

ОАО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"**РАСПОРЯЖЕНИЕ**
от 3 декабря 2019 г. N 2710/р**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ**
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ ТЕПЛОВЗОВ ОАО "РЖД"

В целях обеспечения безопасных условий и охраны труда работников Дирекции по ремонту тягового подвижного состава ОАО "РЖД":

1. Утвердить и ввести в действие с 9 января 2020 г. прилагаемую Инструкцию по охране труда для слесаря по ремонту тепловозов ОАО "РЖД".

2. Начальнику Дирекции по ремонту тягового подвижного состава Васину Е.Н. довести Инструкцию, утвержденную настоящим распоряжением, до сведения причастных работников и обеспечить ее выполнение.

3. Признать утратившими силу с 9 января 2020 г.:

распоряжение ОАО "РЖД" от 6 декабря 2012 г. N 2477р "Об утверждении Инструкции по охране труда для слесаря по ремонту тепловозов ОАО "РЖД";

распоряжение ОАО "РЖД" от 20 марта 2015 г. N 704р "О внесении изменений в Инструкцию по охране труда для слесаря по ремонту тепловозов в ОАО "РЖД".

Заместитель
генерального директора ОАО "РЖД" -
начальник Дирекции тяги
О.С.ВАЛИНСКИЙ

Утверждена
распоряжением ОАО "РЖД"
от 3 декабря 2019 г. N 2710/р

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ ТЕПЛОВЗОВ ОАО "РЖД"**ИОТ РЖД-4100612-ЦТР-166-2019****1. Общие требования охраны труда**

1.1. Настоящая Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту тепловозов ОАО "РЖД" (далее - Инструкция) разработана в соответствии с положениями Трудового кодекса Российской Федерации, другими нормативными документами по охране труда и устанавливает нормативные требования охраны труда для слесаря по ремонту тепловозов (далее - слесарь), занятого на техническом обслуживании и текущем ремонте тепловозов.

1.2. В структурном подразделении (далее также - локомотивное депо, депо) на основе настоящей Инструкции должны быть разработаны инструкции по охране труда для слесаря или вида выполняемой им работы с учетом местных условий на конкретных рабочих местах.

1.3. В процессе работы на слесаря могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

а) физические:

железнодорожный подвижной состав и другие транспортные средства;
не огражденные движущиеся или вращающиеся элементы оборудования;
падающие с высоты предметы и инструмент;
повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;
повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и воздуха рабочей зоны;
повышенный уровень инфразвуковых и ультразвуковых колебаний;
повышенная или пониженная влажность и подвижность воздуха;
повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
повышенный уровень статического электричества и электромагнитных излучений;
острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях деталей, инструментов и оборудования;
перемещаемые и транспортируемые изделия, заготовки, материалы;
расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола) <1>;

<1> К работам на высоте относятся работы, при которых:

- а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 метров и более;
- б) работник осуществляет подъем, превышающий по высоте 5 метров, или спуск, превышающий по высоте 5 метров, по вертикальной лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75°;
- в) работы производятся на площадках на расстоянии ближе 2 метров от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 метров, а также если высота ограждения этих площадок менее 1,1 метра;
- г) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 метров, если работа проводится над машинами или механизмами, водной поверхностью или выступающими предметами.

(Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Минтруда России от 28.03.2014 N 155н).

недостаточная освещенность рабочей зоны.

б) химические:

по характеру результирующего химического воздействия на организм человека;

по степени опасности химических веществ, связанной с путями их попадания в организм человека.

в) психофизиологические:

физические перегрузки, связанные с тяжестью трудового процесса.

1.4. К работе по техническому обслуживанию и текущему ремонту тепловозов допускается слесарь, прошедший профессиональное обучение, обязательный предварительный (при поступлении на работу) медицинский осмотр, психиатрическое освидетельствование, вводный инструктаж по охране труда и вводный противопожарный инструктаж, первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте и первичный противопожарный инструктаж, стажировку, обучение и проверку знаний требований охраны труда, проверку знаний правил работы в электроустановках в объеме, соответствующем выполняемым обязанностям и с присвоением группы по электробезопасности в соответствии с выполняемой работой.

При вводном инструктаже по охране труда слесарь должен быть ознакомлен с действиями при возникновении несчастного случая на производстве и оказанию первой помощи пострадавшим.

В течение месяца после приема на работу слесарь, работа которого связана с пожарной опасностью, должен пройти обучение пожарно-техническому минимуму и проверку знаний правил пожарной безопасности.

При первичном инструктаже слесарь должен быть ознакомлен с правилами применения и проверки исправности полагающихся ему средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ).

1.5. Слесарь, впервые принятый на работу или переведенный из подразделения в подразделение внутри ОАО "РЖД" с существенным изменением характера работы в зимних условиях ("первозимник") должен пройти обучение по программе для работника, впервые приступающего к работе в зимних условиях.

1.6. В процессе работы слесарь должен проходить обязательные периодические медицинские осмотры, повторные, внеплановые, целевые инструктажи по охране труда и пожарной безопасности, обучение мерам пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в зависимости от выполняемой работы, очередную (не реже 1 раза в 3 года) проверку знаний требований охраны труда, правил работы в электроустановках с присвоением группы по электробезопасности в соответствии с выполняемой работой.

Не реже одного раза в год в рамках технической учебы слесарь должен проходить теоретическое и практическое обучение приемам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

1.7. Слесарь должен иметь при себе удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках (имеющий группу по электробезопасности II и выше в соответствии с выполняемой работой) и предупредительный талон по охране труда.

1.8. Слесарь, выполняющий работы, связанные с управлением грузоподъемных механизмов (далее также - ПС), управляемых с пола, а также выполняющий зацепку, обвязку, строповку и навешивание грузов (агрегатов узлов и деталей тепловозов) на крюк ПС с использованием грузозахватных приспособлений, должен пройти обучение и проверку знаний производственных инструкций, теоретических знаний и практических навыков безопасной работы с ПС, иметь удостоверение на право производства работ по соответствующим видам деятельности и, не реже 1 раза в год, проходить повторную проверку знаний мер безопасности и требований производственных инструкций.

1.9. Перед допуском к выполнению работ на высоте, слесарь должен пройти обучение и проверку знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте.

1.10. Слесарь, направляемый в командировку, должен проходить целевой инструктаж о мерах безопасности при нахождении в служебной командировке по месту постоянной работы, а по прибытию на место командирования - вводный и первичный инструктажи по охране труда с учетом особенностей выполнения работы по месту командирования.

1.11. Слесарь должен знать:

технологический процесс технического обслуживания (далее - ТО) и текущего ремонта (далее - ТР) тепловоза в объеме выполняемых им работ;

назначение, устройство и принцип действия электрических машин и аппаратов, экипажной части, механического и пневматического оборудования тепловоза;

требования инструкций и руководств по эксплуатации технологического оборудования, машин, механизмов, испытательных стендов, измерительных приборов, аппаратов, инструментов и приспособлений, используемых при ТО и ТР тепловозов;

действие на работника опасных и вредных производственных факторов, возникающих во время работы, и меры защиты от их воздействия;

способы проверки работоспособности и исправности СИЗ;

правила нахождения на железнодорожных путях;

маршруты служебных проходов;

знаки безопасности, видимые и звуковые сигналы;

способы оказания первой помощи пострадавшим и места расположения санитарных постов, укомплектованных аптечками для оказания первой помощи работникам;

порядок действий в случае пожара и правила пользования первичными средствами пожаротушения;

требования Инструкции по охране труда депо, разработанной для слесаря или вида выполняемой им работы с учетом местных условий.

1.12. В процессе работы слесарь обязан:

соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, продолжительность рабочего времени, периодичность и длительность внутрисменных перерывов;

соблюдать требования правил, инструкций и других нормативных документов по охране труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности, установленные для выполняемой работы;

выполнять только ту работу, которая поручена непосредственным руководителем в объеме и порядке, указанном в технологической документации;

использовать технологическое оборудование, машины, механизмы, испытательные стенды, измерительные приборы, аппараты, инструмент и приспособления в соответствии с требованиями инструкций и руководств по их эксплуатации;

применять безопасные методы и приемы выполнения работ;

быть внимательным во время работы, не отвлекаться и не отвлекать других работников;

правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

содержать в чистоте рабочее место, не допускать его загромождения деталями, приспособлениями и инструментом;

содержать в исправном состоянии и чистоте используемое производственное оборудование, инструмент, приборы, стенды, приспособления, инвентарь, а также специальную одежду (далее - спецодежда), специальную обувь (далее - спецобувь) и другие СИЗ;

располагать снимаемые с тепловоза детали и оборудование в специально отведенных местах для дальнейшей транспортировки в ремонт в соответствующие отделения и участки, установленные технологическим процессом;

складывать обтирочный и другие материалы, непригодные для дальнейшего использования, только в предназначенные для их сбора емкости (тару) для последующей утилизации;

спускаться в смотровую канаву и подниматься на крышу локомотива только в специально оборудованных местах;

быть внимательным в местах движения железнодорожного подвижного состава (далее - подвижной состав), ПС, автомобилей и другого транспорта;

переносить инструмент и измерительные приборы в специальных ящиках или сумках;

немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления);

соблюдать требования Инструкции по охране труда, разработанной для слесаря или вида выполняемой им работы с учетом специфики местных условий.

1.13. Обслуживание и ремонт узлов, механизмов, приборов и прочего оборудования тепловоза слесарь должен осуществлять в соответствии с требованиями технологических документов, утвержденных распорядительными документами структурного подразделения.

1.14. Слесарю запрещается:

приступать к выполнению работы, не связанной с его прямыми обязанностями, без получения от мастера (бригадира) целевого инструктажа о безопасных методах выполнения поручаемой работы;

приступать к выполнению работы без СИЗ, применение которых предусмотрено соответствующими инструкциями, правилами и другими документами, а также использовать неисправные СИЗ и СИЗ с истекшим сроком испытаний;

использовать не инвентарный, не исправный и не поверенный в установленный срок инструмент;

использовать средства мобильной сотовой связи, аудио- и видеоплейеры, наушники и другие устройства, отвлекающие внимание работника от выполнения функциональных обязанностей;

находиться на территории и в производственных помещениях депо, пунктов технического обслуживания локомотивов (далее - ПТОЛ) в местах, отмеченных знаком безопасности "Осторожно! Негабаритное место!", на крыше тепловоза во время производства маневровой работы, ввода (вывода) тепловоза в (из) депо (ПТОЛ);

иметь и применять неинвентарные реверсивные рукоятки, ключи выключателей управления и блокирующие устройства, а также использовать заменяющие их приспособления;

находиться под поднятым грузом и на пути его перемещения;

работать вблизи вращающихся частей оборудования, не защищенных ограждающими сетками или щитками;

снимать без необходимости ограждения и защитные кожухи механических частей оборудования;

снимать ограждения вращающихся частей оборудования до полной их остановки;

сбрасывать инструмент, груз и другие предметы с высоты;

чистить и смазывать механизмы во время их работы;

включать и останавливать (кроме аварийных случаев) машины, станки и механизмы, работа на которых не входит в его обязанности;

находиться в проеме открытых шторных ворот или при их подъеме и опускании;

переходить в не установленных местах через транспортеры и конвейеры, подлезать под них и заходить за ограждения опасных мест;

производить работу, если пол на рабочем месте скользкий (облит маслом, другими горюче-смазочными материалами);

мыть руки в эмульсии, масле, керосине, дизтопливе и вытирать их загрязненными обтирочными материалами или древесной стружкой;

находиться на рабочем месте и на территории структурного подразделения в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

1.15. В соответствии с "Типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам железнодорожного транспорта Российской Федерации, занятым на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением", утвержденными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 22 октября 2008 г. N 582н, слесарь должен быть обеспечен следующей спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ:

костюмом или комбинезоном для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий;

ботинками на маслобензостойкой подошве с защитным подноском;

фартуком из прорезиненной ткани;

перчатками с полимерным покрытием;

нарукавниками из полимерных материалов;

каскай защитной;

жилетом сигнальным 2 класса защиты;

при выполнении работ с виброинструментом дополнительно:

рукавицами виброзащитными или перчатками виброзащитными.

При выполнении работ по мойке мелких деталей локомотивов слесарь дополнительно должен быть обеспечен:

очками защитными;

перчатками резиновыми.

Зимой слесарь дополнительно должен быть обеспечен:

костюмом для защиты от пониженных температур;

бельем нательным утепленным в III, IV и особом поясах;

сапогами утепленными на нефтеморозостойкой подошве в I и II поясах;

сапогами кожаными утепленными на нефтеморозостойкой подошве или валенками (сапогами валяными) и галошами на валенки (сапогами валяными) в III, IV и особом поясах.

В зависимости от характера выполняемых работ могут дополнительно выдаваться щитки защитные лицевые, респираторы, маски и полумаски со сменными фильтрами, каскетки, вкладыши противозумные, перчатки диэлектрические, наколенники и другие СИЗ со сроком носки "до износа" или как "дежурные".

1.16. Для обеспечения безопасности при выполнении работ и нахождении на железнодорожных путях слесарь должен быть обеспечен сигнальным жилетом повышенной видимости 2 класса защиты (далее - сигнальный жилет).

На сигнальных жилетах должны быть нанесены трафареты из букв и цифр черного цвета: со стороны спины высотой 15 - 20 см, указывающих принадлежность владельца к соответствующему структурному подразделению ОАО "РЖД", а на груди, в верхней части, высотой 7 - 10 см, указывающих принадлежность владельца к региональной дирекции.

1.17. При выполнении работ на высоте, слесарь должен быть обеспечен страховочной системой и каскай защитной.

1.18. Слесарь обязан следить за исправностью спецодежды, спецобуви и других СИЗ, своевременно сдавать спецодежду в химчистку (стирку) и ремонт, а также содержать места для хранения личной одежды и спецодежды в чистоте и порядке.

Специальную и личную одежду следует хранить отдельно в специально отведенных местах.

Выносить спецодежду, спецобувь и другие СИЗ за пределы территории структурного подразделения запрещается.

1.19. Слесарь, имеющий контакт с вредными и опасными химическими веществами, должен

применять смывающие, защитные и обезвреживающие средства в соответствии с Типовыми нормами бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, утвержденных приказом Минздравсоцразвития России от 17 декабря 2010 г. N 1122н.

1.20. Принимать пищу следует в отведенных для этого местах - в столовых, буфетах или в специально оборудованных комнатах приема пищи.

Электробытовые приборы следует эксплуатировать в соответствии с требованиями инструкций (руководств) по их эксплуатации.

Прием пищи и хранение пищевых продуктов на рабочих местах запрещается.

Посуда для приема пищи должна храниться в чистом виде в специально оборудованных местах.

1.21. Для питья следует использовать воду, соответствующую санитарным нормам.

Запрещается использовать воду для питья из случайных источников или из емкостей, не предназначенных для этих целей, а также хранить емкости с техническими жидкостями в местах приема пищи.

Емкости с жидкостями должны иметь надписи о характере содержащихся веществ и храниться в установленных местах.

1.22. В целях соблюдения требований электробезопасности запрещается:

наступать на электрические провода и кабели;

заходить за защитные ограждения электрооборудования, снимать ограждения токоведущих частей оборудования;

прикасаться к арматуре общего освещения, к электропроводам, зажимам (клеммам) и другим доступным токоведущим частям;

производить замену электроламп, находящихся под напряжением;

самостоятельно выполнять ремонт вышедшего из строя цехового электрооборудования, электроустановок и электрифицированного инструмента;

касаться опор контактной сети;

принудительно выводить из строя блокировочные устройства, установленные на стационарных электроустановках и на подвижном составе;

приближаться на расстояние ближе 2 метров к токоведущим частям контактной сети и высоковольтных линий электропередач (далее - ВЛ), неогражденным проводам, находящимся под напряжением;

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

При обнаружении обрыва проводов контактной сети, ВЛ, а также свисающих с них посторонних предметов, нарушения целостности рабочего заземления необходимо немедленно сообщить о данной ситуации непосредственному руководителю и дежурному по депо.

1.23. Слесарь должен выполнять следующие требования пожарной безопасности:

хранить легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, ядовитые вещества только в помещениях, отвечающих требованиям пожарной безопасности;

сбирать использованные обтирочные материалы только в предназначенные для этих целей контейнеры из негорючего материала с закрывающейся крышкой;

использовать только те электронагревательные приборы, которые имеют устройства тепловой защиты и подставки из негорючих теплоизоляционных материалов, исключающих опасность возникновения пожара;

курить только в установленных местах, оборудованных средствами пожаротушения и обозначенных знаком "Место для курения".

