

ОАО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"

РАСПОРЯЖЕНИЕ
от 29 декабря 2006 г. N 2594р

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ ТЕПЛОВЗОВ И ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДОВ В ОАО "РЖД"

В целях обеспечения безопасных условий и охраны труда слесарей, занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом тепловозов и дизель-поездов в локомотивных депо и на пунктах технического обслуживания локомотивов железных дорог:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 марта 2007 года прилагаемую Инструкцию по охране труда для слесаря по ремонту тепловозов и дизель-поездов в ОАО "РЖД".

2. Начальникам железных дорог:
довести настоящее распоряжение до сведения причастных работников;
обеспечить тиражирование и изучение в установленном порядке утвержденной настоящим распоряжением Инструкции.

Вице-президент ОАО "РЖД"
В.А.ПОПОВ

Утверждена
распоряжением ОАО "РЖД"
от 29 декабря 2006 г. N 2594р

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ ТЕПЛОВЗОВ И ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДОВ В ОАО "РЖД"

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. Настоящая Инструкция разработана на основе Правил по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу. ПОТ РО-32-ЦТ-668-99, утвержденных МПС России 31 мая 1999 года, Типовой инструкции по охране труда для слесаря по ремонту тепловозов и дизель-поездов. ТОИ Р-32-ЦТ-728-99, утвержденной МПС России 28 декабря 1999 года, и других нормативных актов по вопросам охраны труда и устанавливает основные требования охраны труда для слесаря по ремонту подвижного состава, слесаря-электрика по ремонту электрооборудования, слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике и слесаря по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания локомотивов (далее - слесарь), занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом тепловозов и дизель-поездов в локомотивных депо и на пунктах технического обслуживания локомотивов (далее - ПТОЛ) железных дорог.

1.2. В локомотивных депо (далее - депо) и ПТОЛ железных дорог на основе настоящей Инструкции, эксплуатационной и ремонтной документации организаций - изготовителей тепловозов (дизель-поездов) и технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте тепловозов (дизель-поездов), с учетом местных условий должны быть разработаны инструкции по охране труда для конкретного рабочего места слесаря или вида выполняемой им работы.

1.3. К самостоятельной работе по техническому обслуживанию и текущему ремонту тепловозов и дизель-поездов допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие обязательный предварительный (при поступлении на работу) медицинский осмотр, вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, инструктаж по пожарной безопасности, профессиональное обучение, соответствующее характеру работы, стажировку и проверку знаний по электробезопасности комиссией депо с присвоением соответствующей группы по электробезопасности.

Не позднее одного месяца после приема на работу слесарь должен пройти обучение по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

В процессе работы слесарь должен проходить повторные, внеплановые и целевые инструктажи по охране труда, в установленные сроки - периодические медицинские осмотры, не реже одного раза в год - обучение по оказанию первой помощи пострадавшим и проверку знаний по электробезопасности (слесарь, имеющий группу по электробезопасности II и выше).

1.4. Слесарь, выполняющий работы, связанные с управлением грузоподъемными механизмами (электрических талей, управляемых с пола), строповкой агрегатов, узлов и деталей тепловозов (дизель-поездов) и подвешиванием их на крюк грузоподъемного крана (далее - слесарь, выполняющий обязанности стропальщика), должен быть обучен смежной профессии стропальщика, иметь удостоверение на право выполнения стропальных работ, работ по управлению грузоподъемными механизмами и не реже одного раза в год проходить повторную проверку знаний.

1.5. При следовании на работу, с работы или передвижениях по территории станции, территории и цеху депо, ПТОЛ слесарь должен соблюдать следующие требования безопасности:

переходить железнодорожные пути (далее - пути) по специально оборудованным пешеходным мостам, тоннелям, дорожкам (настилам), переездам, путепроводам, по специально установленным маршрутам, обозначенным указателями "Служебный проход", а при отсутствии специально оборудованных мест перехода переходить пути, соблюдая требования пункта 1.6 настоящей Инструкции;

соблюдать требования знаков безопасности, видимых и звуковых сигналов;

следить за передвижением локомотивов, вагонов, грузоподъемных кранов, автомобилей и другого транспорта.

1.6. При нахождении на железнодорожных путях слесарь обязан соблюдать следующие требования безопасности:

проходить вдоль путей по обочине или по середине междупутья, обращая внимание на движущиеся по смежным путям локомотивы, мотор-вагонный подвижной состав и вагоны. Не менее чем за 400 м до приближающегося поезда следует отойти на обочину земляного полотна на расстояние не менее 2 м от крайнего рельса при установленных скоростях движения поездов до 120 км/ч, 4 м - при установленных скоростях движения 121 - 160 км/ч и не менее 5 м - при установленных скоростях движения 161 - 200 км/ч;

переходить пути под прямым углом, перешагивая через рельс, не наступая на концы железобетонных шпал и масляные пятна на шпалах, и предварительно убедившись, что в этом месте нет движущегося на опасном расстоянии подвижного состава;

переходить путь, занятый подвижным составом, пользуясь переходными площадками вагонов, предварительно убедившись в исправности поручней, подножек и пола площадки. При подъеме на вагон и сходе с вагона руки должны быть свободными. При этом следует держаться за поручни и располагаться лицом к вагону. Перед сходом с вагона предварительно осмотреть место схода, убедиться в исправности поручней и подножек, а также в отсутствии движущегося по смежному пути подвижного состава. В темное время суток место схода следует осветить фонарем. Запрещается спрыгивать со ступенек вагона. Эти требования должны соблюдаться при подъеме на тепловоз, вагон дизель-поезда и сходе с них;

обходить группу вагонов или локомотивы, стоящие на пути, на расстоянии не менее 5 м от их автосцепки;

проходить между расцепленными вагонами, локомотивами и секциями локомотивов, если расстояние между их автосцепками не менее 10 м.

1.7. При нахождении на путях запрещается:

переходить или перебегать через железнодорожные пути перед приближающимся поездом, движущимся маневровым составом, локомотивом, мотовозом, дрезиной и другими подвижными единицами, а также отходить на соседний путь (внутри колеи пути или на край его балластной призмы) на время их пропуска;

подлезать под вагоны при переходе через пути;

находиться на междупутье при безостановочном следовании поездов по смежным путям;

становиться или садиться на рельс;

садиться на подножки вагонов или локомотивов и сходить с них во время движения;

переходить 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 и на концы железобетонных шпал.

1.8. Выходя на путь из помещений, а также из-за угла здания, затрудняющего видимость пути, следует предварительно убедиться в отсутствии движущегося по нему подвижного состава.

1.9. После выхода из помещений в ночное время необходимо остановиться и выждать некоторое время, пока глаза привыкнут к темноте и установится нормальная видимость окружающих предметов.

