, должны быть ограждения.

3.3.8. В зоне пескораздаточных устройств несущий трос контактной подвески должен быть снижен с таким расчетом, чтобы при наиболее неблагоприятных метеорологических условиях (температуре ниже минус 45 °С или скорости ветра более 30 м/с) и наибольшем подъеме контактного провода (до 6,8 м) зазор между несущим тросом и пескопроводами, пересекающими экипировочные позиции, составлял не менее 200мм при постоянном токе и не менее 350мм при переменном.

3.3.9. Очистка от пыли и мусора салонов моторвагонного подвижного состава в закрытом помещении должна производиться, как правило, вакуумными установками для механизированной уборки.

Позиция механизированной уборки должна быть оборудована сигнализацией о запрещении или разрешении въезда (выезда) на нее. Постановка

электропоезда на позицию должна осуществляться при помощи специального тягового устройства.

Уборочные платформы должны иметь стационарные лестницы и перила, за исключением зон расположения дверей вагонов, где должны быть сделаны съемные ограждения в виде цепей, сдвигаемых перил и других устройств.

Запрещается производить влажную уборку пола при поднятом токоприемнике электропоезда.

3.3.10. Наружную обмывку ТПС на открытых площадках следует производить на механизированных установках, представляющих собой щеточно-душевое устройство.

С нерабочей стороны моечной установки (за щетками) должны быть установлены металлические защитные кожухи, предотвращающие разбрызгивание воды.

Для осмотра и ремонта установки на уровне верхнего обреза щеток необходимо устанавливать площадки, имеющие лестницы и ограждающие перила.

Перед въездом на установку боковые окна кабины машиниста должны быть закрыты.

Скорость передвижения по позиции ТПС не более 3 км/ч. Участок контактного провода над моечной установкой должен быть секционирован. Моечная установка должна быть снабжена сигнализацией, запрещающей или разрешающей въезд (выезд) на установку.

На позицию наружной обмывки электропоезд (тепловоз, дизельпоезд) должен передвигаться своим ходом.

Передвижение электровозов производят на пониженном напряжении.

Мойка крыш электровозов и моторвагонного подвижного состава при поднятом токоприемнике и наличии напряжения на секционированном участке контактного провода запрещается.

Устройство для подачи воды в поворотные консоли для мойки крыши должно срабатывать, только при снятом с секционированного участка контактного провода напряжении.

Поворотные консоли для обмывки лобовых частей ТПС в рабочем состоянии должны находиться в пределах габарита приближения строений.

Все работы, связанные с ремонтом моечных щеток и подъемом на высоту, производят при снятом напряжении с записью в книге заявок о подаче напряжения в контактный провод над ремонтными стойлами, приведенной в Приложении 2 к настоящим Правилам.

3.3.11. Поворотный круг должен иметь сигнальный указатель, хорошо видимый с приближающегося локомотива.

Перед поворотным кругом должна находиться предупредительная надпись о том, что скорость передвижения локомотива при въезде на поворотный круг и съезде с него должна быть не более 3 км/ч.

Настил фермы поворотного круга и котлован круга следует содержать в чистом и исправном состоянии.

Перила поворотных кругов (если это предусмотрено конструкцией) должны быть высотой 0,9 м. Ферма поворотного круга должна иметь настил.

Дно котлована должно быть выполнено с уклоном, вымощено булыжником, покрыто асфальтом или бетоном для лучшего стока воды и удобства очистки.

3.3.12. На поворотных кругах, где затруднена установка закидных закладок в гнезда, должны быть выдвижные закладки с механическим или другим приводом.

Для осмотра и снятия токоприемных головок, установленных на металлических арках, необходимо устраивать специальные площадки с лестницей.

Для осмотра и ремонта концевых катков и их подшипников в рабочем положении фермы в подпорной стенке котлована круга должна быть ниша, закрываемая сверху при работе круга прочным настилом.

Локомотивы, а также отдельные колесные пары, стоящие на путях, выходящих к поворотному кругу, должны быть постоянно подклинены.

3.3.13. Кабины поворотных кругов, расположенные в I, II, III климатических районах, должны быть утеплены, и иметь отопительный прибор. При длительном нахождении моториста в кабине в холодное время года температура в ней должна быть не ниже 10 °С. Расположение окон должно обеспечивать хорошую видимость зоны работы.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ И ИНСТРУМЕНТУ

4.1. Технологическое оборудование, приспособления и инструмент, предназначенные для ТО и ТР ТПС и кранов должны соответствовать ГОСТ 12.2.003 и другим государственным стандартам и техническим условиям на отдельные виды оборудования и инструменты. Каждая машина, станок, агрегат, стенд должны иметь технический паспорт и инвентарный номер. Не стандартизированное оборудование должно быть снабжено принципиальными схемами и другой технической документацией.

Новое или установленное после капитального ремонта оборудование может быть сдано в эксплуатацию только после приемки его комиссией под председательством начальника или главного инженера предприятия.

4.2. *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 все технологическое оборудование должны быть инструкции по эксплуатации, содержащие требования по безопасности обслуживания. Инструкции или выписки из них необходимо вывешивать на рабочих местах.

4.3. Устройство, содержание и эксплуатация электрических установок должны соответствовать ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.013.0, Правилам устройства электроустановок, Правилам эксплуатации электроустановок потребителей и Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

4.4. 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.

4.5. Грузоподъемные механизмы, съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, захваты) необходимо эксплуатировать и испытывать в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин).

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

4.6. Домкраты должны иметь паспорт и инструкцию по эксплуатации.

Периодическое техническое освидетельствование домкратов всех типов должно производиться не реже чем через 12 месяцев с полной их разборкой для контроля технического состояния всех частей и записью в журнале, с последующим нанесением на домкрат его грузоподъемности, инвентарного номера и даты очередных испытаний.