Запрещается:

оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя;

размещать и складировать в электрощитовых (у электрощитов), у электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы;

использовать для затемнения электроламп (светильников) бумагу, ткань и другие горючие материалы;

использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

использовать открытый огонь вблизи легковоспламеняющихся жидкостей и горючих материалов, у газосварочных аппаратов, газовых баллонов, окрасочных камер и аккумуляторных батарей;

прикасаться к кислородным баллонам и их редукторам руками, загрязненными маслом, а также промасленной одеждой и ветошью;

допускать загромождения тарой, материалами и оборудованием проходы и проезды к средствам пожаротушения, эвакуационным выходам.

1.24. При передвижениях по территории структурного подразделения слесарь должен соблюдать следующие требования безопасности:

проходить по специально установленным маршрутам, обозначенным указателями "Служебный проход";

следить за передвижением подвижного состава, грузоподъемных средств, автомобилей и другого транспорта;

обходить на безопасном расстоянии места повышенной опасности (места проведения работ на высоте, погрузочно-разгрузочных работ, электросварочных и газосварочных работ);

переходить смотровые канавы по переходным мостикам шириной не менее 0,6 метра;

выполнять требования запрещающих, предупреждающих, указательных знаков и плакатов безопасности, сигналов, подаваемых машинистами подвижного состава и водителями транспортных средств.

1.25. При нахождении на железнодорожных путях (далее - пути) слесарь обязан соблюдать следующие требования безопасности:

проходить по специально установленным маршрутам, обозначенным соответствующими указателями, пешеходным переходам, служебным и технологическим переходам, дорожкам (настилам). При следовании необходимо соблюдать требования знаков безопасности, видимых и звуковых сигналов, следить за передвижением подвижного состава и слушать объявления по громкоговорящей связи и сигналы оповещения;

быть одетым в сигнальный жилет;

при проходе вдоль железнодорожных путей передвигаться по обочине земляного полотна или в

стороне от железнодорожного пути не ближе 2,5 метра от крайнего рельса. Если движение осуществляется по обочине на расстоянии менее 2,5 метра от крайнего рельса, то идти следует в направлении вероятного появления поезда. Следует внимательно следить за передвижениями подвижного состава по смежным путям и смотреть под ноги;

переходить железнодорожные пути в установленных местах (по пешеходным мостикам, тоннелям, настилам), а при их отсутствии - под прямым углом, перешагивая через рельс, не наступая на концы шпал и масляные пятна на шпалах, предварительно убедившись в том, что в этом месте с обеих сторон нет приближающегося подвижного состава;

при переходе железнодорожного пути, занятого стоящим подвижным составом, следует использовать переходную площадку вагона (при ее наличии). Перед подъемом и при спуске с площадки необходимо предварительно убедиться в исправности поручней, подножек и пола площадки. Прежде чем начать подъем на переходную площадку вагона, следует убедиться в отсутствии разрешающего показания светофора и звуковых сигналов, подаваемых перед отправлением. При подъеме на переходную площадку и спуске с нее необходимо держаться за поручни и располагаться лицом к вагону. Руки должны быть свободны от каких-либо предметов. Перед спуском с переходной площадки вагона на железнодорожное полотно следует осмотреть место схода на предмет отсутствия факторов, препятствующих безопасному спуску с вагона (наличие посторонних предметов, повреждения железнодорожного полотна, наличие напольных устройств), при наличии которых можно получить травму, а также убедиться в отсутствии движущегося по смежному пути подвижного состава. В темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях, ухудшающих видимость (туман, снегопад, гроза, ураган, сильный дождь и порывистый ветер), место схода следует осветить фонарем;

проходить между расцепленными вагонами, локомотивами, специальным подвижным составом, если расстояние между их автосцепками не менее 10 метров. При этом идти следует посередине разрыва;

обходить подвижной состав, стоящий на пути, следует на расстоянии не менее 5 метров от автосцепки;

при обнаружении поезда (визуальном или звуковом) следует отойти с пути (в том числе смежного пути) на обочину земляного полотна на расстояние не менее 2,5 метра от крайнего рельса при установленных скоростях движения поездов до 120 км/ч, не менее 4 метров от крайнего рельса при установленных скоростях движения 121 - 140 км/ч и не менее 5 метров от крайнего рельса при установленных скоростях движения более 140 км/ч. На путях станций допускается отойти на середину широкого железнодорожного полотна в случае движения поезда по смежному пути. Если работник оказался в железнодорожном полотне, а по путям одновременно движутся поезда или маневровые составы, он должен присесть (лечь) посередине железнодорожного полотна и находиться в таком положении до прохода (или остановки) поезда;

обращать внимание на открытые двери, борта вагонов, предметы, выступающие за габарит подвижного состава при его приближении.

При выходе из помещения вблизи железнодорожных путей в условиях плохой видимости, а также из-за угла здания, затрудняющего видимость пути, следует предварительно убедиться в отсутствии движущегося подвижного состава. В темное время суток необходимо выждать некоторое время, пока глаза привыкнут к темноте, а окружающие предметы будут различимы.

Необходимо быть внимательным при нахождении на железнодорожных путях в вечернее и ночное время, при неблагоприятных погодных условиях, ухудшающих видимость, при гололеде и когда зимние головные уборы ухудшают слышимость звуковых сигналов.

1.26. При нахождении на железнодорожных путях запрещается:

переходить или перебегать пути перед приближающимся подвижным составом, а также отходить на соседний путь (внутри колеи пути или на край его балластной призмы) на время пропуска подвижного состава;

пролезать под стоящим подвижным составом, залезать на автосцепки или под них;

располагаться в негабаритном месте при пропуске подвижного состава или автотранспорта;

находиться в железнодорожном полотне при безостановочном следовании поездов по смежным путям;

становиться или садиться на рельс;

находиться на подножках, лестницах и других наружных частях подвижного состава во время движения;

переходить через стрелочные переводы, оборудованные электрической централизацией, в местах расположения остряков, а также становиться между остряком и рамным рельсом, подвижным сердечником и усовиком, в желоба на стрелочном переводе;

наступать на рельсы и на концы железобетонных шпал.

1.27. При обнаружении нарушений требований охраны труда, электробезопасности, промышленной и пожарной безопасности, неисправностей производственного оборудования, приборов, аппаратов, механизмов, инструмента, приспособлений, средств индивидуальной и коллективной защиты, систем искусственного освещения, отопления, вентиляции, создающих опасность для жизни и здоровья работников или являющихся предпосылкой к аварии, пожару, несчастному случаю, слесарь обязан прекратить работу и немедленно сообщить об этом мастеру (бригадиру), а в его отсутствие - вышестоящему руководителю, а также оповестить окружающих и принять меры к ограждению опасного места.

1.28. За нарушение требований Инструкции по охране труда слесарь несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед началом работы слесарь должен:

надеть полагающиеся по нормам спецодежду и спецобувь, предварительно проверив их исправность, и подготовить другие СИЗ, необходимые при выполнении работы. Спецодежду необходимо застегнуть на все пуговицы (молнии), свободные концы спецодежды заправить так, чтобы она не свисала;

получить от непосредственного руководителя (мастера, бригадира) задание на выполнение работы;

пройти целевой инструктаж по охране труда (если по характеру и условиям выполняемых работ требуется соблюдение дополнительных мер безопасности, а также при неблагоприятных погодных условиях);

проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;

проверить состояние системы освещения в зоне работы. При выявлении недостаточного освещения следует сообщить об этом непосредственному руководителю.

2.2. Спецодежду и спецобувь слесарь не должен снимать в течение рабочего времени.

Перед использованием других СИЗ слесарь должен внешним осмотром убедиться в их исправности.

Отсутствие проколов или разрывов диэлектрических перчаток следует проверять путем скручивания их в сторону пальцев. Наличие воздуха в скрученной перчатке будет свидетельствовать о ее целостности. Влажные перчатки следует протереть сухой тканью снаружи и изнутри.

Галоши диэлектрические не должны иметь отслоения подкладки, посторонних жестких включений.

На перчатках и галошах диэлектрических следует проверить наличие штампа с датой следующего очередного испытания. Запрещается использовать средства защиты с истекшим сроком испытания и величиной допустимого напряжения. По нормам эксплуатационных электрических испытаний перчатки в процессе эксплуатации должны проверяться не реже 1 раза в 6 месяцев, диэлектрические галоши - 1 раз в год. Запрещается использовать диэлектрические перчатки и галоши без штампа испытания. Средства защиты с истекшим сроком испытания должны быть изъяты из эксплуатации и подвергнуты испытаниям.

Диэлектрические ковры не должны иметь механических повреждений (проколов, надрывов, трещин). Ковры необходимо осматривать каждый раз перед использованием.

Страховочная привязь и соединительно-амортизирующая подсистема не должна иметь разрывов

ниток в шивках, надрывов, прожогов, надрезов. Металлические детали не должны иметь трещин, раковин, надрывов и заусенцев. Карабин должен иметь предохранительное устройство, исключающее случайное раскрытие карабина. Замок и предохранительное устройство карабина должны закрываться автоматически.

Каски защитные не должны иметь механических повреждений корпуса, нарушения целостности внутренней оснастки. Запрещается применять каски, попавшие под удар и с истекшим сроком эксплуатации. Срок эксплуатации защитных касок не должен превышать 3-х лет с даты изготовления.

2.3. Перед началом работы слесарь, совместно с непосредственным руководителем смены (мастером, бригадиром), должен проверить наличие и исправность инструмента и приспособлений, которые будут использованы в работе.

2.4. Подготовленный к работе ручной слесарно-кузнечный инструмент должен удовлетворять следующим требованиям:

Слесарные молотки, кувалды должны иметь ровную, слегка выпуклую поверхность бойковой части и быть надежно насажены на рукоятки. К свободному концу рукоятка молотка должна несколько утолщаться во избежание выскальзывания рукоятки из рук при взмахах и ударах инструментом. У кувалд рукоятка к свободному концу должна несколько утончаться. Кувалда насаживается на рукоятку в сторону утолщенного конца без клиньев.

Поверхность рукоятки должна быть изготовлена из сухой древесины твердых лиственных пород без сучков и косослоя или из синтетических материалов, обеспечивающих эксплуатационную прочность и надежность в работе, иметь по всей длине в сечении овальную форму, быть гладкой и не иметь трещин, сучков, отколов. Клинья для укрепления инструмента на рукоятке должны быть выполнены из мягкой стали и иметь насечки, препятствующие выскакиванию клина из рукоятки.

На бойках молотков и кувалд не допускается наличие сколов, выбоин, трещин, заусенцев и наклепов.

Запрещается использовать ударные инструменты с металлическими рукоятками.

Перед началом использования инструмента ударного действия следует надеть защитные очки (защитный лицевой щиток).

Зубила, крейцмейсели, бородки и керны должны иметь гладкую затылочную часть без трещин, заусенцев, наклепа и сколов. На рабочей поверхности инструментов не должно быть повреждений.

Деревянные рукоятки инструмента не должны иметь трещин. Насаженные деревянные рукоятки инструмента должны быть прочно насажены и оборудованы бандажными кольцами.

Угол заточки острия зубил должен соответствовать обрабатываемому металлу. Средняя часть зубил не должна иметь острых ребер и заусенцев на боковых гранях.

Напильники и шаберы должны иметь исправные, надежно насаженные рукоятки с металлическими бандажными кольцами. Использование напильников и шаберов без рукояток и бандажных колец или с незакрепленными рукоятками запрещается.

Полотно ножовки должно быть хорошо натянуто и не иметь повреждений.

Губки гаечных ключей должны быть параллельны, рабочие поверхности не должны иметь сколов, сбитых и смятых граней, а рукоятки - заусенцев.

Отвертки, зубила, гаечные ключи не должны иметь искривлений.

Губки плоскогубцев должны быть параллельны, насечка не стерта и не сбита. Изоляция ручек плоскогубцев не должна быть повреждена.

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

Ломы и монтажки должны быть гладкими, без заусенцев, трещин и наклепов.

На рабочих и крепежных поверхностях сменных головок и бит забоин не должно быть вмятин, трещин и заусенцев.

2.5. При осмотре тисков следует убедиться в надежности крепления к верстаку и в исправности работы затяжного винта.

Губки тисков должны быть параллельны, надежно закреплены на корпусе тисков, на рабочей поверхности стальных сменных плоских планок губок тисков должна быть перекрестная насечка с шагом 2 - 3 мм и глубиной 0,5 - 1 мм. Запрещается использовать тиски с приваренными губками.

При закрытых тисках зазор между рабочими поверхностями стальных сменных плоских планок не должен превышать 0,1 мм.

На рукоятке тисков и на стальных сменных плоских планках не должно быть забоин и заусенцев.

Тиски должны быть оснащены устройством, предотвращающим полное вывинчивание ходового винта.

2.6. Инструмент ручной изолирующий (отвертки, пассатижи, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки) должен иметь исправные изолирующие рукоятки.

Если изоляционное покрытие рукояток инструмента состоит из двух слоев изоляции, то при появлении другого цвета изоляции из-под верхнего слоя, инструмент должен быть изъят из эксплуатации.

Если покрытие состоит из трех слоев изоляции, то при повреждении или истирании верхнего слоя инструмент может быть оставлен в эксплуатации, а при появлении нижнего слоя изоляции инструмент подлежит изъятию.

2.7. Перед началом работы с переносными электрическими светильниками следует убедиться в их исправности, в наличии указателя и соответствии номинального напряжения штепсельных розеток.

Переносные ручные электрические светильники должны иметь рефлектор, защитную сетку, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой.

Использование переносных светильников без предохранительных сеток, с поврежденной вилкой и изоляцией проводов запрещается.

2.8. Перед началом работы с электрифицированным инструментом (далее - электроинструмент) следует проверить:

класс электроинструмента, возможность его применения с точки зрения безопасности в соответствии с местом и характером работы;

надежность крепления деталей электроинструмента;

соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента;

комплектность, исправность, в том числе кабеля, штепсельной вилки и выключателя;

работоспособность устройства защитного отключения (в зависимости от условий работы);

надежность крепления съемного инструмента;

работу электроинструмента на холостом ходу.

2.9. Класс переносного электроинструмента <2> и ручных электрических машин должен соответствовать категории помещения и условиям производства работ с применением, в отдельных случаях, электрозащитных средств согласно требованиям, приведенным в приложении N 1 к настоящей Инструкции.

<2> 0 класс - электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией; при этом отсутствует электрическое соединение открытых проводящих частей (если они имеются) с защитным проводником стационарной проводки;

I класс - электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и соединением открытых проводящих частей, доступных для прикосновения, с защитным проводником стационарной проводки;

II класс - электроинструмент, у которого защита от поражения электрическим током обеспечивается применением двойной или усиленной изоляции;

III класс - электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током основана на питании от источника безопасного сверхнизкого напряжения не выше 50 В и в котором не возникают напряжения выше безопасного сверхнизкого напряжения.

2.10. Перед применением пневматического инструмента (далее - пневмоинструмент) необходимо проверить наличие бирки с указанием инвентарного номера и даты следующего технического обслуживания.

Рабочая часть пневматического инструмента должна быть правильно заточена и не иметь повреждений, трещин, выбоин и заусенцев. Боковые грани пневматического инструмента не должны иметь острых ребер. Хвостовик должен быть ровным, без сколов и трещин, соответствовать размерам втулки, плотно пригнан и правильно центрирован.

Шланги и детали для присоединения шланга к пневмоинструменту (ниппели штуцеры стяжные хомуты) должны быть исправны.

2.11. Вставной инструмент (сверла, отвертки, ключи, зенкеры) должен быть правильно заточен, не иметь трещин, выбоин, заусенцев и прочих дефектов.

2.12. Шлифовальные и отрезные круги перед выдачей в эксплуатацию должны испытываться на механическую прочность в соответствии с требованиями технической документации организации-изготовителя и технических регламентов, устанавливающих требования безопасности к абразивному инструменту. После испытания на механическую прочность на круге должна делаться отметка краской или наклеиваться специальный ярлык на нерабочей поверхности круга с указанием порядкового номера и даты испытания с подписью работника, проводившего испытание.

Запрещается эксплуатация шлифовальных и отрезных кругов с трещинами на поверхности, с отслаиванием эльборосодержащего слоя, а также не имеющих отметки об испытании на механическую прочность или с просроченным сроком хранения.

Шлифовальные круги (кроме эльборовых), подвергшиеся химической обработке или механической переработке, а также круги, срок хранения которых истек, должны повторно испытываться на механическую прочность.

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

2.14. Перед работой на испытательном стенде следует проверить наличие и исправность заземления испытательного стенда, СИЗ от поражения электрическим током, надежность крепления оборудования, установленного на стенде, исправность электрических и механических защитных блокировочных устройств (при их наличии), исправность световой и звуковой сигнализации, извещающей о включении и подаче напряжения до и выше 1000 В (при ее наличии).