1.10. Слесарь должен знать:

назначение, устройство и принцип действия дизеля, электрических машин и аппаратов, экипажной части, механического и пневматического оборудования тепловозов (дизель-поездов); электрические схемы тепловозов (дизель-поездов), приписанных к депо для проведения технического обслуживания и текущих ремонтов;

инструкции по охране труда, эксплуатации испытательных стендов, измерительных приборов, приспособлений, пневмо-, электроинструмента и механизмов, используемых им при техническом обслуживании и ремонте тепловозов (дизель-поездов);

технологический процесс ремонта тепловозов (дизель-поездов) в объеме выполняемых им работ;

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

правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

место расположения аптечки или сумки с необходимыми медикаментами и перевязочными материалами;

требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, кроме этого должен:

знать установленный порядок обмена сигналами с крановщиком;

знать безопасные способы строповки деталей и узлов (далее - груз) тепловозов (дизель-поездов);

уметь определять пригодность к работе канатов, крюка, грузозахватных приспособлений и тары;

знать правила безопасного перемещения грузов кранами;

иметь понятие об устройстве обслуживаемого грузоподъемного механизма (крана) и знать его грузоподъемность;

уметь подбирать необходимые для работы стропы (по грузоподъемности, числу ветвей, длине и углу наклона ветвей стропа к вертикали) и другие грузозахватные приспособления в зависимости от массы и характера перемещаемого оборудования;

знать порядок безопасной работы грузоподъемных кранов вблизи электрифицированных путей и линий электропередач.

1.11. Слесарь должен:

соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленный режим труда и отдыха и трудовую дисциплину;

выполнять работу, которая входит в его должностные обязанности или поручена мастером (бригадиром);

соблюдать требования технологических процессов и применять безопасные приемы труда;

содержать в исправном состоянии и чистоте инструмент, приборы, стенды, приспособления, инвентарь, средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ);

выполнять требования запрещающих, предупреждающих, указательных и предписывающих знаков безопасности и надписей, а также сигналов, подаваемых машинистами локомотивов, мотор-вагонного подвижного состава, водителями транспортных средств и крановщиками грузоподъемных кранов;

спускаться в смотровую канаву и подниматься на крышу тепловоза (вагона дизель-поезда) только в специально оборудованных местах;

переходить смотровые канавы по переходным мостикам;

обходить на безопасном расстоянии места, где ведутся работы на высоте.

1.12. Слесарю запрещается:

приступать к выполнению новой, не связанной с его прямыми обязанностями работе, без получения от мастера (бригадира) целевого инструктажа о безопасных приемах ее выполнения;

пользоваться индивидуальными средствами защиты с истекшим сроком их испытаний;

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 и токоведущих частей оборудования;

снимать ограждения вращающихся частей оборудования до полной их остановки;

наступать на электрические провода и кабели;

производить самостоятельно ремонт вышедшего из строя цехового электрооборудования, электроустановок и электроинструмента;

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

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

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

находиться на поворотном круге, в смотровой канаве депо, ПТОЛ во время ввода на них (вывода) тепловоза (вагонов дизель-поезда);

производить какие-либо работы по техническому обслуживанию и ремонту тепловоза и вагонов дизель-поезда, находиться внутри них, под ними, на крыше, подножке или лестнице во время производства маневров, вводе их в депо, ПТОЛ или выводе;

находиться на территории и в цехах депо, ПТОЛ в местах, отмеченных знаком "Осторожно! Негабаритное место", при прохождении около них подвижного состава;

находиться на работе в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения.

1.13. Во время работы на слесаря могут воздействовать следующие основные опасные и вредные производственные факторы:

движущийся подвижной состав;

движущиеся транспортные средства (электро- и автокары);

не огражденные движущиеся или вращающиеся элементы оборудования;

падающие с высоты предметы и инструмент;

перемещаемое грузоподъемными кранами и другими грузоподъемными механизмами оборудование и другие грузы;

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

недостаточная освещенность рабочей зоны;

повышенная загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенные уровни шума на рабочем месте;

повышенный уровень вибрации оборудования или инструмента;

повышенная или пониженная влажность воздуха;

повышенная или пониженная подвижность воздуха;

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

физические перегрузки;

патогенные микроорганизмы.

К работе на высоте относятся работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 м от не огражденных перепадов высотой 1,3 м и более от поверхности земли, пола, платформы, площадки, над которыми производятся работы. При невозможности ограждения таких перепадов работы должны выполняться работниками с применением предохранительного пояса и страховочного каната.

1.14. Слесарь должен обеспечиваться следующей спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты:

костюмом лавсано-вискозным с маслонефтезащитной пропиткой или костюмом хлопчатобумажным;

рукавицами комбинированными;

ботинками юфтевыми на маслобензостойкой подошве;

очками защитными;

на наружных работах и в помещениях с температурой не выше +5 °С зимой дополнительно при техническом обслуживании ТО-2 и ТО-3:

валенками;

галошами на валенки.

При выполнении работ:

- по периодическому осмотру тепловозов и дизель-поездов и по ремонту электрооборудования тепловозов слесарь должен обеспечиваться дополнительно:

галошами диэлектрическими (дежурные);

перчатками диэлектрическими (дежурные);

ковриком диэлектрическим (дежурный);

- по ремонту тяговых электродвигателей, дизелей, газогенераторов и топливной аппаратуры тепловозов и дизель-поездов слесарь должен обеспечиваться дополнительно:

фартуком прорезиненным (дежурный);

нарукавниками из материала с маслонефтезащитной пропиткой.

На наружных работах слесарь, занятый осмотром и ремонтом тепловозов на пунктах технического обслуживания локомотивов дополнительно должен обеспечиваться полуплащом из плащ-палатки или полуплащом из прорезиненной ткани.

Слесарь, занятый ремонтом секций охлаждающих устройств на пунктах технического обслуживания локомотивов должен обеспечиваться:

костюмом хлопчатобумажным с кислотозащитной пропиткой вместо костюма лавсановискозного с маслонефтезащитной пропиткой или костюма хлопчатобумажного и дополнительно - фартуком прорезиненным и сапогами юфтевыми на маслобензостойкой подошве.

При выполнении работ по обдувке электрооборудования тепловозов слесарь дополнительно должен обеспечиваться:

респиратором;

костюмом хлопчатобумажным из пыленепроницаемой ткани вместо костюма лавсановискозного с маслонефтезащитной пропиткой или костюма хлопчатобумажного.

При выполнении работ по разборке, промывке и пропитке топливных, масляных и воздушных фильтров тепловозов и дизель-поездов слесарь должен обеспечиваться:

костюмом лавсановискозным с маслонефтезащитной пропиткой или костюмом хлопчатобумажным;

фартуком прорезиненным;

сапогами резиновыми;

нарукавниками прорезиненными (дежурные);

рукавицами брезентовыми;

перчатками резиновыми;

очками защитными.

Слесарь по ремонту подвижного состава при выполнении работ по гидравлической опрессовке радиаторов, секций охлаждающих устройств и воздушных резервуаров должен обеспечиваться:

костюмом хлопчатобумажным;

фартуком прорезиненным;

сапогами резиновыми;

рукавицами комбинированными.

На работах по осмотру и ремонту локомотивов на открытых пунктах технического обслуживания во II, III, IV и особом климатических поясах вместо теплозащитного костюма слесарь должны обеспечиваться:

полушубком;

курткой на утепляющей прокладке;

брюками на утепляющей прокладке.

При необходимости, по условиям выполнения отдельных работ, слесарь должен обеспечиваться защитной каской, предохранительным поясом и другими средствами индивидуальной защиты.

1.15. Специальную и личную одежду и обувь необходимо хранить в отдельных шкафах в гардеробной. Выносить спецодежду и другие средства индивидуальной защиты за пределы территории депо, ПТОЛ запрещается.

1.16. Слесарь обязан следить за исправностью средств индивидуальной защиты, спецодежды, своевременно сдавать ее в стирку и ремонт, а также содержать шкафы для хранения личной одежды и спецодежды в чистоте и порядке.