Статические испытания при техническом освидетельствовании гидравлических, пневмогидравлических и пневматических домкратов должны производиться под нагрузкой, превышающей предельную грузоподъемность домкратов на 10% при верхнем положении штока в течение 10 мин.

Испытание стационарных и передвижных электрических и механических домкратов нагрузкой не обязательно. Техническое освидетельствование их производится путем тщательного осмотра и обмера грузовых винтов, гаек, зубчатых реек, храповиков, фиксаторов. При износе деталей более 20% домкраты к дальнейшей эксплуатации не допускаются. Все стационарные электродомкраты должны иметь стальные предохранительные гайки.

Текущее техническое обслуживание всех домкратов должно производиться через каждые 10 дней. При этом детально проверяется состояние ограничителей выхода винта (штока), плотность соединений и манжет, исправное действие предохранительных и заземляющих устройств и других деталей. Если неисправности нельзя устранить на месте, то домкраты следует отправлять в ремонт. Работа неисправным домкратом не допускается.

Результаты текущего технического обслуживания должны регистрироваться в журнале.

4.7. Приказом начальника депо, мастерской по ремонту кранов должны быть назначены:

ответственный по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары;

ответственный за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии;

лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами.

4.8. Паровые и водогрейные котлы должны эксплуатироваться и испытываться в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов и Правилами устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой не выше 115°С и паровых котлов с давлением не выше 0,07 МПа (0,7 кгс /см^2).

4.9. Теплопотребляющие установки, трубопроводы пара и горячей воды необходимо эксплуатировать и испытывать в соответствии с Правилами эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей.

4.10. 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.

4.11. Воздухосборники, выжимные баки, баллоны, воздушные резервуары на ТПС и другие сосуды, работающие под давлением, должны эксплуатироваться и испытываться в соответствии с действующими Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением и Правилами надзора за воздушными резервуарами подвижного состава железных дорог Российской Федерации.

4.12. Котлы, печи, газовое оборудование и другие агрегаты, работающие на газовом топливе, необходимо эксплуатировать в соответствии с Правилами безопасности в газовом хозяйстве.

4.13. Ультразвуковые установки необходимо эксплуатировать в соответствии с ГОСТ 12.1.001, Гигиеническими требованиями при работе с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения.

4.14. При работе с источником электромагнитных излучений должны выполняться требования санитарных норм и правил при работе с источниками электромагнитных полей.

4.15. Технологические площадки должны обеспечивать свободное размещение и перемещение работников в процессе производства работ, иметь место для размещения дополнительного оборудования и инструмента, запасных частей и материалов. Поточные линии ремонта при необходимости дополнительно оборудуют гидравлическими и ручными съемниками.

В смотровой канаве при необходимости следует предусматривать направляющие для передвижения транспортных тележек, передвижных домкратов, пневмоподъемников, переходных мостков и другого оборудования.

4.16. Электрическая калориферная установка, используемая для подогрева и сушки тяговых электродвигателей, должна иметь ограждение и

световую сигнализацию о наличии напряжения. Приведение в действие электрической калориферной установки должно осуществляться с пульта управления в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации.

4.17. Оборудование по ремонту стеклопластиковых кожухов, а также узлов и деталей из пластических масс должно быть оснащено различными защитными средствами (прозрачные экраны, ограждения).

Литьевые машины по производству деталей из капрона и других термопластов должны быть оборудованы местными отсосами.

Загрузочные и сборные бункера дробильных установок для дробления отходов термопластов, фрезерные, токарные и сверлильные станки, на которых обрабатывают детали из полимеров, оснащают местными отсосами. Столы и верстаки, на которых производят работы с полимерными материалами, должны быть оборудованы нижним и боковыми отсосами.

4.18. Пульт управления реостатными испытаниями тепловозов должен иметь блокировку, не позволяющую включать его при открытой задней стенке. Задняя стенка пульта, на которой производится подсоединение кабелей и проводов, должна быть ограждена металлической сеткой с нанесенным знаком «Внимание! Опасное место».

На пульте управления реостатом должна быть вывешена принципиальная схема испытаний. Концы проводов должны иметь бирки с номерами в соответствии со схемой подключения реостата.

Для опускания и подъема пластин реостата необходимо применять лебедку с электроприводом, управляемым с пульта управления стенда для реостатных испытаний. Подвижные пластины реостата должны иметь устройства ограничения подъема, сблокированные с автоматическими выключателями электродвигателей.

4.19. Передвижная установка для рекуперации электроэнергии при реостатных испытаниях должна быть закреплена и защищена от толчков и перемещений.

Лестница, расположенная на торцовой стенке кузова установки, а также двери трансформаторного помещения и высоковольтных ячеек должны быть закрыты на замок. Дверь трансформаторного помещения должна иметь электрическую блокировку.

На торцовых стенках кузовов необходимо нанести знаки "Внимание! Опасное место" и "Не подниматься на крышу под контактным проводом".

В проходе со стороны осмотра тягового двигателя должны быть установлены ограждающие перила, а проход со стороны высоковольтных выводов синхронного генератора и силовых автоматов должен закрываться постоянным ограждением.

Высоковольтные разъединители высоковольтных ячеек должны иметь механические блокировки, не позволяющие включать и выключать их при включенном масляном выключателе.

Крышки панелей с выводами силовых проводов нагрузочных двигателей должны быть закрыты и на них нанесены знаки "Внимание! Опасное место".

Кнопка включения масляного выключателя должна иметь откидную крышку, защищающую от случайного включения.

На фундаментной плите силового четырехмашинного агрегата должен быть ограждающий поручень.

Над вентиляционными решетками обоих нагрузочных двигателей со стороны прохода должны быть установлены отражательные щитки.

На крышах кузовов установки должны быть предусмотрены мостки и перила.