2.15. При обнаружении неисправности используемого оборудования, механизмов, инструмента, приспособлений, недостаточного освещения рабочей зоны, а также отсутствия или неисправности СИЗ слесарь должен доложить непосредственному руководителю. До устранения неисправностей к работе приступать запрещается.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Общие требования охраны труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тепловоза

3.1.1. Перед проведением ТО тепловоза на железнодорожных путях депо необходимо убедиться в том, что тепловоз закреплен от ухода и огражден переносными сигналами в виде прямоугольных щитов красного цвета "Стой! Запрещается проезжать сигнал".

3.1.2. При использовании мини-моечной установки следует использовать защитные очки (щитки). Запрещается направлять струю воды на электрошкафы, контактную сеть и другое оборудование, находящееся под напряжением, а также производить работы при нахождении в рабочей зоне людей.

3.1.3. При производстве работ по обдувке сухим сжатым воздухом кузова тепловоза, секций охлаждающих устройств, тягового генератора, коллекторных камер электрических машин и аппаратов и экипажной части локомотива следует использовать защитные очки, респираторы, каску (касметку), наушники или беруши.

Располагать обдувочные шланги (рукава) вблизи вращающихся элементов оборудования тепловоза или на защитных кожухах, экранах не допускается.

3.1.4. В зоне производства работ по обдувке сжатым сухим воздухом кузова тепловоза, секций охлаждающих устройств, тягового генератора, коллекторных камер электрических машин и аппаратов и экипажной части локомотива выполнять другие виды работ запрещается.

3.1.5. Во время ввода (вывода) тепловоза в депо, ПТОЛ слесарь должен находиться на безопасном расстоянии (не менее 2,5 метра) от движущегося локомотива за пределами мест, отмеченных знаком безопасности "Осторожно! Негабаритное место!".

Запрещается:

находиться в проеме ворот при их открытии и закрытии;

проходить между локомотивом и проемом открытых ворот при нахождении локомотива в проеме ворот.

3.1.6. Перед началом проведения работ по ремонту (осмотру) тепловоза на ремонтной позиции в цехе депо (ПТОЛ) слесарь должен визуально убедиться в закреплении локомотива от ухода ручным тормозом и тормозными башмаками, отсоединении от тепловоза кабелей постороннего источника питания тяговых электродвигателей.

Закреплять тепловоз деревянными клиньями и другими подручными материалами запрещается.

3.1.7. Осуществлять переход через смотровые канавы между расцепленными секциями тепловоза слесарь должен по переходным мостикам, шириной не менее 0,6 метра.

3.1.8. Приступать к проведению работ по ТО и ТР тепловоза следует после того, как температура воды и масла в системах снижена до 40 - 50 °С.

3.1.9. При подъеме (спуске) по лестницам на стационарные технологические эстакады (платформы) или передвижные повышенные площадки слесарь должен держаться за поручни обеими руками и использовать перчатки с полимерным покрытием.

При уклоне лестницы выхода на эстакаду или передвижную повышенную площадку более 60° подъем и спуск следует осуществлять лицом к лестнице.

Во время подъема (спуска) на эстакаду, передвижную повышенную площадку нахождение на лестнице шириной до 1,5 метра более одного человека запрещается.

Находясь на эстакаде ремонтной позиции, выходить на крышу тепловоза следует по переходной площадке.

3.1.10. Выходить на крышу тепловоза, установленного на железнодорожном пути, не имеющем технологических стационарных эстакад на уровне крыши локомотива или передвижных повышенных площадок запрещается.

3.1.11. При работе на крыше тепловоза, находящегося на ремонтной позиции в цехе депо, ПТОЛ, не имеющей с двух сторон от тепловоза эстакад на уровне крыши локомотива, слесарь должен использовать защитную каску и страховочную систему, которая должна крепиться к специально протянутой над рабочим местом гибкой анкерной линии.

3.1.12. При выполнении работ на пониженной площадке смотровой канавы, а также работ с использованием грузоподъемных механизмов, слесарь должен использовать защитную каску.

При работе в ограниченном пространстве (под кузовом, в дизельном помещении тепловоза) допускается использование каскетки.

3.1.13. Находиться в смотровой канаве работникам, не связанным с обслуживанием и проверкой технического состояния подкузовного оборудования тепловоза, запрещено.

3.1.14. При нахождении на крыше тепловоза запрещается переходить (перебегать, перепрыгивать) с секции на секцию тепловоза.

Передвигаться по крыше тепловоза следует только по деревянному настилу.

При откручивании и закручивании болтов крепления крышевого оборудования движение ключа следует направлять на себя, находясь при этом лицом к перепадам высоты, и принимать меры для предотвращения падения инструмента и деталей с высоты.

Запрещается держать на крыше тепловоза лишние детали и инструменты.

3.1.15. Слесарю запрещается подниматься на крышу тепловоза, находящегося на электрифицированном пути, либо на неэлектрифицированном пути под проводами воздушных линий электропередач.

3.1.16. Выполнять ремонтные работы на тепловозе при выполнении работ по обточке колесных пар и при производстве вибрационной диагностики узлов локомотива запрещается.

3.1.17. Перед обточкой колесной пары следует закрепить необтачиваемые колесные пары тормозными башмаками.

При проведении обточки колесной пары рабочая зона должна быть ограждена и обозначена знаками: "Внимание! Опасное место".

Во время работы станка запрещается выполнение осмотра, обслуживания и ремонта узлов и механизмов тепловоза, а также обслуживание станка.

3.1.18. При ремонте экипажной части тепловоза автотормоза должны быть отключены, воздух из пневмосистемы выпущен.

3.1.19. При устранении утечек воздуха в соединениях аппаратов, резервуаров и устройств, находящихся под давлением воздуха, их следует отключить от воздушной магистрали и выпустить воздух. При выполнении этих работ слесарь должен использовать рукавицы и защитные очки.

Запрещается отворачивать заглушки, краны, клапаны и штуцеры пневматических приборов у резервуаров, находящихся под давлением.

3.1.20. Перед ремонтом компрессора на тепловозе слесарь должен убедиться, что воздух из напорной магистрали и воздушных резервуаров тепловоза выпущен.

Во время ремонта компрессора на тепловозе запрещается производить любые работы в картере дизеля при неразобранной соединительной муфте.

3.1.21. Перед выкаткой колесно-моторного блока из-под тепловоза на скатоопускной канаве колесные

пары тепловоза должны быть закреплены тормозными башмаками, а выкатываемая колесная пара - деревянными клиньями.

Запрещается находиться на скатоподъемнике в момент опускания колесно-моторного блока грузоподъемным механизмом, а также при движении скатоподъемника.

3.1.22. При выкатке тележки с подключением его тягового двигателя к постороннему источнику питания место соединения кабеля должно иметь надежную изоляцию. Напряжение от постороннего источника питания должно подаваться после подсоединения его кабеля к тяговому электродвигателю, а сниматься до отсоединения кабеля.

3.1.23. Выкатку (подкатку) тележек, подачу и снятие напряжения на тяговый электродвигатель от постороннего источника питания следует производить под руководством и с разрешения мастера (бригадира).

При выкатке (подкатке) тележек запрещается находиться в смотровой канаве под тележкой, на тележке и на пути ее движения, а также размещать узлы и агрегаты, снятые с кузова, инструменты и приспособления в непосредственной близости от передвигаемой тележки.

3.1.24. Перед разборкой люлечного подвешивания тележек пружины подвесок должны быть разгружены. Испытывать пружины люлечного подвешивания на гидравлических прессах под нагрузкой необходимо с применением защитного кожуха.

3.1.25. Опробование и регулировку звуковых сигналов следует производить за пределами производственных помещений.

3.1.26. Натирку и подкраску лобовой части кузова, замену стекла прожектора, лобового стекла и стеклоочистителей кабины управления следует выполнять со специальных подмостей с ограждениями.

3.1.27. Работу по смене лобового стекла должны производить не менее трех работников. Запрещается находиться в опасной зоне при снятии и установке лобового стекла.

Выдавливание неисправного лобового стекла необходимо производить из кабины управления с использованием деревянного бруска. Запрещается производить выдавливание стекла руками.

При выполнении замены стекол следует использовать защитные перчатки и защитные очки (лицевые щитки).

3.1.28. Выполнение окрасочных работ деталей, механизмов и крупногабаритных конструкций в цехе с применением краскопульта допустимо, если другие работы не производятся, работники удалены из помещения и включена вытяжная система вентиляции.

При проведении окрасочных работ следует использовать респиратор, защитные очки, головной убор и фартук.

3.1.29. В производственных помещениях, где производятся любые работы с лакокрасочными материалами, запрещается курение и использование открытого огня или раскаленных предметов.

Работать в производственных помещениях при проведении лакокрасочных и пропиточно-сушильных работ при отключенной (или неисправной) приточно-вытяжной вентиляции запрещается.

3.1.30. Работы, связанные с применением пропиточных покровных составов, лаков, эмалей и растворителей, следует производить в комбинезонах, защитных фартуках.

Для защиты кожных покровов от воздействия растворителей смол и пропиточных составов необходимо использовать защитные перчатки, защитные очки и защитные пасты и мази.

3.1.31. Сушка окрашенных деталей в сушильной камере должна производиться при включенной вытяжной вентиляции.

3.2. Требования охраны труда при обслуживании и ремонте тормозного оборудования тепловоза

3.2.1. Перед сменой пневматического оборудования, приборов, воздушных резервуаров, тормозных колодок, других деталей тормозной рычажной передачи слесарь должен перекрыть разобщительные краны на воздухопроводах и выпустить воздух из соответствующего воздухопровода, прибора, резервуара, другого оборудования.

3.2.2. При перекрытии разобщительных кранов должны быть вывешены таблички "Не включать! Работают люди".

3.2.3. Смену тормозных колодок следует производить осторожно, чтобы падающая колодка не повредила ноги.

В случае если тормозная колодка не освобождается по причине зажатия, заклинивания и замерзания допускается применять ручной рычажный инструмент - лом.

Перед началом работы с ломом следует убедиться в его исправности. Концы лома должны быть заострены, его поверхность должна быть ровной и гладкой, без прогиба.

Перед началом данной работы, следует убедиться в надежной фиксации лома между тормозной колодкой и ободом колеса.

В процессе работы запрещается находиться в направлении возможного выброса лома.

При отсутствии у тормозной колодки отверстия для чеки запрещается выбивать отверстие самостоятельно.

При смене тормозных колодок следует использовать защитную каску и защитные рукавицы.

3.2.4. Перед сменой соединительного рукава тормозной магистрали секции тепловоза должен быть перекрыт его концевой кран и концевой кран смежного соединительного рукава.

3.2.5. Запрещается открывать и закрывать вентили и краны воздушной магистрали ударами молотка или других предметов.

3.2.6. При ремонте тормозного оборудования под кузовом тепловоза слесарю запрещается находиться напротив штока поршня тормозного цилиндра и прикасаться к головке штока поршня.

3.2.7. Перед разъединением головки штока поршня тормозного цилиндра и горизонтального рычага тормозной рычажной передачи слесарь должен выпустить воздух из соответствующих резервуаров и тормозных цилиндров.

При выемке и установке поршня тормозного цилиндра слесарь должен использовать специальное приспособление, предусмотренное технологией работ.

3.2.8. Разборку поршня после извлечения его из тормозного цилиндра слесарь должен выполнять в соответствии с технологией работ, соблюдая меры личной безопасности. При этом запрещается снимать крышку цилиндра до извлечения штифта головки штока, снятия штока и полного разжатия пружины. При выполнении данной работы слесарь должен использовать специальное приспособление, предусмотренное технологией работ.

3.2.9. При сборке и регулировке тормозной рычажной передачи и рессорного подвешивания тележки для совмещения отверстий в тягах, балансирах, рычагах и других деталях слесарь должен использовать бородки и молоток. Контролировать совпадение отверстий пальцами не допускается.

3.2.10. Перед опробованием тормозов работы по ремонту экипажной части тепловоза должны быть прекращены.

Запрещается проводить проверку работоспособности тормозного оборудования одновременно с ТО и ТР подкузовного оборудования тепловоза.

3.2.11. Перед испытанием тормозного оборудования на стенде необходимо проверить исправность работы приборов, зажимов, запорной арматуры, качество соединения с магистралью сжатого воздуха.

При работе на стенде испытуемое оборудование должно быть надежно зафиксировано.

3.2.12. Обмывку моющим раствором, обдувку воздухом и протирку деталей тормозного оборудования салфетками следует производить при включенной вытяжной вентиляции. При этом для защиты лица и рук необходимо использовать защитный лицевой щиток и резиновые перчатки.

3.2.13. Продувку тормозной магистрали тепловоза необходимо выполнять в следующей последовательности:

снять головку рукава с крюка кронштейна и, надежно удерживая головку рукава рукой, прижать ее к ноге (бедру);

плавно открыть (на 3 - 5 секунд) и закрыть концевой кран.

Струю выпускаемого воздуха следует направлять параллельно поверхности пола (земли). Запрещается направлять струю выпускаемого воздуха в сторону людей.

Продувку тормозной магистрали следует производить в защитных очках и шумоизолирующих наушниках.

Производить продувку тормозной магистрали, находясь в смотровой канаве или на пониженной площадке, запрещается.

3.3. Требования охраны труда при обслуживании и ремонте дизель-генераторной установки и вспомогательного оборудования тепловоза

3.3.1. При работающей дизель-генераторной установке (далее также - дизель) допускается выполнять следующие работы по техническому обслуживанию электрооборудования тепловоза:

производить работу по обдувке сухим сжатым воздухом тягового генератора;

проверять исправность и правильность показаний контрольно-измерительных приборов, работу регулятора напряжения на всех позициях контроллера машиниста, наличие тока зарядки аккумуляторной батареи;

проверять работу тягового генератора, двухмашинного агрегата (при наличии) и всех вспомогательных электрических машин визуально и на слух.

3.3.2. К техническому обслуживанию и устранению выявленных неисправностей узлов дизеля разрешается приступать только после полной его остановки.

Запрещается при работающем дизеле выполнять какие-либо работы на тепловозе у вращающихся, незакрытых защитными кожухами или ограждениями деталей.

3.3.3. Перед началом проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту дизеля и вспомогательного оборудования тепловоза, слесарь должен визуально убедиться в устойчивости площадок, плит настила пола дизельного помещения, отсутствии разливов масла и топлива на их поверхности, в открытии дверей и люков в кузове (капоте) тепловоза, отключении рубильника аккумуляторной батареи.

Запрещено использование аккумуляторной батареи для освещения и других целей в период производства работ.

3.3.4. Слесарь, выполняющий работы в картере дизеля, должен использовать для освещения переносной электрический светильник.

3.3.5. Перед проворотом коленчатого вала дизеля с помощью валоповоротного механизма слесарь должен предварительно проверить исправность блокировочного устройства.

При выполнении ремонтных работ использовать аккумуляторную батарею для проворота коленчатого вала дизеля запрещается.

Во избежание случайного проворота коленчатого вала при ремонте дизеля рубильник аккумуляторной батареи должен быть отключен, а на нем и на пульте машиниста вывешена табличка "Не включать! Работают люди".

3.3.6. Перед началом проворота коленчатого вала дизеля слесарь должен громко (фразой "от валов") предупредить всех работающих на данном тепловозе (секции тепловоза) и лично убедиться в прекращении работ. Все работы на агрегатах, сочлененных с коленчатым валом дизеля, должны быть прекращены.

При регулировке углов опережения подачи топлива по цилиндрам дизеля проворот коленчатого вала следует производить только после того, как закончены все работы по ремонту цилиндропоршневой группы дизеля.

3.3.7. Перед снятием и постановкой цилиндрических крышек без снятия дизеля с тепловоза слесарь должен уложить на крыше тепловоза деревянные настилы, имеющие борта, исключающие падение инструмента и деталей. Отворачивание (завертывание) гаек крепления цилиндрических крышек следует производить торцевыми ключами и пневматическим гайковертом. Съем и постановку цилиндрических крышек необходимо выполнять грузоподъемным механизмом плавно, без рывков за металлическую планку с рым-болтом, закрепленную за шпильки крепления клапанных коромысел.

При подъеме и постановке крышки цилиндров на блок дизеля запрещается находиться под поднятой крышкой. Направлять цилиндрическую крышку по шпилькам при ее постановке на блок дизеля слесарь должен стоя на откидном настиле блока дизеля или на деревянном настиле, уложенном на крыше кузова.

На тепловозах запрещается производить демонтаж и монтаж цилиндрических комплектов и их элементов через боковые окна кузова тепловоза.

3.3.8. При выемке поршней из цилиндров и цилиндрических втулок дизеля слесарь должен использовать специальное приспособление.