1.17. Слесарь должен выполнять следующие требования пожарной безопасности:

курить только в установленных и приспособленных для этого местах;

не подходить с открытым огнем к газосварочному аппарату, газовым баллонам, окрасочным камерам, легковоспламеняющимся материалам, емкостям с легковоспламеняющимися жидкостями и аккумуляторным батареям;

не входить с открытым огнем в дизельное помещение тепловоза (дизель-поезда) и аккумуляторное отделение депо, ПТОЛ;

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

1.18. Слесарь должен носить инструмент и измерительные приборы в специальных ящиках или сумках.

1.19. При выполнении работ в зоне движения поездов слесарь должен надеть сигнальный жилет со световозвращающими полосами.

1.20. Перед приемом пищи необходимо вымыть руки теплой водой с мылом или очищающими пастами, разрешенными к применению в установленном порядке. Пищу следует принимать в специально отведенном для этой цели помещении. Прием пищи и хранение пищевых продуктов на рабочих местах запрещается.

Для питья следует пользоваться водой установленных для этого в помещениях депо (ПТОЛ) фонтанчиков, соединенных с водопроводной сетью, или из бачков с ежедневно сменяемой кипяченой водой.

1.21. Запрещается пользоваться водой для питья из не предназначенных для этого емкостей, а также хранить емкости с антинакипином, антифризом и электролитом в местах приема пищи и цехах (вне аккумуляторного отделения). Емкости с электролитом, используемым для

обслуживания аккумуляторных батарей в цехах депо и ПТОЛ, а также емкости с антифризом, используемым для добавления в камеры моторно-осевых подшипников тяговых электродвигателей в зимнее время, должны иметь надписи о содержащейся в них жидкости.

1.22. Слесарь, имеющий контакт с кислотами, щелочами, маслами и другими нефтепродуктами должен применять защитные пасты, кремы и мази, разрешенные к применению в установленном порядке. Пасты, кремы и мази следует наносить на предварительно вымытые и сухие руки дважды в течение рабочей смены (перед работой и после обеденного перерыва) и соответственно дважды смывать с рук (перед обеденным перерывом и после окончания работы). При возникновении раздражения кожи необходимо обратиться в медпункт для оказания помощи.

1.23. При обнаружении нарушений требований охраны труда, пожарной безопасности, неисправностей оборудования, инструмента, защитных приспособлений, средств защиты, освещения, отопления, вентиляции, создающих опасность для жизни работников или являющихся предпосылкой к аварии, пожару, несчастному случаю, ухудшению состояния здоровья, слесарь обязан немедленно сообщить об этом мастеру (бригадиру), а в его отсутствие вышестоящему руководителю.

1.24. В случае получения травмы или заболевания слесарь должен прекратить работу, поставить в известность об этом своего непосредственного руководителя и обратиться за помощью в медпункт.

В случае получения травмы другим работником слесарь должен прекратить работу, принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему и немедленно известить о несчастном случае своего непосредственного руководителя.

1.25. Слесарь, не выполняющий требования настоящей Инструкции, несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

II. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы слесарь должен надеть полагающуюся ему исправную спецодежду, спецобувь и привести их в порядок:

застегнуть на пуговицы обшлага рукавов;

заправить свободные концы одежды так, чтобы она не свисала.

Не допускается носить спецодежду расстегнутой и с подвернутыми рукавами.

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

2.2. Совместно с руководителем смены (мастером, бригадиром) слесарь внешним осмотром должен проверить состояние инструмента, приспособлений, строп, траверс для перемещения оборудования и деталей тепловозов (дизель-поездов), у грузоподъемных механизмов и переносных лестниц - наличие трафаретов со сроками следующих испытаний, переносных домкратов - наличие клейма или бирки с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности.

2.3. При получении средств индивидуальной защиты слесарь должен проверить их целость, исправность, на диэлектрических перчатках и предохранительном поясе - дату их испытания, у респиратора - целость и чистоту фильтра, ковры резинового диэлектрического - отсутствие проколов, надрывов, трещин.

2.4. При предстоящей работе на крыше тепловоза (вагона дизель-поезда), стоящего на пути, не имеющем с обеих сторон эстакад на уровне его крыши слесарь должен осмотреть и надеть предохранительный пояс и каску защитную, а при работе под кузовом тепловоза (вагона дизель-поезда) и выполнении обязанностей стропальщика - каску защитную.

Металлические детали предохранительного пояса не должны иметь трещин, раковин, надрывов и заусенцев.

Карабин стропа (фала) предохранительного пояса должен иметь предохранительное устройство, исключающее случайное раскрытие карабина, и обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление его одной рукой при надетой утепленной рукавице (перчатке).

Замок и предохранительное устройство карабина должны закрываться автоматически.

2.5. Слесарь должен осмотреть рабочее место, привести его в порядок, убрать посторонние детали, не используемые в работе приспособления и инструмент, проверить наличие на стеллажах и ремонтных установках запасных частей и материалов.

Неисправный инструмент и приспособления должны быть заменены на исправные.

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

2.6. Подготовленный к работе инструмент должен удовлетворять следующим требованиям.

Бойки молотков, кувалд и другого инструмента ударного действия должны иметь гладкую, слегка выпуклую поверхность без косины, сколов, выбоин, трещин и заусенцев.

Рукоятки молотков, кувалд и другого инструмента ударного действия должны быть изготовлены из сухой древесины твердых лиственных пород (березы, дуба, бука, клена, ясеня,

рябины, кизила и граба) без сучков и косослоя или из синтетических материалов, обеспечивающих эксплуатационную прочность и надежность в работе. Рукоятки молотков и кувалд должны иметь по всей длине в сечении овальную форму, быть гладкими и не иметь трещин.

К свободному концу рукоятки должны несколько утолщаться (кроме кувалд) во избежание выскальзывания рукоятки из рук при взмахах и ударах инструментом. У кувалд рукоятка к свободному концу должна несколько утончаться. Кувалда должна быть насажена на рукоятку в сторону утолщенного конца без клиньев.

Клинья для укрепления инструмента на рукоятке должны выполняться из мягкой стали и иметь насечки (ерши).

Напильники и шаберы должны иметь исправные, надежно насаженные рукоятки с металлическими бандажными кольцами.

Зубила, крейцмейсели, бородки и керны должны иметь гладкую затылочную часть без трещин, заусенцев, наклепа и скосов. Длина их должна быть не менее 150 мм. На рабочем конце инструментов не должно быть повреждений.

Средняя часть зубил не должна иметь острых ребер и заусенцев на боковых гранях.

Рабочие поверхности гаечных ключей не должны иметь сбитых скосов, а рукоятки - заусенцев.

Инструмент ручной изолирующий (отвертки, пассатижи, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки и т.п.) должны 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. При появлении нижнего слоя изоляции инструмент подлежит изъятию из эксплуатации.

Воздушные резиновые шланги пневматического инструмента не должны иметь повреждений, должны быть надежно закреплены на штуцерах для присоединения к пневматическому инструменту и воздушной магистрали. Не допускается применение проволоки вместо стяжных хомутиков для закрепления шлангов на штуцерах. Штуцеры должны иметь исправные грани и резьбы, обеспечивающие прочное и плотное присоединение шланга к пневматическому инструменту и воздушной магистрали. Рабочая часть вставного сменного инструмента (сверл, отверток, ключей, зенкеров и т.п.) не должен иметь трещин, выбоин, заусенцев и прочих дефектов, а хвостовики должны быть правильно центрированы и плотно входить в буксу пневматического инструмента.

Защитный кожух абразивного круга шлифовальной машинки должен быть надежно закреплен.