На установке должны быть в наличии защитные средства электробезопасности: диэлектрические коврики и перчатки, заземляющая штанга.

4.20. Станки, механизмы, прессы, стенды для испытания тяговых двигателей и другое оборудование должны быть установлены на фундаментах или на основаниях с использованием виброизоляции, тщательно выровнены и закреплены. Необходимо иметь удобные подходы к оборудованию для осмотра, смазывания и текущего ремонта.

4.21. Зубчатые и ременные передачи, а также другие вращающиеся части, расположенные в доступной зоне, должны быть ограждены.

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

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

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

4.23. Тиски на верстаках устанавливают на расстоянии не менее 1 м один от другого. Ширина верстака должна быть не менее 0,75 м. Для защиты работников 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.

4.24. Абразивный инструмент, применяемый в заточных и обдирочно-шлифовальных станках, в ручных пневматических и электрических шлифовальных машинках, должен эксплуатироваться и испытываться в соответствии с ГОСТ 12.3.028.

Испытания абразивного инструмента в депо необходимо проводить на специальном стенде.

4.25. Пульт управления электроагрегатами в насосной дизельного топлива и масел должен быть снабжен магнитными пускателями.

4.26. Пропиточные баки и автоклавы с механическим закрытием крышки должны иметь блокировку, не допускающую открытие крышки при

наличии давления в баке или автоклаве. Для создания давления в них должен использоваться азот. Применение сжатого воздуха не допускается.

Вокруг автоклавов или пропиточных баков следует установить помост с настилом из металла с насечкой и перилами высотой 0,9 м. Автоклавы, пропиточные баки, смесители и маслопроводы должны быть покрыты теплоизоляцией.

Автоклавы и пропиточные баки необходимо оборудовать местной вытяжной вентиляцией.

4.27. Сушильные печи должны плотно закрываться и иметь вытяжную вентиляцию. Вентиляция печи должна создавать разрежение в сушильной камере и подсос воздуха из помещения пропиточного отделения.

Наружные стены сушильных печей должны быть теплоизолированы. Температура наружной поверхности печи не должна превышать 55 °С.

4.28. Станки для продорожки коллекторов якорей должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

4.29. Камеры для продувки электрических машин должны быть оборудованы местными отсосами.

4.30. Ванны для покрытий, обезжиривания, химического травления, а также станки для полировки в отделении гальванических покрытий должны иметь местную вытяжную вентиляцию; ванны для травления и гальванических покрытий - крышки и бортовые отсосы.

4.31. Выварочные ванны должны иметь ограждения высотой не менее 0,9 м и бортовые отсосы.

4.32. Моечные машины должны иметь вытяжную вентиляцию, защитные шторы и должны быть оборудованы устройствами для очистки, повторного использования и отвода сточных вод, механизированного удаления ила и остатков мусора. Пуск моечной машины должен быть сблокирован с включением вытяжной вентиляции.

4.33. Стенд для промывки секций холодильника охлаждающей воды дизеля должен закрываться для защиты работников от брызг.

4.34. Места для испытаний топливной аппаратуры дизелей следует оборудовать вытяжной вентиляцией. Промывочные ванны и верстаки для ремонта топливной аппаратуры должны иметь боковые отсосы. Верстаки и столы в отделении топливной аппаратуры должны быть покрыты материалом, не подверженным коррозии.

4.35. Администрация депо, ПТОЛ и мастерских должна обеспечивать работников исправным, правильно заточенным инструментом. Неисправный и несоответствующий условиям работы инструмент подлежит немедленному изъятию и замене.

Ручной инструмент и приспособления ежедневного применения должны быть закреплены для индивидуального или бригадного пользования.

Ручной механизированный инструмент должен быть исправным, а шлифовальные машины иметь защитные кожухи.

4.36. Для выполнения работ на ТПС и кранах допускается применять переносные светильники с лампами напряжением не более 50 В.

4.37. При эксплуатации отдельного оборудования и оборудования механизированных стойл и поточных линий ремонта ТПС и узлов не разрешается:

заменять предохранители и другие элементы электрооборудования на не предусмотренные конструкцией;

использовать при работе и ремонте неисправные и не поверенные контрольно-измерительные приборы;

проводить электросварочные работы в местах расположения электропроводок и аппаратов электрооборудования;

производить ремонт на необесточенном оборудовании;

работать на кантователях при снятых защитных кожухах;

работать на производственном оборудовании, которое имеет неисправности механического или электрического характера;

производить какие-либо работы, не связанные с технологическим процессом;

снимать защитные ограждения.

4.38. 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.

4.39. Приставные лестницы и стремянки должны быть учтены, пронумерованы и иметь таблички о принадлежности к конкретному участку.

В депо, ПТОЛ и мастерских должен быть журнал учета приставных лестниц и стремянок с указанием сроков их испытаний.

Переносные приставные лестницы и раздвижные лестницы-стремянки, применяемые при ТО и ТР ТПС, должны быть исправны, без трещин и расслоений и иметь все ступеньки. Наращивание лестниц запрещается.

Переносные приставные лестницы и раздвижные лестницы-стремянки должны соответствовать следующим требованиям:

продольные рейки лестниц (тетива) должны быть из сухой, чистой, мелкослойной сосны или лиственницы. Допускается на погонный метр длины лестницы не более одного сучка диаметром не более 5мм;

тетивы должны быть скреплены между собой не менее чем двумя стяжными болтами диаметром не менее 6 мм, расположенными друг от друга на расстоянии не более 2 м. Стяжные болты, находящиеся у концов реек, должны быть расположены под второй от конца ступенькой. Крепление стяжных болтов должно быть выполнено заподлицо тетивы;

ступени лестниц (перекладины) должны быть изготовлены из прочных и вязких пород дерева, и быть прочно заделаны концами в продольные

рейки. Для лестниц длиной до 3 м ступеньки могут изготавливаться из сухой мелкослойной сосны;

общая длина приставной лестницы должна обеспечивать удобство в работе и не должна быть более 5 м;

упорные нижние концы продольных реек приставных лестниц должны иметь наконечники: при работе на грунте - металлические, при каменном и бетонном основании - резиновые;

Раздвижные лестницы-стремянки должны быть оборудованы устройствами, исключающими возможность их самопроизвольного складывания.