3.3.9. Демонтаж дизеля с тепловоза и коленчатого вала с дизеля должны осуществляться при помощи специального грузозахватного приспособления.

Запрещается производить демонтаж и монтаж коленчатого вала дизелей типа Д49 без применения кантователя и без поворота блока дизеля на 180°.

Подъем и транспортировку дизеля, коленчатого вала и других крупных узлов следует осуществлять под руководством мастера или бригадира. При транспортировке грузоподъемным механизмом дизель и коленчатый вал должны быть в горизонтальном положении. Поднимать дизель и коленчатый вал надо плавно, без рывков.

Запрещается во время подъема и перемещения дизеля и коленчатого вала находиться под ними или вблизи них.

Демонтированный коленчатый вал следует укладывать на специальный стеллаж, а дизель - на специальные подставки, ремонтную позицию или кантователь. Запрещается использовать в качестве подставок цилиндрические втулки и поршни.

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

Перед транспортировкой шатунов должны быть сняты вкладыши нижней головки шатуна во избежание их выпадения и травмирования работника.

3.3.11. Демонтаж, разборку и сборку узлов дизеля слесарь должен производить с использованием технологических площадок, домкратов, стенов, кантователей, стеллажей, съемников, направляющих втулок, специальных ключей и других устройств, обеспечивающих механизацию тяжелых и трудоемких операций, предусмотренных соответствующими руководствами по ремонту, технологическими инструкциями и технологическими картами.

3.3.12. Демонтаж и монтаж секций охлаждающих устройств тепловоза с кузовом вагонного типа следует производить с технологических стационарных платформ (эстакад) или передвижных площадок, оборудованных барьерами, лестницами и настилами из рифленого металла.

3.3.13. Транспортировка демонтированных секций охлаждающих устройств в отделение для промывки и ремонта должна осуществляться с использованием механизированных транспортных средств в приспособленной таре, исключающей их падение.

Складирование секций и других элементов охлаждающих устройств должно осуществляться в таре на специально отведенные места (на стеллажи).

Зачистку мест соединений секций с другими элементами охлаждающих устройств слесарь должен осуществлять шабером, используя при этом защитные очки.

3.3.14. Снимать и ставить масляные и водяные насосы и другие агрегаты массой более 30 кг следует с использованием грузоподъемного механизма. Ремонт, разборку и сборку насосов необходимо осуществлять на специальных кантователях или механизированных позициях.

Для выпрессовки шестерен и подшипников водяных и масляных насосов необходимо применять специальные съемники, обеспечивающие безопасное производство работ.

3.3.15. Установка и снятие топливных форсунок должны осуществляться только на неработающем дизеле. При снятии форсунок необходимо применять специальные съемники.

Для транспортировки форсунок необходимо использовать специальные тележки или приспособления.

3.3.16. При разборке топливных насосов высокого давления следует применять приспособления для сжатия пружины плунжера. При этом корпус насоса должен быть надежно закреплен на стенде.

3.3.17. Обмывка моющим раствором, обдувка сжатым воздухом и испытание топливной аппаратуры на стенде должны осуществляться при включенной местной вытяжной вентиляции. При промывке и обдувке топливной аппаратуры слесарь должен использовать защитные очки и шумоизолирующие наушники.

3.3.18. Загрузку в моечную машину деталей и их выгрузку следует осуществлять при выключенной машине. Запрещается непосредственный контакт с рабочей поверхностью и рабочей жидкостью ультразвуковой моечной машины во время ее работы.

При загрузке в моечную машину деталей слесарь должен использовать резиновые перчатки.

3.3.19. Демонтаж и монтаж регулятора частоты вращения коленчатого вала дизеля следует осуществлять с использованием грузоподъемного механизма и специального грузозахватного приспособления.

3.3.20. Перед разборкой регулятора частоты вращения коленчатого вала дизеля на его корпус необходимо надеть специальное приспособление. Пружину из регулятора следует вынимать осторожно, придерживая его корпус рукой.

3.3.21. Перед запуском дизеля необходимо произвести его внешний осмотр, убрать все лишние предметы, проверить установку предохранительных ограждений, кожухов и сеток. На тепловозе в момент запуска дизеля должны находиться только работники, связанные с его обслуживанием. Перед запуском дизеля все работники, находящиеся на тепловозе должны быть предупреждены о запуске звуковым сигналом свистка тепловоза. Один из работников должен находиться у рукоятки аварийной остановки дизеля, чтобы в случае опасности, немедленно остановить его. Остальные работники в момент запуска дизеля должны находиться в кабине тепловоза. При появлении нехарактерных шумов или стуков дизель должен быть остановлен. Повторный пуск дизеля может быть произведен только после выявления причин и устранения неисправностей.

3.4. Требования охраны труда при обслуживании и ремонте автосцепного устройства

3.4.1. Снятие и установка автосцепки осуществляется бригадой слесарей, в составе не менее 2-х человек с применением грузоподъемного механизма. Работники должны находиться в защитных касках и защитных рукавицах на переходном мостике ремонтной позиции по разным сторонам автосцепки.

Зацепление головки автосцепки следует осуществлять в соответствии со схемами строповки.

3.4.2. Снятие и установку поглощающего аппарата автосцепки следует осуществлять специальным подъемником (винтовым или гидравлическим), перемещаемым по основанию смотровой канавы. При отсутствии или неисправности подъемника снятие и установка поглощающего аппарата автосцепки запрещена.

3.4.3. Осуществлять разборку и сборку фрикционного аппарата слесарь должен на специальном стенде.

Гайку со стяжного болта фрикционного аппарата следует свинчивать при сжатых специальным приспособлением (кондуктором или прессом) пружинах.

3.4.4. Осуществлять обстукивание корпуса фрикционного аппарата с заклинившими деталями допускается только при условии нахождения аппарата в тяговом хомуте с упорной плитой.

3.4.5. Откручивание и закручивание гайки стяжного болта поглощающего аппарата следует осуществлять на аппарате, сжатом в специальном приспособлении.

3.4.6. Во время транспортирования заклиненного фрикционного аппарата между нажимным конусом аппарата и упорной плитой должен быть вложен деревянный брусок так, чтобы зазор между ними был не более 20 мм.

3.4.7. При сборке деталей механизма автосцепки постановку замка на место следует производить нажатием борodka или специального ломика на нижнее плечо собачки для поднятия и направления ее верхнего плеча.

3.5. Требования охраны труда при подъеме или опускании кузова тепловоза домкратами

3.5.1. К работе с домкратами допускаются назначенные приказом по депо работники, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II, прошедшие обучение мерам безопасности при работе с домкратами и освоившие безопасные приемы работы с домкратом.

3.5.2. Перед началом работы со стационарными и переносными домкратами следует убедиться:

в исправности домкратов, наличии на них табличек с указанием инвентарного номера, грузоподъемности и даты следующего технического освидетельствования;

в наличии и исправности приспособлений, используемых при выполнении работ - специальных подкладок из твердых пород дерева, приспособлений для заправки пружин рессорного подвешивания тепловоза. Подкладки не должны иметь изломов, механических деформаций, трещин. Не допускаются к использованию подкладки толщиной менее размера опорной поверхности головки штока, треснутые, смятые, замасленные;

в отсутствии механических деформаций, трещин и изломов приспособлений для заправки пружин рессорного подвешивания;

в надежности крепления соединительного валика;

в наличии и исправности металлических подставок, используемых для удержания груза в поднятом состоянии;

в исправности автоматических ограничителей подъема (концевых выключателей) и предохранительных устройств от самопроизвольного опускания домкрата;

в наличии и исправности заземления корпуса домкрата;

в исправности ручки переносного домкрата.

3.5.3. При осмотре реечных и винтовых домкратов следует убедиться в исправности зубьев, шестерен и рейки, резьбы винта, храповика, собачек, трещотки, в отсутствии трещин, обломанных частей и заусенцев на гайке, корпусе домкрата и тормозного устройства, проверить затяжку болтовых соединений и состояние стопорных приспособлений, исключающих выход винта или рейки из зацепления при нахождении штока в крайнем верхнем положении.

3.5.4. При осмотре гидравлических домкратов необходимо проверить исправность корпуса, манжет и прокладок, запорной иглы, резьбовых соединений, перепускного клапана, отсутствие подтеков рабочей жидкости, наличие и исправность предохранительной стальной гайки, исправность органов управления, наличие насечек на головке штока.

Все вращающиеся части привода домкрата должны свободно, без заеданий, проворачиваться вручную.

3.5.5. При обнаружении неисправностей, препятствующих безопасной работе домкратов, следует сообщить об этом специалисту, ответственному за содержание домкрата в работоспособном состоянии и специалисту, ответственному за безопасное производство работ, и без их указаний к работе не приступать.

3.5.6. Запрещается приступать к работе с домкратами, если:

имеются трещины или деформации в конструкции механизма, ослаблены болтовые или заклепочные соединения;

головка винта или рейка не вращается свободно вручную;

отсутствует насечка (шипы) на опорных поверхностях корпусов;

износ зубьев передаточных механизмов и реек превышает 20%;

погнуты рейка и винт;

трещоточный механизм имеет мертвый ход;

подтекает жидкость из рабочих цилиндров;

обратный клапан пропускает жидкость;

запорная игла вращается с помощью воротка с большим усилием.

3.5.7. После осмотра домкратов перед началом работы необходимо опробовать вхолостую механизмы подъема и опускания и проверить исправность устройств безопасности.

3.5.8. Подъем (опускание) кузова тепловоза производится под руководством мастера (бригадира), ответственного за безопасное производство работ.

3.5.9. Подъем и опускание кузова тепловоза следует производить одновременно всеми четырьмя домкратами.

3.5.10. Для контроля за подъемом или опусканием домкратами кузова возле каждого домкрата должен находиться выделенный для наблюдения за его работой слесарь, который при обнаружении сбоя в работе домкратов или перекоса рамы кузова при его подъеме (опускании) должен подать сигнал для остановки домкратов.

3.5.11. Перед подъемом кузова тепловоза с помощью домкратов необходимо:

закрепить кузов с двух сторон тормозными башмаками;

отцентрировать домкраты по опорам на раме кузова;

на опорные поверхности домкратов положить подкладки из твердых пород дерева, совпадающие по площади с опорами на раме кузова;

убедиться, что на крыше, внутри кузова и под кузовом нет людей.

3.5.12. Во время подъема и опускания кузова, а также на поднятом кузове до постановки под него тележек или тумб запрещаются какие-либо работы на тепловозе.

3.5.13. Если в процессе подъема кузова требуется отсоединить отдельные детали на тележках или под кузовом, то подъем кузова необходимо производить в следующем порядке:

поднять кузов на 50 - 100 мм для контроля фиксации кузова;

застопорить штоки домкратов предохранительными гайками, а при использовании домкратов без предохранительных гаек необходимо под обвязочные (боковые) швеллеры рамы кузова подвести тумбы или поставить специальные разгрузочные стойки под консоли домкратов;

отсоединить или убедиться в отсоединении кабелей тяговых электродвигателей, токоотводящих устройств, воздушных рукавов и песочных труб, вентиляционных патрубков и защитных чехлов главных и боковых опор, подвески кузова, люлечного подвешивания и гасителей колебаний, элементов тормозной системы, привода скоростемера;

поднять кузов для обеспечения свободной выкатки тележек;

удалить из-под кузова тумбы (из-под консолей домкратов разгрузочные стойки) и выкатить тележки, убедившись в том, что их передвижение никому не угрожает;

опустить кузов на высоту, обеспечивающую нормальные условия при обслуживании подкузовного оборудования.

3.5.14. Во время подъема груза домкратами сигнал "Стоп" следует выполнять независимо от того, кем он подан.

3.5.15. В процессе подъема кузова тепловоза домкратами запрещается:

отвлекаться от работы;

поднимать кузов домкратами бутылочного типа;

поднимать кузов, если суммарная грузоподъемность домкратов меньше или равна весу кузова;

находиться в пределах мест, отмеченных знаком безопасности "Осторожно! Негабаритное место!", в кузове, на крыше и в смотровой канаве под кузовом локомотива при его подъеме (опускании) и выкатке (подкатке) тележек;

выполнять работы, вызывающие раскачивание груза или передачу ударных нагрузок на домкраты, на поднятом грузе;

размещать узлы и агрегаты, снятые с тепловоза, в непосредственной близости от передвигаемой тележки.

3.5.16. Освобождение переносных домкратов из-под поднятого груза и их перестановка допускаются только после надежного закрепления груза в поднятом положении или укладки его на устойчивые опоры.

3.5.17. При эксплуатации домкратов запрещается:

пользоваться неисправными домкратами, домкратами с просроченным сроком технического освидетельствования;

допускать нахождение в рабочей зоне посторонних лиц, передавать управление домкратом работникам, не имеющим допуска к управлению домкратом;

изменять (нарушать) электрическую схему питания пульта управления домкратами;

подключать дополнительные нагрузки к электропитанию пульта управления домкратами;

эксплуатировать домкраты при отсутствии защиты электрической схемы пульта управления от атмосферных осадков;

оставлять домкраты с включенным электропитанием без надзора;

эксплуатировать домкраты при неисправности автоматических ограничителей подъема (концевых выключателей);

укладывать на опорную поверхность домкрата более одной прокладки;

надевать на рукоятку домкрата удлинители (трубы), снимать руку с рукоятки домкрата до опускания груза на подкладки;

оставлять поднятый груз на домкрате во время перерыва в работе;

производить чистку, смазку и ремонт домкрата во время его работы.

3.6. Требования охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ

3.6.1. Перед выполнением погрузочно-разгрузочных работ зона работы грузоподъемного механизма должна быть ограждена.

3.6.2. Запрещается производить погрузочно-разгрузочные работы в зоне производства маневровых работ.

3.6.3. Перед началом проведения погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемного механизма, управляемого с пола, слесарь, допущенный к управлению грузоподъемным механизмом, должен:

получить ключ-марку на управление грузоподъемного механизма данного типа в установленном в структурном подразделении порядке от специалиста, ответственного за выдачу ключей-марок;

произвести внешний осмотр грузоподъемного механизма и убедиться в его исправности, а также в наличии табличек с обозначением заводского номера, паспортной грузоподъемности и срока его технического освидетельствования;

проверить наличие свободного прохода по всему маршруту движения грузоподъемного механизма, управляемого с пола.

3.6.4. При проведении осмотра грузоподъемного механизма, управляемого с пола, следует обращать особое внимание:

на исправность его основных деталей и сборочных единиц, отсутствие трещин или деформаций металлоконструкций грузоподъемного механизма;

на наличие и надежность крепления защитного заземления (тросика) к корпусу кнопочного управления;

на отсутствие заедания кнопок управления в гнездах;

на состояние стального каната и правильность его намотки на барабане;

на состояние крюка, его крепление в обойме и наличие замыкающего устройства на нем, отсутствие трещин, наличие шплинтовой гайки и легкость проворачивания крюка в крюковой подвеске.

3.6.5. Осмотр грузоподъемного механизма, управляемого с пола, допускается осуществлять только при отключенном рубильнике. Во время осмотра на рубильник необходимо вывесить плакат: "Не включать - работают люди".

3.6.6. После осмотра грузоподъемного механизма, управляемого с пола, перед пуском его в работу необходимо опробовать вхолостую все механизмы и проверить исправность тормозов, механизмов, электрической аппаратуры, приборов и устройств безопасности, имеющихся на грузоподъемном механизме. О предстоящем включении грузоподъемного механизма слесарь должен предупредить находящихся поблизости работников.

3.6.7. Запрещается приступать к работе с грузоподъемным механизмом, управляемым с пола, при наличии следующих неисправностей:

трещины или деформации в металлоконструкции крана;

количество обрывов проволок или поверхностный износ грузового каната превышает установленную норму;

канат имеет оборванную прядь или местные повреждения;

дефекты механизма подъема груза;

повреждения деталей тормоза механизма подъема груза;

износ крюка в зеве превышает 10% от первоначальной высоты вертикального сечения крюка;

неисправно устройство, замыкающее зев крюка;

нарушено крепление крюка в обойме;

гайка, крепящая крюк, не имеет устройства, предотвращающего ее самоотвинчивание;

блок крана не вращается вокруг своей оси, ось не закреплена запорными планками или другими запорными устройствами;

неисправен или отсутствует ограничитель высоты подъема крюка, ограничитель грузоподъемности и т.д.;

отсутствует ограждение механизмов или неизолированных токоведущих частей электрооборудования;

у соединительных муфт отсутствуют шпильки или гайки на шпильках, отсутствуют или изношены упругие кольца;

редукторы тормоза, тормозные шкивы, электродвигатель или другое оборудование машины не укреплены и смещаются при работе механизмов;

изоляция электропроводки повреждена, заземляющая проводка отсутствует или оборвана;

сильно провисают питающие гибкие троллеи и неисправны рельсовые пути у грузоподъемного механизма мостового типа, управляемого с пола;

истекли сроки технического освидетельствования, ремонта, технического обслуживания и профилактического осмотра грузоподъемного механизма.