Электрифицированный инструмент не должен иметь повреждений кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, изоляционных деталей корпуса, рукоятки, крышек щеткодержателей и защитных кожухов.

2.7. Перед работой необходимо проверить легкость и быстроту открытия и закрытия клапана включения пневматического инструмента, отсутствие пропуска воздуха в закрытом положении, у электроинструмента и ручных электрических машин - четкость выключения и их работу на холостом ходу. У электроинструмента и ручных электрических машин класса I дополнительно необходимо проверить исправность цепи заземления между его корпусом и заземляющим контактом штепсельной вилки.

2.8. Перед применением средств индивидуальной защиты слесарь должен внешним осмотром убедиться в их целостности. Очки защитные, каска защитная, рукавицы, респираторы не должны иметь механических повреждений, перчатки диэлектрические - загрязнения, увлажнения и механических повреждений (в том числе проколов, выявляемых путем скручивания перчаток в сторону пальцев), галоши диэлектрические - отслоения подкладки, посторонних жестких включений и т.п., ковры диэлектрические резиновые - проколов, надрывов, трещин. Кроме этого, на перчатках диэлектрических должна быть проверена дата их испытаний.

2.9. Перед работой в помещении слесарь должен проверить работу вытяжной вентиляции и местного освещения.

2.10. Перед началом работы слесарь должен проверить закрепление тепловоза (вагона дизель-поезда) от ухода ручным тормозом и тормозными башмаками, устойчивость площадок, плит настила пола дизельного помещения, отсутствие масла и топлива на их поверхности, отсоединение от тепловоза кабелей постороннего источника питания тяговых электродвигателей и открыть двери и люки в кузове (капоте) тепловоза (вагонов дизель-поезда).

2.11. При осмотре грузоподъемных механизмов необходимо проверить:

отсутствие внешних повреждений, трещин и деформаций деталей и узлов;

наличие и исправность защитного заземления (тросика) к корпусу кнопочного управления;

состояние стального каната и правильность его намотки на барабане;

состояние крюка, его крепление в обойме и наличие замыкающего устройства на нем (износ зева крюка грузозахватного приспособления не должен быть более 10% первоначальной высоты вертикального сечения крюка), отсутствие трещин, наличие шплинтовой гайки и легкость проворачивания крюка в крюковой подвеске.

2.12. После визуальной проверки технического состояния грузоподъемных механизмов слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, должен проверить их работу на холостом ходу, а также действие тормозов и ограничителя подъема груза. При этом голосом или звуковым сигналом он должен предупредить находящихся поблизости работников о предстоящем включении грузоподъемного механизма.

III. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Общие требования

3.1.1. Слесарь обязан:

содержать в чистоте рабочее место, не допускать его загромождения деталями, приспособлениями и инструментом. Лишние инструмент и приспособления после выполнения работы сдать в инструментальную кладовую;

снимаемые с тепловоза (вагонов дизель-поезда) детали и оборудование направлять для ремонта (испытаний) в соответствующие отделения и места, установленные технологическим процессом;

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

использовать в работе только исправный инструмент.

3.1.2. Перед постановкой на ремонтное стойло (путь) депо, ПТОЛ тепловоза и вагонов дизель-поезда для технического обслуживания или текущего ремонта секции охлаждающих устройств, тяговый генератор, коллекторные камеры электрических машин и аппараты обдуть сжатым воздухом, свободным от влаги и масла. При выполнении этой работы слесарь для защиты глаз должен пользоваться защитными очками, а органов дыхания - респиратором. Во время обдувки оборудования производство других работ на тепловозе и вагонах дизель-поезда запрещается.

3.1.3. Не имеющие бирки (клейма), а также забракованные съемные грузозахватные приспособления не должны находиться в местах производства погрузочно-разгрузочных работ.

3.1.4. Перед снятием (установкой) оборудования тепловоза (вагона дизель-поезда) с использованием грузоподъемных механизмов (крана) слесарь должен надеть защитную каску и рукавицы.

3.1.5. 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 производить за все предусмотренные их 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 слесарь должен производить в соответствии с имеющимися в депо (ПТОЛ) схемами строповки грузов. Обвязывать оборудование чалочными канатами и цепями следует таким образом, чтобы во время его подъема и перемещения исключалась возможность его падения.

3.1.6. Снятие и установка турбокомпрессора и воздухоудвки следует производить грузоподъемным краном 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 надежно.

3.1.7. Обдувку и окраску остовов (статоров) и якорей (роторов) тяговых генераторов, тяговых электродвигателей и других электрических машин слесарь должен производить в обдувочных камерах при включенной вытяжной вентиляции. При этом слесарь должен надеть рукавицы и защитные очки (маску).

3.2. Требования электробезопасности

3.2.1. Слесарю запрещается:

без мастера (бригадира) проводить работы на тепловозе (дизель-поезде), стоящем на деповском пути под контактным проводом или на пути, соседнем с электрифицированным путем;

подниматься на крышу тепловоза (вагона дизель-поезда), находящегося на электрифицированном пути или пути, соседнем с электрифицированным путем, до снятия напряжения с контактной подвески и заземления контактного провода.

3.2.2. Перед измерением сопротивления изоляции электрических цепей и электрического оборудования, следует убедиться, что все работы на тепловозе прекращены, работники с используемым в работе инструментом сошли с тепловоза и вышли из смотровой канавы, тепловоз спереди и сзади с правой и левой сторон огражден четырьмя предупреждающими знаками "Внимание! Опасное место".

Перед измерением сопротивления изоляции необходимо отключить аккумуляторную батарею, на ее рубильник вывесить плакат "Не включать! Работают люди", а полупроводниковые блоки, панели выпрямителей и датчиков температуры отключить и зашунтировать.

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

3.2.4. Испытания электрических машин на электрическую прочность изоляции после ремонта производить на специально оборудованной станции (площадке, стенде). Перед началом испытаний необходимо проверить правильность подключения электрической машины, наличие и целостность заземления, отсутствие посторонних лиц на испытательной площадке.

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

Обточку и шлифовку коллектора тягового электродвигателя производить при вывешенной колесной паре. При этом щеткодержатель обтачиваемого тягового электродвигателя (электрической машины) должен быть заземлен, разъединители тяговых электродвигателей отключены, а колесные пары заторможены ручным тормозом или тормозными башмаками, за исключением той, которая приводится во вращение.

3.2.6. При обточке под тепловозом коллектора якоря тягового электродвигателя (приводимого во вращение от постороннего источника тока) с помощью переносного устройства его резец должен быть электрически изолирован от устройства (суппорта). Для местного освещения под тепловозом должен использоваться переносной светильник напряжением не выше 12 В. Светильник должен подвешиваться так, чтобы не мешал слесарю и не слепил его.

3.2.7. При обточке и шлифовке коллекторов тяговых электродвигателей и электрических машин слесарь должен надеть диэлектрические перчатки, защитные очки (маску) и подложить под ноги диэлектрический резиновый ковер, а при продорожке коллектора - надеть защитные очки (маску).

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

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

3.2.8. Перед обточкой и шлифовкой коллектора тягового генератора на тепловозе слесарь должен надеть защитные очки (маску), поставить на защелки якорь реле заземления и убедиться, что возбуждение тягового генератора снято (рукоятка контроллера поставлена в нулевое положение). При обточке и шлифовке коллектора тягового генератора на тепловозе не должны выполняться работы, связанные с ремонтом дизеля и электрооборудования.