4.40. Специальные передвижные тележки, применяемые для малярных, кузовных и других работ, должны содержаться в полной исправности и обеспечивать безопасность производства работ.

Площадки передвижных тележек должны быть ограждены с трех сторон перилами высотой не менее 1 м с поперечными или продольными связями и иметь на высоте не менее 150 мм от пола сплошное по периметру ограждение. Допускается заменять связи сплошным ограждением или сеткой.

Пути для передвижения тележек должны быть горизонтальны и параллельны ремонтному пути. Тележки передвижных площадок в нерабочем состоянии должны быть надежно закреплены.

4.41. 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 (цеху, участку) предприятия.

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

лестницы и стремянки металлические-1 раз в 12 мес.;

лестницы и стремянки деревянные-1 раз в 6 мес.;

лестницы веревочные подвесные-1 раз в 6 мес.;

передвижные тележки и подъемные площадки -1раз в 12 мес.

Испытание лестниц должно производиться статической нагрузкой 200 кг, приложенной к середине ступени лестницы, установленной под углом 75 градусов к горизонтальной плоскости. Продолжительность испытания 2 минуты.

Испытание передвижных тележек и подъемных площадок производить статической нагрузкой, превышающей расчетную нагрузку на 50%.

Ограждения и перила при испытаниях должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку - 70 кг.

Результаты испытаний и осмотров должны быть зарегистрированы в журнале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ

5.1. Для транспортирования узлов, деталей и материалов в депо, ПТОЛ и мастерских должны использоваться подъемно-транспортные средства.

5.2. На каждом месте производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены способы обвязки и зацепки узлов и деталей при транспортировании их кранами, применения контейнеров, ящиков для транспортировки узлов и деталей в виде графических схем.

5.3. Транспортирование грузов кранами следует производить, как правило, в зоне, в которой нет рабочих мест. При транспортировке над проходами груз должен сопровождаться работником, аттестованным в установленном порядке на право проведения указанных работ. Нахождение людей под грузом не допускается.

5.4. Авто - и электрокары должны иметь противоугонные устройства и приспособления, предохраняющие транспортируемые грузы от падения.

Движение авто- и электрокаров, других транспортных средств на территории депо и ПТОЛ должно производиться только по предназначенным для этих целей проездам со скоростью не более 10 км/ч, на ремонтных участках не более 5 км/ч, а в узких проходах и помещениях не более 3 км/ч.

Транспортные дорожки должны быть обозначены габаритными линиями.

5.5. Узлы, детали, переходные агрегаты, материалы и прочие грузы должны складироваться и храниться на специально подготовленных для этого площадках, стеллажах и в шкафах. Укладывать различные предметы в места, предназначенные для прохода людей и проезда транспортных средств, запрещается.

При укладке деталей и материалов в штабель необходимо применять стойки, упоры и прокладки. Способ и высота укладки штабелей должны определяться из условий устойчивости укладываемых предметов и удобства зачаливания при использовании грузоподъемных механизмов.

5.6. Складирование деталей и материалов вдоль железнодорожных путей разрешается производить не ближе двух метров от наружной головки рельса при высоте груза до 1,2 м, а при большей высоте не ближе 2,5 м.

5.7. На стеллажах и столах, предназначенных для складирования деталей и материалов, должны быть четко нанесены предельно допустимые нагрузки.

Стеллажи, столы, шкафы и подставки по прочности должны соответствовать массе укладываемых на них деталей и материалов.

Ширина проходов между стеллажами, шкафами и штабелями должна быть не менее 0,8 м.

Укладка на стеллажи и уборка снятых с ТПС и кранов деталей и запасных частей должна производиться специально обученными работниками.

5.8. В депо, ПТОЛ и мастерских должен быть установлен перечень лиц, ответственных за хранение и выдачу легковоспламеняющихся, огнеопасных материалов, химических реактивов и ядовитых веществ. Допуск посторонних лиц к обращению с этими материалами запрещается.

Для их хранения и выдачи должны быть отведены специальные, изолированные от других помещения, оборудованные вентиляцией.

5.9. Емкости для хранения дизельного топлива, керосина и других огнеопасных веществ в депо и ПТОЛ должны иметь плотно закрывающиеся крышки (люки).

Дизельное топливо и отработанное дизельное масло следует сливать с тепловоза в специальные заземленные емкости в пунктах их выдачи или в ремонтной секции депо.

Подогревать нефтепродукты в резервуаре следует при уровне жидкости над подогревателем не менее 50 см.

При подогреве температура нефтепродукта должна проверяться не реже чем через каждые 4 часа с соответствующей записью в журнале. Температура нефтепродукта при этом не должна превышать 90 °С, и должна быть ниже температуры вспышки паров нефтепродукта на 15°С.

Для подогрева нефтепродуктов следует применять подогреватели, в которых в качестве теплоносителя используется горячая вода или пар.

5.10. Количество и способы хранения легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов в производственном помещении должны быть согласованы с пожарной охраной. Запас этих материалов не должен превышать потребности одной смены.

5.11. Выдача легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов (бензин, керосин, спирт, лаки, эмали, краски, масла) должна производиться в емкости с плотно закрывающейся крышкой. Наполнять посуду такими материалами необходимо в специально отведенном помещении, безопасном в пожарном отношении.

5.12. Транспортировку серной кислоты или электролита в стеклянных бутылях следует производить с использованием специальной тары или тележек.