3.6.8. Перед началом производства погрузочно-разгрузочных работ слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, обязан:

пройти инструктаж о правилах, порядке, месте и габаритах складирования грузов;

произвести приемку грузозахватных приспособлений, убедившись в их исправности, наличии на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности;

проверить исправность тары и наличие на ней надписи о ее назначении, номера, собственной массы и предельной массы груза, для транспортировки которого она предназначена;

произвести внешний осмотр канатов, строп, траверс и убедиться в их исправности;

подобрать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза. Грузоподъемность стропа должна соответствовать усилию от веса поднимаемого груза, числа ветвей и угла их наклона. Угол между ветвями стропа не должен превышать 90°;

проверить освещенность рабочей площадки в зоне действия грузоподъемного механизма;

проверить места и габариты складирования грузов, подъездные пути, ограждения.

При использовании вспомогательных инвентарных приспособлений (оттяжек, багров, крюков, лестниц, подставок, площадок и прокладок) следует убедиться в их исправности.

3.6.9. При обнаружении какой-либо неисправности грузоподъемного механизма или грузозахватного приспособления, а также по истечении срока очередного испытания грузоподъемного механизма следует немедленно сообщить специалисту, ответственному за содержание грузоподъемных механизмов в работоспособном состоянии и специалисту, ответственному за безопасное производство работ с применением грузоподъемных механизмов, и без их указаний к работе не приступать.

3.6.10. При транспортировке узлов и деталей тепловоза с помощью грузоподъемных механизмов необходимо обеспечивать их безопасное перемещение.

При транспортировке узлов и деталей тепловоза в горизонтальном направлении их необходимо предварительно поднять не менее чем на 0,5 метра выше встречающихся на пути препятствий.

Перемещение узлов и деталей не должно производиться при нахождении людей на пути их перемещения.

При подъеме и опускании узлов и деталей тепловоза, размещенных на время ожидания ремонта или после ремонта вблизи стены, колонны цеха, следует предварительно убедиться в отсутствии людей между поднимаемым грузом и указанными частями здания цеха.

3.6.11. Слесарь, выполняющий производственные операции с применением грузоподъемных механизмов, должен использовать защитную каску и защитные рукавицы.

3.6.12. Перед каждой операцией по подъему, перемещению и опусканию груза грузоподъемным краном слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, должен подавать соответствующий сигнал машинисту крана.

3.6.13. Перед подачей сигнала о подъеме груза слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, должен убедиться:

в отсутствии работников в зоне предстоящего подъема груза;

в надежности закрепления (строповки) груза и отсутствии препятствий, за которые груз может зацепиться;

в отсутствии на поднимаемом грузе посторонних деталей (инструмента);

в наличии ограждения зоны производства погрузочно-разгрузочных работ.

3.6.14. При обвязке и зацепке грузов следует соблюдать следующие требования:

строповку грузов производить в соответствии с утвержденными схемами строповки;

строповку длинномерных грузов производить не менее чем в двух местах;

накладывать канаты, цепи на основной массив груза без узлов, перекруток и петель, под острые ребра грузов подкладывать специальные подкладки, предохраняющие стропы от повреждений;

производить строповку и отцеплять груз после полной остановки грузового каната, его ослабления и при опущенной крюковой подвеске или траверсе;

неиспользованные для зацепки груза концы многоветвевго стропа крепить так, чтобы при перемещении груза ПС исключалась возможность их задевания за встречающиеся на пути предметы.

3.6.15. Грузы, на которые не разработаны схемы строповки, следует перемещать в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

3.6.16. Если слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, не имеет возможности определить массу груза, подлежащего перемещению грузоподъемным механизмом - он должен узнать ее у работника, ответственного за безопасное производство работ ПС.

3.6.17. Для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза перед началом производства работ груз необходимо поднять на высоту не более 0,3 метра. При обнаружении

неравномерности натяжения стропов или ненадежности строповки груза, работник должен опустить груз, а при выполнении обязанностей стропальщика - подать соответствующий сигнал машинисту крана, опустить груз, предварительно подложив под груз подкладки для его повторной строповки.

3.6.18. В случае появления в подкрановом поле или в зоне перемещения груза других работников, слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, должен немедленно подать сигнал машинисту крана о прекращении подъема или перемещении груза ПС.

3.6.19. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ запрещается:

производить работы при отсутствии схем правильной строповки;

производить обвязку и зацепку груза способами, не указанными на схемах строповки, а также применять для обвязки и зацепки грузов приспособления (ломы, штыри, проволоку), которые не предусмотрены схемами строповки;

выполнять строповку грузов и навешивание грузов на крюк ПС необученными стропальщиками;

находиться под поднятым (перемещаемым) грузом;

поднимать и перемещать груз, неправильно обвязанный, неправильно закрепленный или находящийся в неустойчивом положении, подвешенный за один рог двурогого крюка, а также груз в таре, заполненной выше бортов;

использовать ограничители (концевые выключатели) в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов, за исключением случая, когда кран мостового типа подходит к посадочной площадке, устроенной в торце здания;

находиться на площадке с грузом (на грузе) при перемещении его грузоподъемным механизмом;

поднимать груз, засыпанный землей или примерзший к земле, либо заложный другими грузами;

подтаскивать груз по земле, полу или рельсам крюком ПС при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;

освобождать грузоподъемным механизмом стропы, канаты или цепи, защемленные грузом;

оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания без применения специальных средств (крюки или оттяжки соответствующей длины);

выравнивать перемещаемый груз руками и изменять положение строп на подвешенном грузе;

подавать груз в оконные проемы, на балконы без специальных приемных площадок или приспособлений;

производить укладку груза на электрические кабели, трубопроводы, временные перекрытия, не предназначенные для его укладки;

складировать материалы, оборудование и другие предметы в местах производства погрузочно-разгрузочных работ, а также размещать грузы в проходах и проездах между штабелями грузов;

оставлять без присмотра груз в подвешенном состоянии. В случае неисправности ПС, когда нельзя опустить поднятый груз, должно быть ограждено место под поднятым грузом и вывешены запрещающие таблички "Опасная зона", "Проход закрыт";

работать с неисправными, немаркированными, а также с просроченным сроком проверки грузозахватными приспособлениями;

производить погрузку (выгрузку) груза в автотранспорт при нахождении водителя или других работников в кабине;

производить подъем груза при недостаточной освещенности рабочей зоны, а также перемещать груз

при отсутствии его прямой видимости. При плохой видимости специалистом, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС, должен быть назначен сигнальщик из числа стропальщиков;

производить погрузочно-разгрузочные работы на расстоянии менее 30 метров от крайнего провода контактной сети или ВЛ без наряда-допуска, определяющего безопасные условия работы.

3.6.20. Нахождение неисправных съемных грузозахватных приспособлений в местах производства погрузочно-разгрузочных работ запрещается.

Не имеющие бирки (клейма), а также неисправные и забракованные съемные грузозахватные приспособления должны быть изъяты из эксплуатации.

3.6.21. Строповку тягового генератора, двухмашинного агрегата и других электрических машин, гидropередачи, компрессора, распределительных редукторов, привода насосов, блока фильтров очистки воздуха и другого вспомогательного оборудования при их снятии и установке следует производить за все предусмотренные конструкцией кронштейны с отверстиями для грузозахватных устройств или рым-болты. При отсутствии на корпусах оборудования таких кронштейнов и рым-болтов обвязку и зацепку такого оборудования следует производить в соответствии с имеющимися в депо схемами строповки грузов.

Обвязывать оборудование съемными грузозахватными приспособлениями следует таким образом, чтобы во время его подъема и перемещения исключалась возможность его падения.

3.6.22. Снятие и установку турбокомпрессора и воздухоудвки следует производить грузоподъемным механизмом с использованием приспособления, представляющего собой металлическую плиту с установленным на ней рым-болтом или других аналогичных приспособлений. Крепление металлической плиты на шпильках выпускного патрубка турбокомпрессора и шпильках, ввернутых во фланец впуска воздуха воздухоудвки, должно быть надежным.

3.6.23. Опускание рамы тележки на колесно-моторные блоки должны контролировать не менее двух слесарей, при этом колесные пары должны быть закреплены тормозными башмаками.

3.7. Требования охраны труда при ремонте и испытании электрооборудования

3.7.1. Все работы по обслуживанию, ремонту и испытанию электрооборудования тепловоза должны выполняться в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, Правил устройств электроустановок и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

3.7.2. К проведению испытаний электрооборудования допускаются работники, прошедшие специальную подготовку и проверку знаний правил работы в электроустановках.

Право на проведение испытаний должно быть подтверждено записью в строке "Свидетельство на право проведения специальных работ" удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках.

3.7.3. Перед началом ремонта электрооборудования тепловоза следует отключить аккумуляторную батарею, выключатели тяговых электродвигателей, выпустить воздух и перекрыть краны пневматической системы электроаппаратов.

При необходимости ремонта отдельных электроаппаратов следует обесточить питающие их электрические цепи и снять (отключить) предусмотренные конструкцией предохранители электрических цепей.

Запрещается вскрывать и устранять неисправности электрических приборов и аппаратов, находящихся под напряжением.

3.7.4. Перед обточкой или шлифовкой коллекторов тяговых электродвигателей, прослушиванием работы зубчатой передачи, моторно-якорных подшипников тяговых электродвигателей и буксовых подшипников колесных пар следует убедиться, что все работы в кабине, кузове, под кузовом и на крыше тепловоза прекращены, работники сошли с тепловоза и вышли из смотровой канавы. Кроме этого, следует убедиться в отсутствии в смотровой канаве воды, смазки, стружки, а также приспособлений и деталей, не предназначенных для использования в предстоящей работе.

Обточку и шлифовку коллектора тягового электродвигателя следует производить при вывешенной колесной паре. При этом щеткодержатель обтачиваемого тягового электродвигателя (электрической машины) должен быть заземлен, разъединители тяговых электродвигателей отключены, а под колесные пары уложены тормозные башмаки, за исключением той, на которой ведутся работы.

3.7.5. При обточке под тепловозом коллектора якоря тягового электродвигателя (приводимого во вращение от постороннего источника питания) с помощью переносного устройства, его резец должен быть электрически изолирован от устройства (суппорта).

Для местного освещения под тепловозом необходимо использовать переносной электрический светильник напряжением не выше 12 В с защитной металлической сеткой и крючком.

3.7.6. При обточке и шлифовке коллекторов тяговых электродвигателей и электрических машин следует использовать диэлектрические перчатки, диэлектрический ковер, защитные очки (маску).

Шлифовку коллектора слесарь должен выполнять при помощи специальной колодки с изолированной ручкой.

3.7.7. Запрещается обточка и шлифовка коллекторов тяговых электродвигателей при снятых кожухах зубчатой передачи.

3.7.8. Перед шлифовкой коллектора тягового генератора на тепловозе необходимо поставить на защелку реле заземления (РЗ) и убедиться, что возбуждение тягового генератора снято (рукоятка контроллера поставлена в нулевое положение).

При обточке и шлифовке коллектора тягового генератора на тепловозе запрещается выполнение работ, связанных с ремонтом дизеля и электрооборудования.

3.7.9. При выполнении работ на станке по продорожке и шлифовке коллекторов якорей тяговых электродвигателей следует использовать респиратор, защитные очки (маску).

3.7.10. Съём малой шестерни с вала якоря тягового электродвигателя следует производить при помощи гидравлического съёмника или индукционного нагревателя, а посадку - с использованием индукционного нагревателя.

При демонтаже шестерни тягового электродвигателя запрещается находиться напротив шестерни. Место демонтажа шестерни должно быть ограждено экраном.

Демонтаж шестерни с использованием клиньев и ударами кувалды запрещается.

3.7.11. При работе с индукционным нагревателем следует использовать диэлектрические перчатки.

3.7.12. При разборке и сборке тяговых электродвигателей и генераторов необходимо применять кантователи и специальные приспособления.

3.7.13. Электрические машины, снятые с тепловоза, следует устанавливать на специальные подставки или конвейер поточной линии. Допускается устанавливать их друг на друга, используя специальные кассеты и стеллажи, предотвращающие падение электрических машин, но не более чем в два ряда по высоте.

3.7.14. Разборку и сборку подшипниковых узлов следует производить при помощи специальных съёмников, прессов и индукционных нагревателей.

При демонтаже и монтаже подшипниковых щитов тяговых электродвигателей необходимо вворачивать в остов специальную шпильку, предотвращающую падение щита.

3.7.15. Обдувку и окраску остовов (статоров) и якорей (роторов) тяговых генераторов, тяговых электродвигателей и других электрических машин следует производить в обдувочных камерах при включенной вытяжной вентиляции, используя защитные рукавицы, респиратор, защитные очки (маску) и шумоизолирующие наушники.

3.7.16. Во время работы на поточных линиях разборки и сборки тяговых электродвигателей

запрещается:

перемещать тележку с поднятым тяговым электродвигателем без предупреждения работников на соседней рабочей позиции;

перемещать тележку с тяговым электродвигателем и без него на расстоянии более 1 метра от своей рабочей позиции;

переходить рельсовый путь перед движущейся тележкой;

производить какие-либо работы на перемещаемой тележке;

оставлять подключенными к воздушной магистрали пневмогайковерты и подключенными к электросети электрогайковерты.

3.7.17. На поточных линиях ремонта якорей тяговых электродвигателей запрещается:

пользоваться кнопками передвижения конвейера работникам, не имеющим допуска к выполнению данной операции;

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

использовать поточную линию конвейера с открытой приводной цепью.

3.7.18. Установку, присоединение проводников к зажимам автоматических выключателей, их осмотр, а также замену вышедших из строя предохранителей следует производить при обесточенных электрических цепях. Плавкие вставки предохранителей следует устанавливать в соответствии с маркировкой в патроны предохранителей, окрашенные в установленные цвета. Запрещается установка нетиповых предохранителей.

3.7.19. Внешний осмотр блоков электронной аппаратуры и проверку затяжки разъемов и гаек на клеммных рейках необходимо производить только после отключения блоков электронной аппаратуры от питающей электрической цепи тепловоза.

3.7.20. Наладочные, регулировочные и проверочные работы на блоках аппаратуры без снятия их с тепловоза должны производиться бригадой в составе не менее двух человек.

Наладку, проверку и ремонт блоков в отделении электронной аппаратуры допускается производить одному работнику.

При недостаточном освещении места установки блоков электронной аппаратуры внутри кузова следует использовать переносной электрический светильник напряжением не выше 12 В.

3.7.21. В отделении ремонта блоки электронной аппаратуры при их испытаниях следует устанавливать на диэлектрические ковры.

3.7.22. При испытании электронного блока не допускается "закорачивание" инструментом токоведущих частей.

3.7.23. Запрещается подключать электроизмерительные приборы на напряжение, превышающее допустимое значение прибора.

Присоединять электроизмерительный прибор к проверяемому блоку следует при помощи щупа одной рукой. Другая рука должна быть свободна.

3.7.24. Измерения мегаомметром в процессе эксплуатации разрешается выполнять обученным работникам из числа электротехнического персонала. В электроустановках напряжением выше 1000 В измерения производятся по наряду, кроме работ, указанных в пунктах 6.12, 6.14 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, в электроустановках напряжением до 1000 В и во вторичных цепях - по распоряжению или по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

Разрешается измерение мегаомметром сопротивления изоляции электрооборудования выше 1000 В,

включаемого в работу после ремонта, выполнять по распоряжению двум работникам из числа оперативного персонала, имеющим группу IV и III при условии выполнения технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения.

Запрещается оставлять одного работника для выполнения работ с мегаомметром.

3.7.25. Перед измерением сопротивления изоляции электрических цепей и электрического оборудования с помощью мегаомметра следует убедиться, что все работы, связанные с обслуживанием электрооборудования, на тепловозе прекращены, работники с используемым в работе инструментом сошли с тепловоза и вышли из смотровой канавы, а на тепловоз спереди и сзади вывешены предупредительные знаки.

Перед измерением сопротивления изоляции необходимо отключить аккумуляторную батарею, на ее рубильник вывесить предупредительный знак, а полупроводниковые блоки, панели выпрямителей и датчиков температуры отключить и зашунтировать.

3.7.26. Во время измерения сопротивления изоляции электрооборудования тепловоза с помощью мегаомметра запрещается производить любые виды технического обслуживания и ремонта электрических машин и аппаратов.

3.7.27. Во время работы разрешается пользоваться только изолированными соединительными проводами к мегаомметру со специальными наконечниками типа "крокодил".