3.2.9. Запрещается прикасаться к оборванным проводам контактной подвески и находящимся на них посторонним предметам независимо от того, касаются или не касаются они земли или заземленных конструкций.

При обнаружении оборванного провода контактной подвески, а также свисающих с него посторонних предметов необходимо принять меры к ограждению этого опасного места и сообщить об этом мастеру (бригадиру) или руководителю депо (ПТОЛ).

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

3.3. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте экипажной части и подъеме кузова

3.3.1. Перед техническом обслуживанием тепловоза (дизель-поезда) на деповских (тракционных) путях необходимо убедиться в том, что тепловоз (вагон дизель-поезда) с торцевых сторон огражден переносными сигналами в виде прямоугольных щитов красного цвета "Стой! Запрещается проезжать сигнал".

3.3.2. Перед разъединением соединительных рукавов (далее - рукава) тормозных магистралей секций тепловоза (вагонов дизель-поезда), находящихся под давлением воздуха, необходимо перекрыть их концевые краны.

3.3.3. Перед соединением рукавов тормозных магистралей секций тепловоза, вагонов дизель-поезда, находящихся под давлением воздуха, слесарь должен кратковременным поочередным открытием концевых кранов продуть головки подлежащих соединению тормозных рукавов от пыли и влаги.

Во избежание удара головкой рукава при ее продувке, слесарь должен, не снимая головки с кронштейна для подвески соединительного рукава, прижать ее рукой к крюку кронштейна, или надежно удерживая рукой, прижать ее к ноге (бедру), после чего плавно открыть и тут же закрыть концевой кран. При этом струю выпускаемого воздуха следует направлять параллельно поверхности земли, во избежание подъема песка и пыли и засорения ими глаз.

3.3.4. Во время ввода тепловоза, дизель-поезда в депо, ПТОЛ или их вывода из депо, ПТОЛ створки (шторы) ворот цеха (стойла) должны быть полностью открыты и надежно закреплены, выдвижные консоли (пиноли) домкратов убраны, а проемы технологических площадок (смотровых эстакад) перекрыты съёмными ограждениями.

При постановке в цех депо, ПТОЛ секции тепловоза, вагоны дизель-поезда должны полностью поместиться внутри цеха. Между расцепленными секциями тепловоза, вагонами дизель-поезда смотровые канавы должны быть перекрыты переходными мостиками.

3.3.5. При выполнении работ под кузовом или на крыше тепловоза (вагона дизель-поезда) слесарь должен надеть каску защитную, а при отсутствии в депо, ПТОЛ технологических стационарных платформ (эстакад) на уровне крыши тепловоза (вагона дизель-поезда) или передвижных площадок при выполнении технического обслуживания и ремонта крышевого оборудования слесарь должен дополнительно пользоваться предохранительным поясом, страховочный канат которого должен крепиться к специально протянутому над рабочим местом тросу.

К работе на крыше тепловоза (вагона дизель-поезда) при отсутствии в депо, ПТОЛ технологических стационарных платформ (эстакад) на уровне крыши тепловоза (вагона дизель-поезда) или передвижных площадок слесарь допускается только после прохождения целевого инструктажа.

Нахождение других работников в смотровой канаве, кроме работников, проверяющих техническое состояние подкузовного оборудования тепловоза (вагона дизель-поезда), не допускается.

3.3.6. При нахождении на крыше тепловоза (вагона дизель-поезда) запрещается переходить (перебегать, перепрыгивать) с секции на секцию тепловоза (с вагона на вагон дизель-поезда). При отвертывании и заворачивании болтов на крыше тепловоза (вагона дизель-поезда) движение ключа следует направлять к себе, при этом располагаться лицом к краю крыши.

Запрещается держать на крыше тепловоза (вагона дизель-поезда) лишние детали и инструмент.

3.3.7. 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 пользоваться рукавицами и защитными очками.

3.3.8. Перед сменой тормозных колодок, башмаков и других деталей рычажной тормозной передачи необходимо перекрыть разобщительный кран на подводящем воздухопроводе от тормозной магистрали к воздухораспределителю или разобщительный кран на подводящем воздухопроводе к тормозным цилиндрам тележки (тележек), и выпустить воздух из тормозных цилиндров, а перед сменой пневматических приборов или воздушных резервуаров - перекрыть разобщительным краном подвод воздуха к подлежащим смене пневматическим приборам, воздушным резервуарам и выпустить воздух из воздушных резервуаров.

3.3.9. Перед сменой концевого крана, стоп-крана, разобщительного крана, подводящей трубки воздухораспределителя и запасного резервуара или соединительного рукава тормозных цилиндров тормозную магистраль секции тепловоза (вагона дизель-поезда) следует разобщить от источника питания (другой секции тепловоза, других вагонов дизель-поезда) перекрытием концевых кранов тормозной магистрали и выпустить из нее воздух. Для смены соединительного рукава тормозного цилиндра отключить тормозной цилиндр от источника питания можно также перекрытием разобщительного крана подводящего воздухопровода.

Перед сменой соединительного рукава тормозной магистрали секции тепловоза (вагона дизель-поезда) необходимо перекрыть его концевой кран и концевой край смежного соединительного рукава, и разъединить соединительные рукава.

3.3.10. Перед разъединением головки штока поршня тормозного цилиндра и горизонтального рычага тормозной рычажной передачи следует выключить воздухораспределитель и выпустить воздух из запасного резервуара и двухкамерного резервуара воздухораспределителя или перекрыть разобщительный кран на подводящем воздухопроводе к тормозным цилиндрам тележки и выпустить воздух из тормозных цилиндров. Выемка и установка поршня тормозного цилиндра должны производиться при помощи специального приспособления.

3.3.11. 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.

3.3.12. При ремонте экипажной части тепловоза, вагона дизель-поезда автотормоза должны быть отключены, воздух из запасного и двухкамерного резервуаров выпущен и открыт кран запасного резервуара.

3.3.13. При опробовании тормозов работы по ремонту экипажной части тепловоза, вагона дизель-поезда должны быть прекращены.

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

3.3.15. При ремонте тормозного оборудования под кузовом тепловоза (вагоном дизель-поезда) слесарю запрещается находиться напротив штока поршня тормозного цилиндра и прикасаться к головке штока поршня.

3.3.16. Для разборки поршня после извлечения его из тормозного цилиндра необходимо крышкой цилиндра сжать пружину, выбить штифт головки штока, снять шток и крышку, постепенно отпуская пружину до полного ее разжатия.

3.3.17. При испытании тормозного оборудования на стенде необходимо соблюдать осторожность с целью исключения травмирования пальцев руки при закреплении оборудования пневматическими зажимами. Для предупреждения травмирования ног не допускать падения со стенда оборудования, подготовленного к испытанию.

Обмывку осветительным керосином или бензином, обдувку воздухом и протирку деталей тормозного оборудования салфетками следует производить при включенной вытяжной вентиляции. При этом для защиты лица и рук необходимо пользоваться защитной маской и рукавицами.

3.3.18. Перед ремонтом компрессора на тепловозе (вагоне дизель-поезда) слесарь должен убедиться, что воздух из тормозной магистрали и воздушных резервуаров тепловоза (вагона дизель-поезда) выпущен и спускные краны открыты.

Во время ремонта компрессора на тепловозе (дизель-поезде) запрещается производить любые работы в картере дизеля при не разобранной соединительной муфте.