5.13. Графитовую смазку для полозов токоприемников необходимо хранить в закрытых бидонах. Опорожненные бидоны при возвращении на склад должны быть закрыты крышками. Открытые бидоны со смазкой не должны находиться в помещении, где работают люди.

5.14. Для хранения использованного обтирочного материала в депо, ПТОЛ и мастерских должны быть установлены специальные металлические ящики с плотно закрывающимися крышками, которые должны очищаться по мере их наполнения, но не реже одного раза в смену.

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

5.16. Для хранения инструмента, приспособлений на рабочем месте должны быть устроены специальные шкафы. Для тяжелых предметов должно быть отведено место на нижней полке.

5.17. Для складирования и транспортирования мелких деталей и заготовок должна быть предусмотрена специальная тара, обеспечивающая безопасную транспортировку и удобную строповку при перемещении кранами.

5.18. Транспортирование запасных частей и материалов по междупутьям депо и ПТОЛ должна производиться только при отсутствии движения ТПС (крана).

5.19. Перевозимые по междупутьям узлы и детали не должны выступать по ширине за габариты транспортных средств. Груз необходимо укладывать на середину платформы транспортного средства и закреплять от возможного скатывания при движении. Перевозимый груз не должен превышать грузоподъемности транспортного средства.

5.20. При перекатывании колесных пар по рельсам вручную работникам не допускается находиться перед движущейся колесной парой.

Хранение колесных пар должно производиться в специально отведенном месте в закрепленном состоянии.

5.21. Разгрузка сырого песка с подвижного состава и подача его к сушильным печам должны быть, как правило, механизированы.

Основание штабеля песка при хранении его на открытых площадках должно располагаться не ближе 2 м от ближайшего к нему рельса.

Нахождение людей в зоне работы подъемных установок, а также перемещение работников в скипе или скреперах не допускаются.

5.22. Баки для приготовления и хранения охлаждающей воды, расположенные в специально выделенных помещениях, должны иметь плотно закрывающиеся крышки, указательные стекла с тарированными рейками и спускные краны.

Емкости для слива и хранения жидких химикатов должны иметь теплоизоляцию и устройства для слива, прогрева и перекачки.

Подача химикатов в баки приготовления охлаждающей воды должна быть механизирована.

На бидонах и кожухах раздаточных колонок охлаждающей воды должен быть нанесен знак «Осторожно! Едкие вещества».

5.23. При переноске тяжестей вручную допустимая масса поднимаемого и перемещаемого груза в течение рабочей смены не должна превышать для мужчин - 15 кг, для женщин - 7 кг, а при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час) для мужчин - 30 кг, для женщин - 10 кг.

6. РЕЖИМЫ ТРУДА И ОТДЫХА

6.1. Администрация депо и мастерских должна обеспечивать работникам режимы труда и отдыха в соответствии с Кодексом законов о труде Российской Федерации и приказом МПС СССР от 18.09.90 № 8 - ЦЗ «О вве-

дении 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».

6.2. Работникам депо, ПТОЛ и мастерских, занятых на работах по ТО и ТР ТПС и кранов, 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, администрация предприятия должна предоставлять одновременно с ежегодным отпуском дополнительный отпуск и устанавливать 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.

В соответствии с этими документами:

Если работник проработал в производствах, цехах, профессиях и должностях с вредными условиями труда менее 11 месяцев, то ему дополнительный отпуск должен предоставляться пропорционально отработанному времени.

В счет времени, проработанного в производствах, цехах, профессиях и должностях с вредными условиями труда засчитываются те дни, в которые работник фактически был занят в этих условиях не менее половины рабочего дня, установленного для работников данного производства, цеха, профессии или должности.

Сокращенный рабочий день работникам устанавливается лишь в те дни, когда они заняты во вредных условиях труда не менее половины сокращенного рабочего дня установленного для работников данного производства, цеха, профессии или должности.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ И ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ

7.1. К самостоятельной работе в депо, ПТОЛ и крановых мастерских допускаются лица, прошедшие обучение и проверку знаний по специальности и охране труда в объёме, соответствующем занимаемой должности (профессии).

7.2. К работам, непосредственно связанным с движением поездов, производством маневров и управлением локомотивов, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие проверку знаний Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, 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.

7.3. Работники профессий, связанных с движением поездов и вредными и опасными производственными факторами, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздравмедпрома России 14.03.96 № 90 и приказом Министерства путей сообщения СССР от 07.07.87 г. № 23Ц.

Сведения о медицинских осмотрах должны храниться в личных делах работников предприятия. При наличии жалоб на состояние здоровья работники должны быть подвергнуты внеочередному медицинскому осмотру.

7.4. К обслуживанию электроустановок допускается специально обученный персонал, прошедший проверку знаний по Правилам эксплуатации электроустановок потребителей и Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Работники, связанные с эксплуатацией электроустановок в зависимости от должности, профессии и характера работ должны иметь соответствующую группу по электробезопасности.

7.5. К работе на деповских транспортных и подъемно-транспортных средствах (электрокарах, тракторах, автомашинах, кранах) допускаются лица, имеющие удостоверения на право управления этими средствами. Водители машин, выезжающие за пределы предприятия, должны иметь удостоверения, выданные Государственной инспекцией безопасности дорожного движения.

Водители транспортных средств, работа которых связана с пересечением железнодорожных путей на территории депо и железнодорожных 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.

7.6. 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, наряде-допуске или другой документации, разрешающей производство работ.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Работники депо, ПТОЛ и мастерских, связанные с ТО и ТР ТПС и кранов, должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ) в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

8.2. Порядок выдачи, хранения и использования спецодежды, спецобуви и других СИЗ должен соответствовать Правилам обеспечения работников спецодеждой, спецобувью и другим средствам индивидуальной защиты.

8.3. Спецодежда, спецобувь и другие СИЗ, должны быть исправны, и соответствовать размеру и росту рабочего, которому они выдаются.