3.7.28. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром должно осуществляться на отключенных токоведущих частях, с которых снят заряд путем предварительного их заземления. Заземление с токоведущих частей следует снимать только после подключения мегаомметра.

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

Запрещается при работе с мегаомметром прикасаться к токоведущим частям, к которым он присоединен. После окончания работы следует снять с токоведущих частей остаточный заряд путем их кратковременного заземления.

3.7.29. Испытания электрооборудования, проводимые с использованием передвижной испытательной установки, следует выполнять по наряду-допуску.

Испытания электрооборудования следует проводить бригадой, в составе которой производитель работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, член бригады - не ниже III, а член бригады, который осуществляет наблюдение - не ниже II.

В состав бригады, проводящей испытание оборудования, можно включать работников из числа ремонтного персонала, не имеющих допуска к специальным работам по испытаниям, для выполнения подготовительных работ и надзора за оборудованием.

3.7.30. Испытания с использованием стационарной испытательной установки допускается выполнять работнику, имеющему III группу допуска по электробезопасности, единолично, в порядке текущей эксплуатации.

Рабочее место слесаря (оператора) стационарной испытательной установки должно быть отделено от той части установки, которое имеет напряжение выше 1000 В. Дверь, ведущая в часть установки, имеющую напряжение выше 1000 В, должна быть снабжена блокировкой, обеспечивающей снятие напряжения с испытательной схемы в случае открытия двери и невозможность подачи напряжения при открытых дверях.

Перед испытаниями изоляции на электрическую прочность аппаратов, снятых с тепловоза, необходимо проверить исправность ограждений, блокирующих устройств, исправность световой и звуковой сигнализации, извещающей о включении и подаче напряжения до и выше 1000 В.

При подаче испытательного напряжения работник должен стоять на изолирующей подставке (диэлектрическом ковре).

3.8. Требования охраны труда при использовании инструмента

3.8.1. При выполнении работ по ТО и ТР тепловозов слесарь должен использовать только исправный инструмент и приспособления.

3.8.2. Инструмент на рабочем месте следует располагать так, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения.

3.8.3. Носить инструмент и измерительные приборы следует в специальных ящиках или сумках.

3.8.4. Инструмент и детали необходимо поднимать и опускать с эстакад, передвижных повышенных площадок, лестниц с использованием грузоподъемных механизмов, на веревке, тросе или в сумках через плечо.

При подаче с помощью веревки инструменты и детали необходимо привязывать к середине, а второй конец веревки должен находиться в руках у стоящего внизу работника, удерживающего поднимаемые предметы от раскачивания.

Допускается передавать мелкогабаритный инструмент и детали из рук в руки на высоту, не превышающую рост работника, находящегося внизу.

Запрещается подбрасывание каких-либо предметов для подачи работающему наверху.

3.8.5. С электроинструментом и пневмоинструментом разрешается производить только ту работу, для которой он предназначен.

3.8.6. При работе с электроинструментом, переносным электросветильником его кабель (шнур) должен быть защищен от случайного повреждения. При возможности кабель следует подвешивать.

3.8.7. Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;

повреждение крышки щеткодержателя;

искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;

вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;

появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;

появление повышенного шума, стука, вибрации;

поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;

повреждение рабочей части электроинструмента;

исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;

неисправность пускового устройства.

3.8.8. Установка рабочей части электроинструмента в патрон и извлечение ее из патрона, а также регулировка электроинструмента должны выполняться после отключения электроинструмента от сети и полной его остановки.

3.8.9. При работе с электроинструментом запрещено:

подключать электроинструмент напряжением до 50 В к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр;

натягивать, перекручивать и перегибать кабель электроинструмента, ставить на него груз, допускать

его пересечение и/или непосредственное соприкосновение с горячими, влажными и масляными металлическими поверхностями и предметами, с тросами, кабелями электросварочного аппарата, шлангами газосварочного аппарата;

держаться за провод электроинструмента;

касаться вращающихся частей;

обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали;

работать с электроинструментом с подоконников, ящиков, стульев, приставных лестниц, стремянок;

превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины (инструмента);

передавать электроинструмент работникам, не имеющим права работать с ним, а также работникам, имеющим право работы с электроинструментом без разрешения мастера (бригадира);

самостоятельно устранять неисправности электроинструмента;

регулировать и заменять рабочую часть включенного в электросеть электроинструмента;

оставлять без присмотра инструмент, подсоединенный к питающей сети;

переносить электроинструмент, держа за кабель или вставной инструмент. При переносе электроинструмент следует держать за рукоятку.

3.8.10. С электроинструментом класса III разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях.

С электроинструментом класса II разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях, за исключением работы в особо неблагоприятных условиях (работа в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода), при которых работа запрещается.

3.8.11. Перед использованием электро- и пневмоинструмента необходимо проверить их работу на холостом ходу, обращая внимание на четкость работы пускового механизма, отсутствие повышенного шума, стука, вибрации.

3.8.12. При работе с электродрелью предметы, подлежащие сверлению, следует надежно закреплять.

Запрещается касаться руками вращающейся части электродрели, применять рычаг для нажима на работающую электродрель.

3.8.13. При внезапной остановке (заклинивании сверла на выходе из отверстия, снятии напряжения в сети), смене рабочего исполнительного инструмента (сверла, абразивного круга, ключа-насадки), а также при каждом перерыве в работе (окончании работы или смены) и при переходе с одного рабочего места на другое, электроинструмент необходимо отключить выключателем и отсоединить его штепсельную вилку от электросети.

3.8.14. Электроинструмент и пневмоинструмент следует предохранять от воздействия грязи, нефтепродуктов, влаги, не подвергать его ударам, перегрузкам во время работы.

Работать с электроинструментом, не защищенным от воздействия капель и брызг и не имеющим отличительных знаков (капля или две капли в треугольнике), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя запрещается.

Работать с таким электроинструментом вне помещений разрешается только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле.

3.8.15. Присоединять шланги к пневмоинструменту и соединять их между собой необходимо с помощью ниппелей или штуцеров и стяжных хомутов. Присоединять шланги к пневмоинструменту и

соединять их между собой каким-либо иным способом запрещается.

Места присоединения шлангов к пневмоинструменту и трубопроводу, а также места соединения шлангов между собой не должны пропускать воздух.

3.8.16. До присоединения шланга к пневмоинструменту следует продуть воздушную магистраль, а после присоединения шланга к магистрали продуть шланг. Свободный конец шланга при продувке должен быть закреплен.

Пневмоинструмент должен быть присоединен к шлангу после прочистки сетки в футорке.

3.8.17. Подключение шланга к воздушной магистрали и пневмоинструменту, а также его отсоединение следует производить при закрытой запорной арматуре. Шланг необходимо размещать так, чтобы была исключена возможность случайного его повреждения или наезда на него транспортом.

Допускать перегибы воздушного шланга, а также его натягивание, запутывание, пересечение с тросами, кабелями и рукавами газосварки запрещается.

3.8.18. Подавать воздух к пневмоинструменту следует только после установки его в рабочее положение.

3.8.19. При прекращении подачи воздуха, перерывах в работе даже на короткое время, обрыве шланга, необходимости проверки или замены вставного рабочего инструмента следует перекрыть вентиль на воздушной магистрали и вынуть вставной рабочий инструмент, а на сверлильных машинах дополнительно перевести пусковую муфту в нерабочее положение. Прекращать подачу сжатого воздуха из пневмоинструмента путем переламывания шланга не допускается.

3.8.20. При переносе пневматического инструмента следует держать его за рукоятку, а шланг свернуть в кольцо. Не допускается перенос пневмоинструмента с удержанием его за шланг или за вставной рабочий инструмент.

По окончании работы шланг необходимо очистить от загрязнений, свернуть в кольцо и убрать на штатное место хранения.

3.8.21. При работе с пневмоинструментом запрещается:

исправлять, регулировать и менять рабочую часть пневмоинструмента во время его работы при наличии в шланге сжатого воздуха;

держат пневмоинструмент за его рабочую часть;

тормозить вращающийся шпиндель нажимом на него каким-либо предметом или руками;

работать с пневмоинструментом ударного действия без устройств, исключающих самопроизвольный вылет рабочей части при холостых ударах;

снимать с машины средства виброзащиты и управления рабочим инструментом;

применять подкладки (заклинивать) или работать с пневмоинструментом при наличии люфта во втулке;

крепить абразивный круг без картонных прокладок;

снимать защитные кожухи;

работать у неогражденных или не закрытых люков и проемов, а также с переносных приставных лестниц, стремянок и незакрепленных подставок;

стоять во время работы на обрабатываемом изделии;

использовать массу тела для создания дополнительной нагрузки на инструмент;

сдувать мусор с рабочего места, оборудования и одежды сжатым воздухом;

работать боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если он не предназначен для этого вида работ.

3.8.22. При обрыве шлангов следует немедленно прекратить доступ сжатого воздуха к пневмоинструменту закрытием запорной арматуры.

3.8.23. При работах с ручными инструментами, являющимися источниками интенсивного шума (более 80 дБА), следует использовать противошумные наушники или вкладыши.

3.8.24. Обрабатываемые изделия следует устанавливать на рабочих столах и других приспособлениях так, чтобы они были надежно зафиксированы.

Обрубать, сверлить, затачивать изделия (детали), находящиеся в свободно подвешенном состоянии, а также удерживать их руками при выполнении таких работ запрещается.

3.8.25. При сверлении детали не допускается перекося сверла, а в момент выхода его из просверливаемой детали не следует нажимать на корпус пневматического (электрического) инструмента.

3.8.26. Не допускается работа сверлильным, шлифовальным, крепежным электро- и пневмоинструментом в рукавицах.

3.8.27. Удалять стружку или опилки руками во время работы со сверлильным или шлифовальным электроинструментом запрещается. Стружку следует удалять после полной остановки инструмента специальными крючками или щеткой, опилки - щеткой.

3.8.28. При работе с ручным шлифовальным и переносным маятниковым инструментом рабочая скорость круга не должна превышать 80 м/с.

3.8.29. До начала работы с шлифовальной машиной ее защитный кожух должен быть закреплен таким образом, чтобы при вращении вручную круг не соприкасался с кожухом.

Работать без защитных кожухов допускается на машинах со шлифовальными головками диаметром до 30 мм, наклеенными на металлические шпильки. При этом следует использовать защитные очки или щитки защитные лицевые.

3.8.30. При установке абразивного инструмента на вал пневматической шлифовальной машины посадка должна быть свободной; между кругом и фланцами должны устанавливаться эластичные прокладки из картона толщиной 0,5 - 1 мм.

Круг должен устанавливаться и закрепляться таким образом, чтобы не было его радиального или осевого биения.

3.8.31. Шлифовальные круги, диски и головки на керамической и бакелитовой связках должны подбираться в зависимости от частоты вращения шпинделя и типа шлифовальной машины.

3.8.32. Запрещается работать с инструментом, предназначенным для работы с применением смазочно-охлаждающей жидкости, без применения нее, а также работать боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если он не предназначен для этого вида работ.

3.8.33. При работе с абразивным и эльборовым инструментом запрещается:

использовать рычаг для увеличения усилия нажатия обрабатываемых деталей на шлифовальный круг на станках с ручной подачей изделий;

переустанавливать подручники во время работы при обработке шлифовальными кругами изделий, не закрепленных жестко на станке;

тормозить вращающийся круг нажатием на него каким-либо предметом;

применять насадки на гаечные ключи и ударный инструмент при закреплении круга.

3.8.34. При выполнении работ по отрезке или прорезке металла ручными шлифовальными машинами, предназначенными для этих целей, должны применяться круги, соответствующие требованиям технической

документации организации-изготовителя на данные ручные шлифовальные машины.

Выбор марки и диаметра круга для ручной шлифовальной машины должен производиться с учетом максимально возможной частоты вращения, соответствующей холостому ходу шлифовальной машины.

3.8.35. Полировать и шлифовать детали следует с применением специальных приспособлений и оправок, исключающих возможность травмирования рук. Обрабатываемые детали должны быть надежно закреплены.

3.8.36. При работе со шлифовальной машинкой и инструментом ударного действия необходимо использовать защитные очки или щитки защитные лицевые.

3.8.37. При обнаружении неисправностей и повреждений электросветильников, ручных электрических машин, переносного электро- и пневмоинструмента работа с ними должна быть немедленно прекращена.

3.8.38. Не допускается размещать детали, приспособления и инструмент на краях крыш, площадок и ступеньках тепловоза, сбрасывать их с крыш, тележек, а также выбрасывать из дверей и окон локомотива.

3.8.39. При использовании гаечных ключей запрещается применять подкладки при зазоре между плоскостями губок гаечных ключей и головками болтов или гаек и использовать дополнительные рычаги для увеличения усилия затяжки.

В необходимых случаях должны применяться гаечные ключи с удлиненными ручками.

3.8.40. С внутренней стороны клещей и ручных ножниц следует устанавливать упор, предотвращающий сдавливание пальцев рук.

3.8.41. Ручные рычажные ножницы перед работой должны быть надежно закреплены на специальных стойках, верстаках, столах.

3.8.42. Запрещается применять вспомогательные рычаги для удлинения ручек рычажных ножниц и использовать рычажные ножницы при наличии дефектов в любой части ножей, а также при затупленных и неплотно соприкасающихся режущих кромках ножей.

3.8.43. Работать с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия необходимо в защитных очках (щитке защитном лицевом) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий.

3.8.44. При рубке металла зубилом, крейцмейселем следует работать в защитных очках и рукавицах.

При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд следует применять клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 метра.

3.9. Требования охраны труда при работе с приставных лестниц, лестниц-стремянки, передвижных подмостей

3.9.1. При перемещении приставной лестницы двумя работниками она должна быть расположена наконечниками назад. Впереди идущий слесарь должен предупреждать встречных работников об осторожности. При переноске лестницы одним слесарем она должна находиться в наклонном положении так, чтобы передний конец ее был приподнят над землей не менее чем на 2 метра.

3.9.2. При работе с приставной лестницы внизу для страховки должен находиться второй работник в защитной каске.

3.9.3. При работе с приставной лестницы и лестницы-стремянки запрещается:

работать с приставной лестницы, стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии менее 1 метра от верхнего ее конца;

устраивать дополнительные опорные сооружения из посторонних предметов (бочек, ящиков и т.п.) в случае недостаточной длины лестницы;

сращивание более двух деревянных приставных лестниц;

устанавливать приставную лестницу под углом более 75° к горизонтали без дополнительного крепления верхней части;

устанавливать лестницу на ступени лестничных маршей;

работать с двух верхних ступенек лестницы-стремянки, не имеющей перил и упоров;

находиться на ступеньках приставной лестницы или лестницы-стремянки более чем одному человеку;

поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент;

работать около и над вращающимися механизмами, работающими машинами, транспортерами;

работать с использованием электрического и пневматического инструмента, строительного-монтажных пистолетов;

выполнять газосварочные, электросварочные и газоплазменные работы;

выполнять работу по натяжению проводов, а также поддерживать детали на высоте.

3.9.4. Сращивание двух деревянных лестниц допускается при условии прочного соединения их металлическими хомутами, накладками с болтами с последующим испытанием.

3.9.5. Для выполнения работ по натяжению проводов, поддержанию деталей на высоте следует применять лестницы-стремянки с верхними площадками, огражденными перилами.

3.9.6. При закручивании или откручивании гаек, болтов, стоя на приставной лестнице, движение гаечного ключа следует направлять от себя.

3.9.7. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,8 метра следует использовать страховочную систему, прикрепляемую к конструкции сооружения или к лестнице (при условии закрепления лестницы к строительной или другой конструкции).

3.9.8. Выполнение работ по ремонту лобовой части кузова с применением передвижных подмостей необходимо производить на тепловозе, стоящем на пути вне смотровой канавы. При этом передвижные подмости должны удовлетворять следующим условиям:

подмости должны быть оборудованы перилами высотой не менее 110 см;

двери в ограждении передвижных подмостей должны иметь фиксирующее устройство и открываться внутрь;

передвижные подмости должны иметь упоры (фиксаторы), предохраняющие их от самопроизвольного движения.

3.9.9. При перемещении передвижных подмостей в поперечном и продольном направлениях, уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение, не должен превышать величин, указанных в паспорте или инструкции завода-изготовителя для этого типа средств подмащивания.

Перед передвижением подмости должны быть освобождены от материалов и тары. Запрещено передвигать подмости при нахождении на них людей.

3.9.10. Запрещается установка подмостей и лестниц на переходные мостики и настилы смотровых канав.