3.3.19. Перед выкаткой колесно-моторных блоков из-под тепловоза на скатоопускной канаве необходимо:

установить тепловоз так, чтобы выкатываемая колесная пара находилась в центре скатоподъемника;

под колесные пары тепловоза подложить тормозные башмаки, а выкатываемую колесную пару закрепить деревянными клиньями из твердых пород дерева, изготовленными в виде равнобедренного треугольника с основанием 350 мм, высотой 100 мм, углами при основании 30° и толщиной 50 мм, или тормозными башмаками;

подложить под тяговый электродвигатель выкатываемой колесной пары специальную балку или подставить домкрат;

сжать технологическими болтами или специальными скобами пружины траверсного подвешивания тягового электродвигателя и рессорные пружины у бесчелюстных тележек или заклинить рессорное подвешивание у челюстных тележек.

3.3.20. Перед подъемом кузова тепловоза, вагона дизель-поезда (далее - кузова) необходимо отцентрировать домкраты по опорам на раме кузова. На опорные поверхности домкратов положить прокладки из твердых пород дерева (березы, дуба, бука, клена, ясеня, рябины, кизила и граба) толщиной 30 - 40 мм, совпадающие по площади с опорами на раме кузова. Перед подъемом и опусканием кузова следует убедиться, что на его крыше, внутри кузова и под кузовом нет людей.

3.3.21. Подъем (опускание) кузова должен производиться по команде мастера (бригадира), наблюдающего за одновременной работой домкратов и отсутствием перекоса кузова.

3.3.22. Подъем или опускание кузова должен производиться одновременно всеми четырьмя домкратами. К управлению домкратами допускаются слесари, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и назначенные приказом начальника депо. При обнаружении

ненормальной работы домкратов или перекоса рамы кузова при его подъеме (опускании) слесарь должен подать сигнал для остановки домкратов.

3.3.23. Если в процессе подъема кузова требуется отсоединить или убедиться в отсоединении отдельных деталей на тележках или под кузовом, подъем кузова необходимо производить в следующем порядке:

поднять кузов на 50 - 100 мм;

застопорить штоки домкратов предохранительными гайками, а при использовании домкратов без предохранительных гаек под обвязочные (боковые) швеллеры рамы кузова подвести тумбы или под консоли таких домкратов поставить специальные разгрузочные стойки (под консоли домкратов с электрическим приводом постановка разгрузочных стоек не требуется);

отсоединить или убедиться в отсоединении кабелей тяговых электродвигателей, токоотводящих устройств, воздухо- и пескопроводов, вентиляционных патрубков и защитных чехлов главных и боковых опор, подвески кузова и гасителей колебаний;

поднять кузов для обеспечения свободной выкатки тележек;

удалить из-под кузова тумбы (из-под консолей домкратов разгрузочные стойки) и выкатить тележки.

Опустить кузов на высоту, обеспечивающую нормальные условия при обслуживании подвагонного (подкузовного) оборудования.

Кузов тепловоза (вагона дизель-поезда) необходимо заземлить для производства сварочных работ.

3.3.24. Выкатку (подкатку) тележек следует выполнять под руководством мастера (бригадира).

При выкатке тележки с подключением ее тягового двигателя к постороннему источнику питания место соединения кабелей источника питания и тягового двигателя необходимо изолировать. Напряжение от постороннего источника питания должно подаваться после подсоединения его кабеля к тяговому электродвигателю, а снимается до отсоединения кабеля. Подачу и снятие напряжения на тяговый электродвигатель от постороннего источника питания должны производить мастер или бригадир.

3.3.25. 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, в непосредственной близости от передвигаемой тележки.

3.3.26. После выкатки и установки тележек на железнодорожных путях в специально отведенном месте колесные пары тележек следует закрепить тормозными башмаками или деревянными клиньями, размеры которых указаны в пункте 3.3.19 настоящей Инструкции.

3.3.27. Перед разборкой люлочного подвешивания тележек пружины подвесок должны быть разгружены. Пружины люлочного подвешивания под нагрузкой на гидравлических прессах необходимо испытывать с применением защитного кожуха.

3.3.28. Снятие (установку) автосцепки должны производить два слесаря с использованием грузоподъемного механизма (крана). Слесари должны стоять на переходном мостике смотровой канавы по разным сторонам автосцепки. После зацепления головки автосцепки трехветвевым стропом или обвязки ее одноветвевым стропом в соответствии со схемами строповки автосцепку следует приподнять грузоподъемным механизмом (краном), вывести ее хвостовик из окна стяжного ящика рамы кузова и дать команду крановщику на подъем и перемещение автосцепки или грузоподъемным механизмом перенести и уложить автосцепку на стеллаж для отправки в ремонт.

3.3.29. Снятие и установку фрикционного аппарата автосцепки необходимо производить с помощью специального подъемника (винтового или гидравлического), перемещаемого по дну смотровой канавы.

Снятие гаек с двух последних болтов крепления поддерживающей планки фрикционного аппарата (расположенных по диагонали) следует производить после установки и поджатия ее по месту подъемником. После поджатия ее по месту подведенным под нее подъемником.

Опускание фрикционного аппарата в сборе с тяговым хомутом производить осторожно, не допуская его перекоса и заклинивания между упорами стяжного ящика. При этом слесарь должен находиться сзади фрикционного аппарата, придерживая его рукой.

При перекосе и заклинивании фрикционного аппарата опускание его следует остановить и устранить его перекос.

3.3.30. Разборку и сборку фрикционного аппарата необходимо производить на специальном стенде.

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

3.3.31. Обстукивание корпуса фрикционного аппарата с заклинившимися деталями допускается производить только при условии нахождения аппарата в тяговом хомуте с упорной плитой.

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

3.4. Требования охраны труда при ремонте дизеля и вспомогательного оборудования

3.4.1. Слесарь, выполняющий работы в картере дизеля, должен использовать для освещения переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В со стеклянными колпаками и металлической сеткой, питающимися от электрической сети депо.

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

При выполнении ремонтных работ пользоваться аккумуляторной батареей для проворота коленчатого вала дизеля запрещается.

Во избежание случайного проворота коленчатого вала при ремонте дизеля рубильник аккумуляторной батареи должен быть отключен и на него должна быть навешена табличка "Не включать! Работают люди".

3.4.3. Перед началом проворота коленчатого вала дизеля слесарь должен предупредить об этом работающих на данном тепловозе (секции тепловоза). 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 все работы по ремонту цилиндропоршневой группы дизеля закончены.

3.4.4. Перед снятием и постановкой цилиндрических крышек без снятия дизеля с тепловоза (вагона дизель-поезда) слесарь должен уложить на крыше тепловоза (вагона дизель-поезда) деревянные настилы, имеющие борта, исключающие сползание инструмента и деталей с настила. Отворачивание (завертывание) гаек крепления цилиндрических крышек следует производить торцевыми ключами и пневматическими гайковертами, съём и постановку цилиндрических крышек выполнять грузоподъемным краном плавно, без рывков за металлическую планку с рым-болтом, закрепленную на шпильки крепления клапанных коробок.

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.

3.4.5. При выемке поршней из цилиндров и цилиндрических втулок дизеля слесарь должен пользоваться специальным приспособлением.

3.4.6. Снятие дизеля с тепловоза (вагона дизель-поезда) и коленчатого вала с дизеля следует производить при помощи специального грузозахватного приспособления. 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 необходимо укладывать на специальный стеллаж, а дизель - на кантователь.

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

3.4.8. При выварке поршней в растворе наклоняться над ванной с раствором запрещается.