8.4. Администрация предприятия обязана обеспечить химическую чистку, дезинфекцию, стирку и ремонт спецодежды в установленные с учетом производственных условий сроки.

8.5. Перед сдачей в ремонт СИЗ и другие предохранительные приспособления 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.

8.6. Работники, занятые на работах с нефтепродуктами, должны обеспечиваться защитными пастами и мазями, разрешенными к применению Минздравмедпромом России.

8.7. Работникам, работающим на металлических поверхностях в лежачем, сидячем положениях или с колена, должны выдаваться на время работы специальные маты и наколенники из материала низкой теплопроводности.

8.8. 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 обеспечиваться защитными очками, респираторами, противогазами.

8.9. Индивидуальные средства защиты (диэлектрические перчатки, боты, коврики, противогазы, респираторы, предохранительные пояса, страховочные канаты) необходимо периодически проверять в соответствии с установленными нормами.

Результаты проверок должны регистрироваться в соответствующих журналах и наноситься (где это предусмотрено) на индивидуальных средствах защиты или бирках, на которых должен быть указан инвентарный номер и дата испытания.

8.10. Работники, подвергающиеся воздействию высоких уровней шума, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов слуха (наушниками, вкладышами).

9. ТРЕБОВАНИЯ К САНИТАРНО-БЫТОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

9.1. Депо должны иметь комплекс вспомогательных зданий и помещений, площади и оборудование которых должны соответствовать требованиям СНиП 2.09.04, Пособия по проектированию административных и бытовых зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта.

9.2. В каждом депо 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.

9.3. Отделка санитарно-бытовых помещений должна производиться влагостойким материалом, позволяющим легко очищать поверхности от загрязнения.

9.4. Администрация депо должна обеспечивать наличие в умывальных комнатах мыла для мытья рук.

9.5. Работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, в соответствии с постановлением Госкомтруда СССР, ВЦСПС от 16.12.87 N 731/П–13 "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 выдаваться бесплатно молоко по 0,5л за смену независимо от ее продолжительности.

9.6. В депо, ПТОЛ и мастерских должно быть организовано питьевое водоснабжение. В специально отведенных местах должны быть установлены автоматы с газированной водой, питьевые фонтанчики или бачки, защищенные от попадания пыли и других вредных веществ.

9.7. На производственных участках в бачках должна находиться ежедневно сменяемая кипяченая вода с температурой при раздаче не выше плюс 20 °С и не ниже плюс 8 °С.

Допускается употребление не кипяченой водопроводной воды с разрешения центра СЭН отделения железной дороги.

9.8. На производственных участках ТО и ТР ТПС и кранов в установленных местах должны находиться аптечки или сумки первой помощи, укомплектованные медикаментами и перевязочными материалами, а так же

инструкции по оказанию первой помощи, установленные Департаментом здравоохранения МПС России.

Все работники должны знать места расположения аптечек и уметь оказать первую помощь пострадавшему, а также место вызова медицинской помощи.

9.9. Ответственность за хранение и содержание аптечки должна возлагаться на специально выделенного работника, прошедшего соответствующую подготовку.

10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ

10.1. Ответственными за состояние охраны труда, организацию безопасной работы, связанной с ТО и ТР ТПС и кранов, за пожарную безопасность, а также за соблюдение требований настоящих Правил в соответствии со своими должностными обязанностями являются:

руководитель, заместитель руководителя, отвечающий за охрану труда (главный инженер), и другие заместители руководителя Департамента локомотивного хозяйства МПС России;

начальник, главный инженер и заместители начальника службы локомотивного хозяйства железной дороги;

начальник, главный инженер и другие заместители начальника отделения железной дороги;

начальник локомотивного отдела отделения железной дороги;

начальник, главный инженер и другие заместители начальника локомотивного депо;

начальник мастерских по ремонту кранов;

главные механики, старшие мастера, мастера самостоятельных подразделений и участков, начальники баз топлива и нефтепродуктов, мастера смен, бригадиры, дежурные по депо, и другие руководители работ по ТО и ТР ТПС и кранов.

10.2. Руководитель, заместитель руководителя, отвечающий за охрану труда (главный инженер), и другие заместители руководителя Департамента локомотивного хозяйства МПС России, начальник, главный инженер и другие заместители начальника службы локомотивного хозяйства железной дороги, начальник, главный инженер и другие заместители начальника отделения железной дороги, начальник локомотивного отдела отделения железной дороги, несут ответственность за выполнение обязанностей, установленных для них Нормативами участия в работе по охране труда руководителей железнодорожного транспорта.

10.3. Начальники, главные инженеры и другие заместители начальника локомотивного депо, мастерских по ремонту кранов несут ответственность за:

выполнение нормативов участия в работе по охране труда;

выполнение требований настоящих Правил, действующих технологических процессов ТО и ТР ТПС и кранов;

проведение мероприятий, направленных на обеспечение безопасных и здоровых условий труда и механизацию производственных процессов, на их соответствие требованиям действующих стандартов, санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности;

исправное состояние зданий, сооружений, производственное оборудование, машины и механизмы, защитные ограждения, наличие необходимого инструмента, предохранительных приспособлений и санитарно-технических устройств;

прием на работу в соответствии с трудовым законодательством, соблюдение порядка и сроков периодического медицинского освидетельствования работников, соблюдение установленных режимов труда и отдыха;

обучение работников правильным приемам выполнения работы, правилам обращения с СИЗ и предохранительными приспособлениями, правилам оказания первой помощи, действиям в аварийных ситуациях и своевременное проведение инструктажей работников и проверку знаний по охране труда;

выполнение мастерами, бригадирами и другими работниками требований положений, стандартов предприятия, инструкций и правил внутреннего распорядка;

соблюдение установленного порядка расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний, пожаров, загораний и аварийных ситуаций;

выдачу согласно действующим нормам молока, мыла, СИЗ и других предохранительных приспособлений, а также своевременный ремонт, стирку и химчистку спецодежды;

обеспечение мест производства работ наглядными пособиями по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, а также аптечками и инструкциями.