3.10. Требования охраны труда при сварочных и других огневых работах

3.10.1. Сварочные и другие огневые работы должны выполняться при условии:

соблюдения правил производства огневых работ и выполнения необходимых мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность;

тщательной очистки свариваемых деталей снаружи и изнутри от окалины, пыли и горючих веществ. Поверхности свариваемых деталей должны быть сухими. Кромки заготовок и деталей не должны иметь заусенцев;

ограждения места работ в целях защиты персонала от излучения, выделяющегося при сварке и разлетающихся искр и окалины;

наличия средств пожаротушения на месте работ.

3.10.2. Временные сварочные работы, в том числе работы в замкнутых и труднодоступных пространствах должны выполняться по наряду-допуску на выполнение огневых работ.

3.10.3. При сварочных работах на стационарных сварочных постах должна быть включена местная вытяжная вентиляция.

3.10.4. Перед проведением сварочных и других огневых работ в кузове тепловоза на месте работы следует подготовить первичные средства пожаротушения (огнетушители, вода, песок), проверить исправность вентиляции для удаления вредных газов, выделяющихся при сварочных работах, достаточность освещения рабочего места. Освещение должно осуществляться с помощью светильников, установленных снаружи, или переносных электросветильников напряжением не более 12 В.

3.10.5. На время проведения сварочных и огневых работ необходимо удалить из кузова емкости со смазочными и обтирочными материалами, снять утеплитель в радиусе 2 метров от места нагрева металла, поставить на место ранее снятые крышки люков оборудования и закрыть асбестом или другим огнестойким материалом несъемные возгораемые детали оборудования, а также открытые полости, с целью исключения попадания в них искр и брызг расплавленного металла.

3.10.6. Для удаления пыли и газообразных компонентов от сварочной дуги (пламени газовой горелки) следует применять местные отсосы воздуха. При этом также должна быть включена общая вытяжная вентиляция цеха депо, ПТОЛ.

3.10.7. При выполнении сварочных и других огневых работ в кузове тепловоза запрещается работа с грузоподъемными механизмами над тепловозом.

3.10.8. Слесарь, оказывающий помощь сварщику при проведении сварочных работ, должен быть в спецодежде, спецобуви и использовать защитные рукавицы и защитные очки со светофильтрами.

Спецодежда и спецобувь слесаря не должна иметь следов масел, бензина, керосина и других горючих жидкостей.

3.10.9. При производстве сварочных работ кузов тепловоза должен быть заземлен.

3.10.10. Запрещается проводить сварочные и другие огневые работы вблизи свежеокрашенных частей тепловоза, когда краска или лак еще не высохли.

3.10.11. Для предупреждения воздействия сварочной дуги на другие рабочие места, место выполнения сварки должно быть ограждено переносными ширмами, щитками или специальными шторами высотой не менее 1,8 метра.

3.10.12. Одновременное производство электросварочных и газопламенных работ в кузове тепловоза, в других замкнутых пространствах и труднодоступных местах запрещается.

3.10.13. В случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов (пропана, бутана, аргона) и углекислоты вытяжная вентиляция должна иметь отсос снизу.

3.10.14. Перед началом паяльных работ с использованием паяльной лампы необходимо проверить действие вытяжной вентиляции, наличие и исправность средств пожаротушения на месте производства работ. Работать при неисправной или недействующей вытяжной вентиляции запрещается.

Рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 метров конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов или политы водой (водным раствором пенообразователя).

Заправлять паяльные лампы горючим и разжигать их следует в специально отведенных для этих целей местах.

3.10.15. Во избежание взрыва паяльной лампы запрещается:

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

разжигать лампу путем подачи горючего через горелку;

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

наполнять лампу горючим более чем 3/4 объема ее резервуара;

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

ремонтить лампу, доливать горючее в неостывшую лампу, а также выливать из нее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня (в том числе, горящей спички, сигареты и т.п.);

разжигать лампу непосредственно у маслonaполненных аппаратов.

3.10.16. При обнаружении неисправности лампы (недостаточная тяга горючего, пропуск воздуха через резьбовое соединение горелки, течь горючего) следует немедленно прекратить работу и заменить паяльную лампу на исправную.

3.10.17. При пайке нагретые провода не следует раздергивать и встряхивать во избежание попадания брызг припоя на руки, лицо и в глаза.

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

3.10.18. При перерывах в работе паяльник необходимо укладывать на подставку, не прикасаясь к теплопроводящим частям паяльника.

3.10.19. При лужении проводов с использованием активного флюса (кислоты) слесарь должен применять защитные очки.

3.10.20. Обжиг изоляции с концов электропроводов (жгутов) следует производить при включенной местной вытяжной вентиляции.

3.10.21. Работа по обжигу изоляции без применения защитных очков запрещена.

3.11. Требования охраны труда при реостатных испытаниях

3.11.1. Реостатные испытания должны проводиться специальной бригадой в составе не менее двух слесарей и руководителя реостатных испытаний.

Запрещается при реостатных испытаниях находиться на тепловозе посторонним лицам.

3.11.2. Перед реостатными испытаниями тепловоза следует убрать инструмент, оставшиеся детали, уложить или проверить качество укладки плит настила пола дизельного помещения, установить снятые защитные кожухи и ограждения, открыть люки кузова (при их наличии) дизельного помещения.

Под колесные пары тепловоза должны быть уложены тормозные башмаки с накатом.

Запрещается приступать к реостатным испытаниям при снятых половицах в дизельном помещении и отсутствующих (снятых, не закрытых) защитных ограждений вращающихся частей оборудования.

3.11.3. Перед началом реостатных испытаний слесарь должен проверить наличие средств пожаротушения.

3.11.4. Проходы в дизельном помещении не должны быть загромождены, двери должны свободно

открываться.

3.11.5. При проведении реостатных испытаний следует использовать шумоизолирующие наушники, диэлектрические перчатки (слесарь-электрик) и респиратор - для защиты органов дыхания от газов, паров дизельного топлива и масла.

3.11.6. Перед подключением силовой электрической цепи тепловоза к реостату должны быть разъединены розетки межсекционных соединений его секций.

Разъединение розеток, присоединение кабелей реостата к силовой электрической цепи тепловоза и подключение измерительных приборов следует осуществлять при неработающем дизеле и отключенном рубильнике аккумуляторной батареи.

Кабели, соединяющие пульт управления и главный генератор тепловоза с реостатом, должны быть проложены в земле или надежно укреплены на досках, козлах. Места соединений и концы свободно висящих проводов должны быть изолированы.

3.11.7. Перед пуском двухтактного дизеля должны быть вскрыты лючки воздушных ресиверов и проверено отсутствие в них масла. При наличии масла в воздушном ресивере следует убрать его для исключения разносного явления дизеля и травмирования работников.

Запрещается слесарю находиться в дизельном помещении при работе дизеля под нагрузкой.

3.11.8. Во время реостатных испытаний слесарю запрещается:

отлучаться со своего рабочего места без разрешения руководителя реостатных испытаний;

открывать двери в высоковольтную камеру;

находиться в высоковольтной камере.

3.11.9. Регулирование резисторов цепи возбуждения, реле напряжения и другие работы по настройке электрической схемы тепловоза должны проводиться при работающем дизеле на нулевой позиции контроллера машиниста.

3.11.10. Замена неисправных электроаппаратов, переключение кабелей, их крепление и другие работы по монтажу, демонтажу оборудования и устранению его неисправностей должны осуществляться при остановленном дизеле, отключенном рубильнике аккумуляторной батареи, изъятых предохранителях или включенных тумблерах и автоматических выключателях соответствующей электрической цепи.

3.11.11. При стремительном наборе оборотов дизеля и несрабатывании предельного регулятора частоты вращения коленчатого вала дизеля, слесарь, выполняющий работу в дизельном помещении, должен немедленно покинуть его.

3.11.12. После запуска дизеля тепловоза, по дифференциальному манометру необходимо контролировать степень разрежения воздуха в картере.

При повышении давления необходимо немедленно дать сигнал об остановке дизеля.

Слесарь, заметивший другие нарушения режима работы дизеля, обязан доложить руководителю реостатных испытаний.

3.11.13. Запрещается вскрытие люков картера дизеля сразу после остановки дизеля. Время выдержки после его остановки должно быть не менее 10 - 15 мин.

3.11.14. При измерении давления сгорания по цилиндрам дизеля слесарь должен обращать особое внимание на надежность крепления максиметров или механических индикаторов к индикаторным кранам. При выполнении этой работы следует использовать защитные перчатки.

3.11.15. По окончании испытаний тепловоз должен быть отключен от реостата, кабели и провода уложены на свои места и закреплены.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Общие требования охраны труда при возникновении аварийных ситуаций

4.1.1. При ТО и ТР тепловоза в депо (ПТОЛ) могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

пожар или взрыв;

сход тепловоза с рельс;

обрыв контактной сети и линий электропередач;

повреждение оборудования при коротких замыканиях в электрических цепях.

4.1.2. Каждый слесарь должен знать условия, создающие аварийную ситуацию и меры по ее предотвращению, а также порядок ликвидации аварийных ситуаций и способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

4.1.3. При ликвидации аварийной ситуации следует действовать в соответствии с утвержденным в структурном подразделении планом ликвидации аварий.

4.1.4. В случае возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей необходимо покинуть опасную зону и немедленно сообщить о случившемся мастеру (бригадиру) или другим руководителям депо (ПТОЛ) и далее выполнять их указания или действовать в соответствии с утвержденным в депо (ПТОЛ) планом ликвидации аварийных ситуаций.

4.1.5. В случае обнаружения подозрительного предмета, забытой или бесхозной вещи необходимо изолировать доступ к данному предмету, сообщить о случившемся непосредственному руководителю и дежурному по депо для вызова правоохранительных органов.

4.1.6. В случае получения травмы или ухудшения состояния своего здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), слесарь должен прекратить работу и поставить в известность своего непосредственного или вышестоящего руководителя.

В случае получения травмы другим работником или ухудшения состояния его здоровья слесарь должен оказать пострадавшему первую помощь и немедленно сообщить об этом своему непосредственному или вышестоящему руководителю и принять меры к сохранению до начала расследования обстановки, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью самого работника и других лиц.

4.2. Требования безопасности в случае пожара

4.2.1. При обнаружении очага пожара следует действовать в соответствии с требованиями Инструкции о мерах пожарной безопасности, действующей в структурном подразделении.

4.2.2. При возникновении очага пожара слесарь должен:

оценить сложившуюся ситуацию;

прекратить работу, отключить электрооборудование и испытательные стенды, находящиеся под напряжением;

выключить приточно-вытяжную вентиляцию;

немедленно сообщить о пожаре руководителю работ (мастеру, бригадиру) и в пожарную службу, указав точное место его возникновения;

оповестить окружающих работников;

до прибытия пожарной охраны принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров.

При угрозе жизни или здоровью следует покинуть опасную зону.

4.2.3. При возникновении очага пожара вблизи рабочего места слесарь должен отключить электроинструмент, перекрыть подачу воздуха от воздушной магистрали к шлангу пневмоинструмента, вместе с другими работниками перенести емкости с бензином, керосином и другими горючими веществами в безопасное место.

4.2.4. При пожаре электрооборудования для его тушения следует применять только углекислотные или порошковые огнетушители.

Запрещается пользоваться водными и воздушно-пенными огнетушителями и водой при тушении электроприборов, аппаратуры, кабелей, электрических машин, находящихся под напряжением.

4.2.5. При тушении электроустановок, находящихся под напряжением, не следует подносить раструб огнетушителя ближе 1 метра к электроустановке и пламени.

4.2.6. При пользовании углекислотным огнетушителем следует использовать хлопчатобумажные рукавицы (перчатки) во избежание обморожения рук.

4.2.7. При пользовании огнетушителями струю огнетушащего вещества нельзя направлять на людей.

При тушении горящих твердых материалов струю пены следует направлять в точку наибольшего горения, сбивая пламя снизу.

При попадании пены на незащищенные участки тела необходимо стереть ее платком или другим материалом и обильно промыть слабой струей проточной воды.

4.2.8. Тушение пожара от внутреннего пожарного крана должно производиться расчетом из двух человек: один раскатывает рукав от крана к месту пожара, второй - по команде раскатывающего рукав открывает кран.

4.2.9. При тушении очага пожара песком, совок или лопату не следует поднимать на уровень глаз, во избежание попадания в них песка.

4.2.10. При возникновении пожара вблизи контактной сети, ВЛ и связанных с ними устройств, до снятия напряжения с контактной сети или ВЛ тушение горящих предметов, находящихся на расстоянии менее 2 метров от контактной сети и ВЛ, разрешается производить порошковыми огнетушителями, не приближаясь к проводам контактной сети и ВЛ ближе 2 метров.

Тушение указанных горящих предметов водой, пенными или воздушно-пенными огнетушителями можно только при снятом с контактной сети напряжении и после ее заземления.

4.2.11. Тушение горящих предметов, расположенных на расстоянии свыше 7 метров от контактной сети и ВЛ, находящихся под напряжением, допускается любыми огнетушителями без снятия напряжения. При этом необходимо следить, чтобы струя воды или пенного раствора была направлена в противоположную сторону от контактной сети.

4.2.12. Если на человеке загорелась одежда, нужно как можно скорее погасить огонь. При этом нельзя сбивать пламя незащищенными руками.

Воспламенившуюся одежду нужно быстро сбросить, сорвать либо погасить, заливая водой, а зимой присыпая снегом. Можно сбить пламя, катаясь в горячей одежде по полу, земле. На человека в горячей одежде можно также накинуть плотную ткань, одеяло, брезент, которые после ликвидации пламени необходимо убрать, чтобы уменьшить термическое воздействие на кожу человека. Человека в горячей одежде нельзя укутывать с головой, так как это может привести к поражению дыхательных путей и отравлению токсичными продуктами горения.

4.3. Требования электробезопасности в аварийных ситуациях и освобождение пострадавшего от действия электрического тока

4.3.1. Слесарь, обнаруживший обрыв контактной сети, линий электропередач, а также при обнаружении оборванных, оголенных концов электропроводки в помещениях депо (ПТОЛ) должен

немедленно сообщить об этом мастеру (бригадиру) или руководителю депо.

До устранения повреждений необходимо принять меры к ограждению опасного места и следить, чтобы никто не приближался к оборванному проводу, касающемуся земли, на расстоянии менее 8 метров.

Слесарь, оказавшийся на расстоянии менее 8 метров от лежащего на земле оборванного провода, для предотвращения попадания под шаговое напряжение, должен выходить из опасной зоны небольшими (не более 0,1 метра) шагами, передвигая ступни ног по земле и не отрывая одну от другой.

При касании подвижного состава оборванным контактным проводом, находящимся под напряжением, запрещается до снятия напряжения с контактной сети прикасаться, стоя на земле, к частям подвижного состава.

4.3.2. При возникновении короткого замыкания электрооборудования, появлении несвойственных звуков (шума), запаха гари следует немедленно отключить источники электропитания и сообщить мастеру (бригадиру).

4.3.3. При поражении электрическим током необходимо как можно быстрее освободить пострадавшего от действия электрического тока (отключить часть электросети или электроустановку, которой касается пострадавший, с помощью выключателя, рубильника или другого отключающего аппарата, а также путем снятия или выкручивания предохранителей, разъема штепсельного соединения).

4.3.4. При невозможности отключения электроустановки оказывающий помощь при отделении пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается, оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без применения надлежащих мер предосторожности, так как это опасно для жизни. Он должен следить за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью или под напряжением шага, находясь в зоне растекания тока замыкания на землю.

4.3.5. При напряжении до 1000 В в случае, если невозможно быстро отключить электрический ток, для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода следует воспользоваться палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток, перерубить провод топором с деревянной сухой рукояткой или перекусить его инструментом с изолированной рукояткой.

Можно оттащить пострадавшего от токоведущих частей за одежду (если она сухая и отстает от тела). Например, за полы пиджака или пальто, за воротник, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытым одеждой.

Для изоляции рук оказывающий помощь, особенно если ему необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку шарфом, натянуть на руку рукав пиджака или пальто, накинуть на пострадавшего резиновый ковер, прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю.

Можно также изолировать себя, встав на диэлектрический (резиновый) ковер, сухую доску или какую-либо не проводящую электрический ток подстилку, сверток сухой одежды и т.п.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей следует действовать одной рукой.

4.3.6. При напряжении выше 1000 В для отделения пострадавшего от токоведущих частей необходимо использовать диэлектрические перчатки и диэлектрические боты и действовать изолирующей штангой или изолирующими клещами, рассчитанными на соответствующее напряжение.

При отсутствии средств защиты отделять пострадавшего от токоведущих частей выше 1000 В можно только после снятия напряжения с токоведущих частей.