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

3.4.10. Транспортировка демонтированных секций охлаждающих устройств в отделение для промывки или ремонта должна производиться в приспособленной для этого таре с использованием механизированных транспортных средств. Складирование секций охлаждающих устройств производить в специально отведенных местах в таре или на стеллажах.

3.4.11. Снимать и ставить масляные и водяные насосы и другие агрегаты массой более 30 кг следует с использованием грузоподъемного механизма (крана), а при ручном снятии (установке) - вдвоем. Ремонт, разборку и сборку насосов необходимо осуществлять на специальных кантователях или механизированных позициях. Для выпрессовки шестерен и подшипников масляного насоса необходимо применять съёмники.

3.4.12. Установка и снятие топливных форсунок должна производиться только на неработающем дизеле. Для транспортировки форсунок необходимо использовать специальные

тележки или приспособления. При снятии форсунок необходимо применять специальные съемники.

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

Промывка осветительным керосином, бензином, обдувка сжатым воздухом и испытания топливной аппаратуры на стенде должны производиться с включенной местной вытяжной вентиляцией.

3.4.14. Запрещается непосредственный контакт с рабочей поверхностью и рабочей жидкостью ультразвуковой моечной машины (далее - машины) во время ее работы. Загрузку подлежащих очистке деталей и их выгрузку следует производить при выключенной машине. При этом для защиты рук от неблагоприятного воздействия контактного ультразвука необходимо пользоваться перчатками (наружные резиновые и внутренние хлопчатобумажные).

3.4.15. Демонтаж и монтаж регулятора частоты вращения коленчатого вала дизеля производить с использованием специального грузозахватного приспособления для его строповки и грузоподъемного крана.

3.4.16. 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.

3.4.17. Роторы воздуходувки дизеля следует проворачивать при помощи ключей, применяемых для затяжки гаек на конце ротора.

3.5. Требования охраны труда при ремонте и испытании электрооборудования

3.5.1. Перед началом ремонта электрооборудования тепловоза (дизель-поезда) следует отключить аккумуляторную батарею, выключатели тяговых электродвигателей, выпустить воздух и перекрыть краны пневматической системы электроаппаратов.

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

Слесарь должен убедиться в отключении рубильника аккумуляторной батареи и снятии (отключении) предохранителей.

3.5.2. 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.

3.5.3. Съем малой шестерни с вала якоря тягового электродвигателя следует производить при помощи гидросъемника или индукционного нагревателя, а посадку - с использованием индукционного нагревателя.

3.5.4. При работе с индукционным нагревателем слесарь должен пользоваться диэлектрическими перчатками.

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

3.5.6. Электрические машины, снятые с тепловоза, слесарь должен устанавливать на специальные подставки или конвейер поточной линии. Допускается устанавливать их друг на друга, используя специальные кассеты и стеллажи, предотвращающие падение электрических машин.

3.5.7. Разборку и сборку подшипниковых узлов следует производить с помощью съемников, прессов и индукционных нагревателей.

3.5.8. 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 расстояние более 1 м от своей рабочей позиции;

переходить рельсовый путь перед движущейся тележкой;

производить какие-либо работы на перемещаемой тележке;

оставлять подключенными электрогайковерты по окончании выпрессовки подшипниковых щитов.

3.5.9. На поточных линиях ремонта якорей тяговых электродвигателей запрещается:

пользоваться кнопками передвижения конвейера без разрешения мастера (бригадира);

спускаться в канаву или находиться на торцах конвейера при нахождении на нем якоря; использование открытой приводной цепи поточной линии (конвейера).

3.5.10. Секции тепловоза и вагоны дизель-поезда слесарь должен разъединять только при обесточенных электрических цепях и под наблюдением мастера (бригадира).

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

3.5.12. 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.

3.5.13. При недостаточном освещении места установки блоков электронной аппаратуры внутри кузова следует пользоваться переносными электрическими светильниками на напряжение не выше 12 В.

3.5.14. В отделении ремонта блоки электронной аппаратуры при их испытаниях необходимо устанавливать на диэлектрические резиновые коврики.

При испытании блока не допускается "закорачивание" инструментом токоведущих его частей.

3.5.15. 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.

3.6. Требования охраны труда при использовании инструмента и приспособлений

3.6.1. При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тепловозов (дизель-поездов) слесарь должен пользоваться исправным инструментом.

3.6.2. Слесарь, выполняющий работы с использованием электрифицированного инструмента класса I, должен иметь группу по электробезопасности не ниже II.

3.6.3. При пользовании переносным светильником слесарь должен проверить наличие на нем стеклянного колпака, защитной металлической сетки, крючка для подвески, исправность шнура и изоляционной резиновой трубки.

3.6.4. При работе кабель (шнур) электроинструмента, переносной электролампы должен быть защищен от случайного повреждения (например, подвешен).

Не допускается непосредственное соприкосновение кабеля (шнура) электроинструмента, переносной электролампы с горячими, влажными и масляными металлическими поверхностями и предметами, а также натягивание, перекручивание и перегибы, установка на него груза, пересечение его со шлангами газосварочного аппарата, тросами и кабелями.

3.6.5. При работе с электроинструментом не допускается:

передавать электроинструмент другим работникам без разрешения мастера (бригадира);

разбирать электроинструмент, производить самостоятельно его ремонт (как самого электроинструмента, так и проводов, штепсельных соединений и т.п.);

держаться за провод электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку и опилки до полной остановки электроинструмента;

работать с приставных лестниц. Работы на высоте следует выполнять со смотровой эстакады (технологической площадки);

оставлять электроинструмент без надзора включенным в электросеть.

3.6.6. При внезапной остановке (заклинивании сверла на выходе из отверстия, снятии напряжения в сети и т.п.), смене рабочего исполнительного инструмента (сверла, абразивного круга, ключа-насадки и др.), 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.

3.6.7. Запрещается работать электроинструментом на открытых площадках во время дождя и снегопада.

3.6.8. Слесарю запрещается регулировать и заменять рабочую часть пневмо- и электроинструмента, подсоединенного к воздушной магистрали (включенного в электросеть).

3.6.9. Пневмо- и электроинструмент следует предохранять от воздействия грязи, нефтепродуктов, влаги (электроинструмент), не подвергать его ударам, перегрузкам во время работы.

3.6.10. Присоединение шланга к воздушной магистрали и пневмоинструменту, а также его отсоединение производить только при полном закрытии вентиля на воздушной магистрали.

3.6.11. Перед присоединением воздушного шланга к пневматическому инструменту необходимо спустить конденсат из воздушной магистрали. Присоединяя шланг к воздушной магистрали, следует убедиться в надежности закрепления его на штуцере. После присоединения шланга к воздушной магистрали кратковременным открытием вентиля на воздушной магистрали продуть шланг сжатым воздухом, удерживая его свободный наконечник рукой. При этом струю воздуха следует направлять только вверх. Направлять струю воздуха на людей, на пол или оборудование не допускается.

3.6.12. При работе с пневматическим инструментом нельзя допускать перегибов воздушного шланга, а также его запутывания, пересечения с тросами, электрокабелями, ацетиленовыми или кислородными шлангами. Размещать воздушный шланг следует так, чтобы была исключена возможность наезда на него транспорта и прохода по нему рабочих.

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

3.6.14. Приводить в действие пневматический инструмент следует только после установки его в рабочее положение (прижатия его сменного инструмента (сверла, зубила) к обрабатываемой детали).

3.6.15. 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 в пневматический инструмент путем переламывания шланга не допускается.