10.4. Главные специалисты, старшие мастера, мастера, мастера самостоятельных подразделений и участков, начальники баз топлива и нефтепродуктов, мастера смен, бригадиры, дежурные по депо, и другие руководители работ по ТО и ТР ТПС и кранов являются ответственными за выполнение требований техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на своих участках работ и несут ответственность за:

своевременное проведение инструктажей работников на рабочем месте и проверку знаний правил и инструкций, разработку инструкций по охране труда для работников;

проведение трехступенчатого контроля;

безопасное выполнение работ;

правильную расстановку работников в соответствии с утвержденным технологическим процессом;

немедленное прекращение работ в случаях, угрожающих жизни и здоровью работников, устранение обнаруженных в процессе работы недостатков и сообщение об этом своему непосредственному руководителю;

исправное состояние и своевременные профилактические осмотры, и ремонт технологического оборудования, машин, механизмов, грузоподъемных кранов, приспособлений и другого оборудования;

испытание в установленные сроки грузоподъемных, машин, механизмов, сосудов, работающих под давлением, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

состояние рабочих мест, производственных, вспомогательных и бытовых помещений;

своевременную очистку площадок и территорий своих подразделений и участков от мусора, снега, льда;

исправность применяемого инструмента, ручных фонарей, спецодежды, спецобуви и других СИЗ;

проведение работ с повышенной опасностью, перечень которых должен быть утвержден руководителем предприятия.

10.5. Ответственность за соблюдение требований электробезопасности возлагается на инженерно-технического работника, назначенного приказом по предприятию и имеющего группу по электробезопасности не ниже четвертой.

10.6. Должностные лица, допустившие нарушение требований нормативных актов по охране труда и пожарной безопасности, с учетом последствий несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

С введением в действие настоящих Правил Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу, утвержденные МПС СССР 30.12.89 г. № ЦТ-4769, Правила техники безопасности и производственной санитарии при ремонте паровозов в депо, утвержденные МПС СССР 17.10.63 г. № ЦТ-2337, на территории Российской Федерации не применяются.

Приложение 1
к Правилам по охране труда
от 31.05.99
№ ПОТ РО-32-ЦТ-668-99

Перечень нормативных документов

1. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. (1.3)
2. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения. (7.6)
3. ГОСТ 12.1.001-89. ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности. (4.13)
4. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. (1.4)
5. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. (1.7)
6. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. (1.6)
7. ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования. (1.7)
8. ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования. (1.4)
9. ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. (2.7.1, 4.3)
10. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. (2.7.1)
11. ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. (4.1)
12. ГОСТ 12.2.013.0-91 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний. (4.3)
13. ГОСТ 12.2.016-81 ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности. (4.10)
14. ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности. (1.2)
15. ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности (2.7.1)
16. ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности. (2.8.1,3.2.13)
17. ГОСТ 12.3.006-75. ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности. (1.21)
18. ГОСТ 12.3.008-75 ССБТ. Производство покрытий металлических и неметаллических неорганических. Общие требования безопасности. (2.3.17)
19. ГОСТ 12.3.028-82 ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности. (4.24)

20. ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования. (3.2.26)

21. ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности. (1.22)

22. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение. Минстрой России 02.08.95 № 18-78. (1.5)

23. СНиП 2.09.02-85. Нормы проектирования. Производственные здания. Госстрой СССР 30.12.85. (1.9, 3.2.4)

24. СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания. Госстрой СССР 30:12.87 № 313. (2.7.2, 9.1)

25. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. ГУГПС МВД России 16.10.93. ППБ-1-93. (1.8, 2.7.1, 2.8.1)

26. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. МПС России 11.11.92 № ЦУО/112 (МВД РФ 05.08.92 ППБО-109-92). (1.8, 1.12, 2.7.1, 2.8.1)

27. Правила устройства элекгоустановок. Главгосэнергонадзор России, 1998. (1.11, 3.2.18, 3.2.19, 4.3)

28. Правила эксплуатации электроустановок потребителей. Главгосэнергонадзор России 1997. (2.3.1, 4.3, 7.4)

29. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Главгосэнергонадзор СССР 21.12.84. (2.3.1,4.3, 7.4)

30. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. ПБ 10-14-92. Госгортехнадзор России 30.12.92 № 41. (2.6.1)

31. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин). МПС России 04.05.94 № ЦРБ / 278. (2.6.1, 4.5)

32. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Госгортехнадзор России 18.04.95 № 11. ПБ 10-115-96. (2.7.1, 4.11)

33. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Госгортехнадзор России 28.05.93 № 12. (4.8)

34. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,7кгс/см^2, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115 °С. МПС России 10.05.95 № ЦСР/320. (4.8)

35. Правила надзора за воздушными резервуарами подвижного состава железных дорог Российской Федерации. МПС России 04.08.98 № ЦТ-ЦВ-ЦП-581. (4.11)

36. Правила надзора за паровыми котлами и воздушными резервуарами подвижного состава железных дорог МПС. МПС СССР 29.10.74 № ЦТ-ЦВ-ЦП/3198. (2.5.15)

37. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Госгортехнадзор России 18.07.94 № 45. ПБ 03-75-94. (4.9)

38. Правила эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Главгосэнергонадзор России 07.05.92. (4.9)

39. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздуховодов и газопроводов. Госгортехнадзор 07.12.71. (4.10)

40. Правила безопасности в газовом хозяйстве. Госпроматомнадзор СССР 26.12.90. (4.12)

41. Правила аттестации сварщиков. Госгортехнадзор России 18.03.93 № 7. (2.7.3)