4.3.7. Если пострадавший от действия электрического тока находится на высоте, то до прекращения действия электрического тока следует принять меры по предотвращению падения пострадавшего и получения дополнительной травмы.

4.4. Оказание первой помощи пострадавшим

4.4.1. Первая помощь оказывается пострадавшему при наличии у него следующих состояний:

отсутствие сознания;
остановка дыхания и кровообращения;
наружные кровотечения;
инородные тела верхних дыхательных путей;
травмы различных областей тела;
ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения;
отморажение и другие эффекты воздействия низких температур;
отравления.

4.4.2. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья и для жизни и здоровья пострадавшего (есть ли загазованность, угроза взрыва, пожара, обрушения здания, поражения электрическим током, движущимися механизмами и пр.);

устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья (при условии обеспечения собственной безопасности);

прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;

оценка количества пострадавших;

извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;

перемещение пострадавшего (осуществляется только в тех случаях, если оказание помощи на месте происшествия невозможно).

После осуществления вышеуказанных мероприятий необходимо:

немедленно вызвать бригаду медицинской помощи или другую специальную службу, сотрудники которой обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом;

придать пострадавшему оптимальное положение тела;

контролировать состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказывать психологическую поддержку;

передать пострадавшего бригаде медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

4.4.3. Мероприятия по определению признаков жизни и восстановлению проходимости дыхательных путей у пострадавшего:

определить наличие сознания у пострадавшего (отвечает на вопросы или нет);

определить наличие кровообращения путем проверки пульса на магистральных артериях (при отсутствии пульса - проведение сердечно-легочной реанимации);

запрокинуть голову пострадавшего с подъемом подбородка (при отсутствии признаков повреждения шейного отдела позвоночника);

выдвинуть нижнюю челюсть (открыть пострадавшему рот);

определить наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;

при наличии инородных тел (рвотные массы, вставные зубные протезы и т.д.) в полости рта - удалить;

при наличии пульса на сонных артериях и отсутствии дыхания, проводится только искусственное дыхание "Рот ко рту" или "Рот к носу".

При оценке состояния пострадавшего необходимо также обращать внимание на состояние видимых кожных покровов и слизистых (покраснение, бледность, синюшность, желтушность, наличие ран, ожоговых пузырей и др.), а также на позу (естественная или неестественная).

Если пострадавший не отвечает на вопросы и неподвижен, зрачки не реагируют на свет (нормальная реакция зрачка на свет: при затемнении - расширяется, при освещении - сужается) и у него отсутствует пульс на сонной или другой доступной артерии, необходимо немедленно приступить к проведению реанимационных мероприятий.

4.4.4. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:

придание пострадавшему устойчивого бокового положения;

запрокидывание головы с подъемом подбородка (при отсутствии признаков повреждения шейного отдела позвоночника);

выдвижение нижней челюсти (открыть пострадавшему рот).

4.4.5. Правила проведения сердечно-легочной реанимации:

пострадавшего необходимо уложить на ровную жесткую поверхность,

освободить грудную клетку от одежды и приступить к проведению наружного массажа сердца и искусственного дыхания;

наружный массаж сердца выполняется выпрямленными в локтевых суставах руками со сложенными одна на другую ладонями путем надавливания резкими толчками на область нижней трети грудины. Глубина продавливания грудной клетки - не менее 3 - 4 см, частота надавливания - 90 - 110 раз в минуту;

перед проведением искусственного дыхания необходимо, обмотав палец марлей или платком, очистить полость рта пострадавшего от инородных тел (сгустков крови, слизи, рвотных масс, выбитых зубов и др.);

при проведении искусственного дыхания способом "Рот ко рту" необходимо зажать нос пострадавшего, захватить подбородок и выдвинуть нижнюю челюсть (открыть пострадавшему рот), запрокинуть его голову (при отсутствии признаков повреждения шейного отдела позвоночника) и сделать быстрый полный выдох в рот. Губы проводящего искусственное дыхание (через марлю или платок) должны быть плотно прижаты ко рту пострадавшего;

после того, как грудная клетка пострадавшего достаточно расширилась, вдувание прекращают - грудная клетка спадает, что соответствует выдоху;

в случае, когда челюсти пострадавшего плотно сжаты, лучше применить способ "Рот к носу". Для этого голову пострадавшего необходимо запрокинуть назад и удерживать одной рукой, положенной на темя, а другой - приподнять нижнюю челюсть и закрыть рот. Сделав глубокий вдох, производящий искусственное дыхание должен плотно, через марлю или платок, обхватить губами нос пострадавшего и сделать быстрый полный выдох;

гигиеничнее и удобнее производить искусственное дыхание при помощи специальных устройств, входящих в комплектацию упаковок первой помощи, в соответствии с требованиями, прилагаемым к ним инструкций;

на каждые два дыхательных движения должно приходиться 30 массажных движений сердца (2 вдоха - 30 компрессий - 2 вдоха и т.д.);

реанимационные мероприятия необходимо проводить до прибытия медицинского персонала или до появления у пострадавшего пульса и самостоятельного дыхания.

4.4.6. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:

обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;

пальцевое прижатие артерии;

наложение жгута;

максимальное сгибание конечности в суставе;

прямое давление на рану;

наложение давящей повязки.

При венозном кровотечении кровь темная, вытекает сплошной струей. Способ остановки кровотечения - наложение давящей повязки в области ранения, приподняв пострадавшую часть тела.

При сильном артериальном кровотечении - кровь алая, вытекает быстро пульсирующей или фонтанирующей струей. Способ остановки кровотечения - сдавливание артерии пальцами с последующим наложением жгута, закрутки или резкое сгибание конечности в суставе с фиксацией ее в таком положении.

Жгут на конечности накладывают выше места ранения, обводя его вокруг поднятой кверху конечности, предварительно обернутой какой-либо мягкой тканью (бинтом, марлей), и связывают узлом на наружной стороне конечности. После первого витка жгута необходимо прижать пальцами сосуд ниже места наложения жгута и убедиться в отсутствии пульса. Следующие витки жгута накладывают с меньшим усилием.

При наложении жгута на шею требуется положить на рану тампон (упаковку бинта), поднять вверх руку пострадавшего с противоположной стороны раны и наложить жгут так, чтобы виток жгута одновременно охватил руку и шею, прижимая на ней тампон. После этого необходимо срочно вызвать врача.

При наложении жгута (закрутки) под него следует положить записку с указанием времени его наложения. Жгут можно наложить не более чем на один час.

4.4.7. Действия по удалению инородного тела из верхних дыхательных путей:

встать позади пострадавшего;

наклонить его вперед;

нанести 5 резких ударов между лопатками пострадавшего основанием ладони;

проверить, не удалось ли устранить закупорку после каждого удара.

Если инородное тело не удалено, необходимо использовать следующий прием: встать позади пострадавшего, обхватить его руками и сцепить их в замок чуть выше его пупка и резко надавить. Повторять серию надавливаний 5 раз.

4.4.8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм и оказанию первой помощи при них:

проведение осмотра головы;

проведение осмотра шеи;

проведение осмотра груди;

проведение осмотра спины;

проведение осмотра живота и таза;

проведение осмотра конечностей;

наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе герметизирующей при ранении грудной клетки;

проведение иммобилизации (с помощью подручных средств или с использованием изделий медицинского назначения);

фиксация шейного отдела позвоночника (с помощью подручных средств или с использованием изделий медицинского назначения).

В случае проникающего ранения грудной клетки (при каждом вдохе пострадавшего воздух со свистом всасывается в рану, а при выдохе с шумом выходит из нее), необходимо как можно быстрее наложить герметизирующую повязку - закрыть рану салфеткой (по возможности стерильной) с толстым слоем марли, а поверх нее закрепить кусок клеенки или любого другого материала, не пропускающего воздух.

При переломах, вывихах необходимо провести иммобилизацию (обездвиживание) поврежденной части тела при помощи шины (стандартной или изготовленной из подручных средств - доски, рейки, палки, фанера), обернутой мягким материалом, и с помощью бинта зафиксировать ее так, чтобы обеспечить неподвижность поврежденного участка тела.

При закрытом переломе шину необходимо накладывать поверх одежды. При открытых переломах необходимо до наложения шины перевязать рану.

Шину необходимо располагать так, чтобы она не лежала поверх раны и не давила на выступающую кость. При отсутствии шины необходимо прибинтовать поврежденную ногу к здоровой, проложив между ними мягкий материал (свернутую одежду, вату, поролон).

При падении с высоты, при доступности оперативного оказания медицинской помощи, больного не следует перемещать.

Пострадавшего с травмой позвоночника запрещается сажать или ставить на ноги.

При болях в шейном отделе позвоночника необходимо зафиксировать голову и шею (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения).

При повреждении головы пострадавшего следует уложить на спину, на голову наложить тугую повязку (при наличии открытой раны - стерильную), положить холодный предмет и обеспечить полный покой до прибытия врачей.

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

Не допускается самим предпринимать каких-либо попыток вправления травмированной конечности.

При ранениях не допускается промывать рану водой, вливать в рану спиртовые и любые другие растворы, удалять из раны песок, землю, камни и другие инородные тела.

Не допускается накладывать вату непосредственно на рану.

4.4.9. Первая помощь при травмах глаз:

При ранениях глаза острыми или колющими предметами, а также повреждениях глаза при сильных ушибах пострадавшего следует срочно направить в ближайшее медицинское учреждение.

Попавшие в глаза предметы не следует вынимать из глаза, чтобы еще больше не повредить его. На глаз (оба глаза) наложить стерильную повязку.

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

При ожогах глаз химическими веществами, необходимо открыть веки и обильно промыть глаза в течение 5 - 7 минут слабой струей проточной воды, после чего пострадавшего отправить в ближайшее медицинское учреждение.

При ожогах глаз горячей водой, паром промывание глаз не проводится. На глаз (оба глаза) пострадавшего накладывают стерильную повязку и направляют его в ближайшее медицинское учреждение.

4.4.10. Первая помощь при электротравмах:

При поражении электрическим током у пострадавшего возможны остановка дыхания и прекращение сердечной деятельности.

В случае отсутствия дыхания необходимо приступить к искусственной вентиляции легких, при отсутствии дыхания и прекращении сердечной деятельности следует применить искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца следует выполнять до тех пор, пока не восстановится естественное дыхание пострадавшего или до прибытия бригады медицинской помощи.

При наличии у пострадавшего термического ожога, на пораженный участок кожи следует наложить стерильную повязку.

Пострадавшего от поражения электрическим током, независимо от его самочувствия и отсутствия жалоб, необходимо направить в ближайшее медицинское учреждение.

4.4.11. Термические ожоги:

При ожогах первой степени (наблюдается покраснение и небольшой отек кожи) и второй степени (образуются пузыри, наполненные жидкостью) на обожженное место необходимо наложить стерильную повязку.

Не следует смазывать обожженное место жиром и мазями, вскрывать или прокалывать пузыри.

При ожогах третьей степени следует на обожженное место наложить стерильную повязку и немедленно отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

Запрещается смазывать обожженное место жиром, маслами или мазями, отрывать пригоревшие к коже части одежды. Пострадавшему необходимо дать обильное питье.

4.4.12. Первая помощь при переохлаждениях и отморожениях:

При переохлаждении (озноб, мышечная дрожь, заторможенность, посинение или побледнение губ, снижение температуры тела) пострадавшего необходимо доставить в теплое помещение, затем снять одежду и растереть тело, одеть теплую сухую одежду или укрыть теплым одеялом, дать теплое сладкое питье.

При легком отморожении (кожа бледная и холодная, нет пульса у запястий и лодыжек, потеря чувствительности) необходимо пострадавшего доставить в теплое помещение, растереть обмороженное место чистым сукном или варежкой. Обмороженное место не допускается растирать снегом. Когда кожа покраснеет и появится чувствительность, наложить стерильную повязку.

Если при отморожении появились пузыри необходимо перевязать отмороженное место сухим стерильным материалом. Не допускается вскрывать и прокалывать пузыри.

Во всех случаях переохлаждения и отморожения пострадавшего следует направить в медицинское учреждение или вызвать бригаду медицинской помощи.

4.4.13. Первая помощь при тепловом или солнечном ударе:

Признаки теплового или солнечного удара: слабость, сонливость, головная боль, жажда, тошнота, возможно учащение дыхания, повышение температуры тела и потеря сознания.

При солнечном или тепловом ударе пострадавшего необходимо перенести в затемненное прохладное место, уложить его, подняв голову, раздеть и обтереть тело холодной водой, положить на голову и на область сердца холодный компресс, давать обильное питье. Если пострадавший не дышит, следует приступить к проведению наружного массажа сердца и искусственного дыхания. При потере сознания более чем на 3 - 4 минуты, пострадавшего следует перевернуть на живот. Потерявшему сознание человеку, не следует вливать в рот жидкость.

4.4.14. Первая помощь при отравлениях:

вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание и обеспечить приток свежего воздуха;

уложить пострадавшего, приподняв ноги, растереть тело и укрыть одеялом (теплыми вещами);

оценить состояние пострадавшего;

приступить к проведению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца при нарушении дыхания и кровообращения;

положить пострадавшего на живот, приложить холод к голове при отсутствии сознания более 4 минут.

При отравлениях газами недопустимо:

употребление молока, кефира, растительных и животных жиров, так как они усиливают всасывание яда;

проводить искусственное дыхание "Рот ко рту" без использования специальных масок, защищающих спасателя от выдоха пострадавшего.

При отравлении недоброкачественными пищевыми продуктами следует вызвать у пострадавшего искусственную рвоту и промыть желудок, при этом дать ему выпить большое количество (до 6 - 10 стаканов) теплой воды.

5. Требования охраны труда после окончания работы

5.1. По окончании работы слесарь должен:

провести уборку своего рабочего места;

инструмент, инвентарь и приспособления очистить от загрязнений и сложить в специально отведенное для хранения место или сдать в инструментальную кладовую;

собрать использованные обтирочные материалы в предназначенную емкость с плотно закрывающейся крышкой;

запчасти и материалы (в том числе использованные) рассортировать и разместить в специально отведенные места;

спецодежду, спецобувь, другие СИЗ снять и убрать в установленные места хранения. Загрязненную и неисправную спецодежду при необходимости сдать в стирку, химчистку, ремонт.

5.2. После работы, в случаях загрязнения кожных покровов тела вредными химическими веществами, слесарь должен принять душ с применением смывающих средств.

5.3. Для поддержания кожного покрова в хорошем состоянии следует использовать регенерирующие кремы.

Кремы необходимо наносить на чистую, вымытую кожу.

При возникновении раздражения кожных покровов необходимо поставить в известность своего непосредственного руководителя и обратиться за медицинской помощью в медицинское учреждение.

5.4. Обо всех неисправностях оборудования, инструмента и приспособлений, выявленных во время работы, и о принятых мерах слесарь должен сообщить мастеру (бригадиру).

Приложение
к Инструкции по охране труда
для слесаря по ремонту
тепловозов в ОАО "РЖД"

**УСЛОВИЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАБОТЕ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА И РУЧНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ**

Место проведения работ	Класс электроинструмента и ручных электрических машин по типу защиты от поражения электрическим током	Условия применения электрозащитных средств
Помещения без повышенной опасности	0	С применением хотя бы одного электрозащитного средства
	I	При системе TN-S - без применения электрозащитных средств при подключении через устройство защитного отключения или с применением хотя бы одного электрозащитного средства. При системе TN-C - с применением хотя бы одного электрозащитного средства
	II	Без применения электрозащитных средств
	III	Без применения электрозащитных средств
Помещения с повышенной опасностью	0	При системе TN-S - с применением хотя бы одного электрозащитного средства и при подключении через устройство защитного отключения или при подключении через устройство защитного отключения, или при питании только одного электроприемника (машина, инструмент) от отдельного источника (разделительный трансформатор, генератор, преобразователь). При системе TN-C - с применением хотя бы одного электрозащитного средства и при питании только одного электроприемника от отдельного источника
	I	При системе TN-S - без применения электрозащитных средств при подключении через устройство защитного отключения или при питании только одного электроприемника (машина, инструмент) от отдельного источника (разделительный трансформатор, генератор, преобразователь). При системе TN-C - с применением хотя бы одного электрозащитного средства

	II	Без применения электрозащитных средств
	III	Без применения электрозащитных средств
Особо опасные помещения	0	Не допускается применять
	I	С защитой устройством защитного отключения или с применением хотя бы одного электрозащитного средства
	II	Без применения электрозащитных средств
	III	Без применения электрозащитных средств
При наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода)	0	Не допускается применять
	I	Не допускается применять
	II	С применением хотя бы одного электрозащитного средства. Без применения электрозащитных средств при подключении через устройство защитного отключения или при питании только одного электроприемника от отдельного источника
	III	Без применения электрозащитных средств