42. Правила техники безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов и участков предприятий железнодорожного транспорта. МПС СССР 28.11.88 № ЦТВР/4665. (2.8.1, 3.2.13)

43. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. МПС России 26.04.93 № ЦРБ / 162. (2.10.1, 7.2, 7.5)

44. Правила по охране труда при текущем ремонте и подготовке к наливу цистерн для нефтепродуктов и вагонов бункерного типа для нефтебитума. МПС России 21.11.96 № ПОТ РО-32-ЦВ-406-96. (3.3.3)

45. Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов. Минздрав СССР 05.03.73. № 1009-73. (2.7.1)

46. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. МПС России 02.10.93 № ЦД/206. (2.10.1, 7.2)

47. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. МПС России 26.04.93 № ЦРБ / 176. (2.10.1, 7.2, 7.5)

48. Правила обеспечения работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты. Минтруд России 18.12.98 № 51. (8.2)

49. Нормативы участия в работе по охране труда руководящих работников железнодорожного транспорта. Указание МПС России 01.04.98 № О-382у. (10.2)

50. Ведомственные нормы технологического проектирования. Определение категорий помещений и зданий производственного и складского назначения предприятий и объектов железнодорожного транспорта и метрополитенов по взрывопожарной и пожарной опасности. ВНТП 05-89. МПС СССР 30.11.89. (1.9)

51. Нормы оснащения объектов и подвижного состава железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения. МПС СССР 22.06.88 № ЦУО/4607. (1.10)

52. Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта. МПС СССР 25.04.91 РД 32.15-91. (1.5)

53. ОСТ 32.120-98 Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта. (1.5)

54. Отраслевые нормы естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта. МПС СССР 30.12.86. (1.5)

55. Гигиенические требования при работе с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Госкомсанэпиднадзор России 31.10.96. СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96. (4.13)

56. Правила по технике безопасности и производственной санитарии для работников химико-технических лабораторий железнодорожного транспорта. МПС СССР 07.02.77. (1.2)

57. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты. Минтруд России. (8.1)

58. Положение о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда. Минтруд России 01.06.93 № 129. (1.24)

59. Положение о контроле за состоянием охраны труда на федеральном железнодорожном транспорте. МПС России 23.03.98 № ЦСР - 543. (1.21)

60. Положение о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта. МПС СССР 23.02.89 № ЦРБ / 4676. (1.22)

61. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации 25.08.92 № 621. (7.2)

62. Положение об организации обучения и проверки знаний по охране труда на железнодорожном транспорте. МПС России 04.05.95 № ЦСР-325. (7.6)

63. О медицинском освидетельствовании работников железнодорожного транспорта, связанных с движением поездов. Приказ МПС СССР 07.07.87 № 23 Ц. (2 7.3)

64. Пособие по проектированию административных и бытовых зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта. Утверждено МПС СССР 30.04.91. (9.1)

65. Перечень химических веществ, при работе с которыми в профилактических целях рекомендуется употребление молока или других равноценных пищевых продуктов. Минздрав СССР 04.11.87 № 4430-87. (9.5)

66. Рекомендации по предупреждающей окраске сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей. Указание МПС СССР 14.06.79 № К-20535. (1.18)

67. Инструкция по сварочным и наплавочным работам при ремонте тепловозов, электровозов, электропоездов и дизель – поездов. МПС России 11.08.95 № ЦТ-336. (2.7.1)

Приложение 2
к Правилам по охране труда
от 31.05.99
№ ПОТ РО-32-ЦТ-668-99

Книга
заявок о подаче напряжения в контактный провод
над ремонтными стойлами

Начата_____
Окончена_____

Заявка о подаче напряжения				**Напряжение подано**				**Напряжение снято**			
Дата	Время	№ стойла	Расписка лица, ответственного за производство работ	Дата	Время	№ стойла	Расписка дежурного по депо	Дата	Время	№ стойла	Расписка дежурного по депо
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....3

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ.....6

2.1.Требования безопасности при подготовке к техническому обслуживанию и ремонту.....6

2.2. Требования безопасности при ремонте экипажной части.....12

2.3. Требования безопасности при ремонте и испытании электрооборудования.....15

2.4. Требования безопасности при ремонте, испытании дизелей и вспомогательного оборудования.....20

2.5. Требования безопасности при ремонте, промывке и испытании паровых котлов, и ремонте паровых машин.....24

2.6. Требования безопасности при ремонте и испытаниях грузоподъемных механизмов кранов.....27

2.7.Требования безопасности при сварочных работах.....27

2.8. Требования безопасности при выполнении окрасочных работ.....29

2.9. Требования безопасности при экипировке.....30

2.10. Требования безопасности при производстве маневров.....32

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТЕРРИТОРИЯМ, ПОМЕЩЕНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И РАБОЧИМ МЕСТАМ.....33

3.1. Требования к территориям.....33

3.2. Требования к производственным помещениям.....34

3.3. Требования к экипировочным сооружениям и устройствам.....40

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ И ИНСТРУМЕНТУ.....43

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ.....51

6. РЕЖИМЫ ТРУДА И ОТДЫХА.....53

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ И ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ.....54

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.....56

9. ТРЕБОВАНИЯ К САНИТАРНО–БЫТОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ...57

10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ.....58

Приложение 1. Перечень нормативных документов 61

Приложение 2. Форма книги заявок о подаче напряжения в контактный провод над ремонтными стойлами.....65

Издательство «ТЕХИНФОРМ». Лицензия ЛР № 030738 от 14.05.97 г.
84$^{1}/_{16}$. Бумага офс. № 1. Печ.л. 4,5. Тир. 15000 экз. Зак. 5574.
Отпечатано с пленок в ППО «Известия». 103798, Москва, Пушкинская пл., 5.
gost.e-ecolog.ru