3.6.16. 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.

3.6.17. Обрабатываемые изделия следует устанавливать на рабочих столах и других приспособлениях так, чтобы исключалось их смещение во время работы.

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

3.6.18. При сверлении детали не допускать перекоса сверла, а в момент выхода его из просверливаемой детали не следует нажимать на корпус пневматического (электрического) инструмента.

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

При работе ручным электрифицированным инструментом I класса необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты (резиновыми диэлектрическими перчатками, диэлектрическими галошами или диэлектрическим ковром).

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

3.6.21. При рубке, клепке, шлифовке и других подобных работах, при которых возможно отлетание частиц металла следует работать в защитных очках или маске с безосколочными стеклами и рукавицах, а также устанавливать переносные ограждающие щиты для защиты находящихся рядом или проходящих мимо работников от возможных травм.

3.6.22. Не допускается сбрасывать детали, приспособления и инструмент с тележек и с крыш, выбрасывать из дверей и окон, а также размещать их на краях крыши, площадок и на ступеньках тепловоза (вагона дизель-поезда).

3.6.23. Перед использованием чалочного приспособления слесарю, выполняющему обязанности стропальщика (далее - стропальщик), необходимо убедиться в его исправности. Запрещается использовать неисправные чалочные приспособления.

3.6.24. При обнаружении у грузозахватных приспособлений (канатов, стропов) поверхностного износа проволок или оборванных прядей стропальщик должен предупредить об этом работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, работника, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии или крановщика.

3.6.25. Если стропальщик не имеет возможности определить массу оборудования, подлежащего перемещению грузоподъемным механизмом, то он должен узнать ее у работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

3.6.26. Перед каждой операцией по подъему, перемещению и опусканию оборудования стропальщик должен подавать соответствующий сигнал крановщику.

3.6.27. Перед подачей сигнала о подъеме оборудования стропальщик должен убедиться: в отсутствии работников в зоне предстоящего подъема оборудования;

в надежности закрепления (строповки) оборудования и отсутствии препятствий, за которые оборудование может зацепиться;

в отсутствии на оборудовании посторонних деталей (инструмента).

3.6.28. Стропальщик должен немедленно подать сигнал крановщику о прекращении подъема и перемещения оборудования краном в случае появления в зоне работы крана посторонних работников.

3.6.29. При подъеме, перемещении и опускании оборудования краном (грузоподъемным механизмом) запрещается:

перемещать оборудование волоком;

освобождать краном заземленные оборудованием съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы и т.д.);

поднимать оборудование, неправильно застропленное или находящееся в неустойчивом положении;

поднимать и перемещать оборудование краном (грузоподъемным механизмом), если имеется опасность задеть работников, находящихся в зоне работы крана (грузоподъемного механизма);

оттягивать (подтягивать) оборудование во время его подъема, перемещения и опускания при косом направлении грузовых канатов;

использовать поврежденные или немаркированные съемные грузозахватные приспособления;

находиться стропальщику и другим работникам под поднятым оборудованием;

производить погрузку и разгрузку оборудования в автотранспорт при нахождении водителя или других работников в его кабине и кузове;

укладывать груза (детали) на электрические кабели, трубопроводы, временные перекрытия, не предназначенные для его укладки;

производить подъем груза при недостаточной освещенности рабочего места;

оставлять груз в подвешенном состоянии, а также поднимать и перемещать работников краном.

В случае неисправности крана (грузоподъемного механизма), когда нельзя опустить поднятое им оборудование, место под поднятым оборудованием должно быть ограждено и вывешены запрещающие таблички "Опасная зона", "Проход закрыт".

3.6.30. 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.

3.6.31. Заправку и разжигание паяльной лампы производить в специально выделенных местах, очищенных от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 м конструкции из горючих материалов защитить экранами из негорючих материалов.

3.6.32. Паяльную лампу заправлять горючей жидкостью, для работы на которой она предназначена, и не более чем на 3/4 объема ее резервуара. После заправки пробку в заливную горловину резервуара лампы завернуть плотно до отказа.

Запрещается заливать горючую жидкость в горящую лампу и перекачивать бачок лампы воздухом.

При обнаружении неисправности (недостаточная тяга горючего, пропуск воздуха через резьбовое соединение горелки, течь горючего и т.п.) следует немедленно прекратить работу и заменить паяльную лампу в кладовой депо.

3.6.33. Перед разжиганием горелки паяльной лампы включить вытяжную вентиляцию.

3.6.34. При работе с паяльной лампой необходимо соблюдать следующие требования:

не применять бензин в качестве горючего для лампы, работающей на керосине;

не разжигать лампу путем подачи горючего через горелку;

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

не отворачивать воздушный винт и пробку заливной горловины резервуара, когда лампа горит или еще не остыла.

3.6.35. Выпуск воздуха (снятие давления) из резервуара паяльной лампы производить после того, как погашенная горелка полностью остыла.

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

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

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

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

Работа по обжигу изоляции без применения слесарем защитных очков не допускается.

3.7. Требования охраны труда при работе с приставной лестницы и лестницы-стремянки

3.7.1. Перед использованием приставной лестницы или лестницы-стремянки следует проверить наличие на их тетивах инвентарного номера, даты следующего испытания, принадлежность цеху (участку), на нижних концах тетив - башмаков из резины или другого нескользящего материала или оковок с острыми наконечниками для установки на грунте, крепления тетив стяжными болтами, отсутствие на ступеньках и тетивах сколов и трещин. Кроме этого, у лестницы-стремянки необходимо проверить наличие приспособления (крюка, цепи) от ее самопроизвольного раздвигания во время работы.

Запрещается применять лестницу, сбитую гвоздями, без скрепления тетив стяжными болтами и врезки ступенек в тетивы.

3.7.2. При переноске лестницы вдвоем нести ее следует так, чтобы опорная ее часть с острыми наконечниками была обращена назад по ходу движения. При этом 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 м.

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

Запрещается:

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

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

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

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.

3.7.4. Запрещается работать на приставной лестнице и лестнице-стремянке:

около и над вращающимися механизмами, работающими машинами, транспортерами и т.п.;

с использованием электро- и пневматического инструмента.

Запрещается выполнять газо- и электросварочные работы, а также поддерживать детали на высоте, стоя на приставной лестнице или лестнице-стремянке. Для выполнения таких работ следует применять лестницы-стремянки с верхними площадками, огражденными перилами.

3.7.5. При отвертывании или заворачивании гаек, болтов, стоя на приставной лестнице, движение гаечного ключа следует направлять от себя.

3.8. Требования охраны труда при сварочных работах и других ремонтных операциях

3.8.1. Перед проведением сварочных и других огневых работ в кузове тепловоза (вагоне дизель-поезда) на месте работы следует подготовить первичные средства пожаротушения (огнетушители, песок) и проверить достаточность освещения рабочего места. За безопасностью проведения сварочных и других огневых работ должен следить специально выделенный работник, ответственный за пожарную безопасность.

На время проведения сварочных и огневых работ необходимо удалить из кузова емкости со смазочными и обтирочными материалами, снять утеплитель в радиусе 2 м 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.

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.

3.8.2. При выполнении сварочных и других огневых работ в кузове тепловоза (вагоне дизель-поезда) запрещается работа грузоподъемными механизмами над тепловозом (вагоном дизель-поезда).

3.8.3. При совместной работе с электрогазосварщиком слесарь для защиты глаз от слепящего света, ультрафиолетового и инфракрасного излучений, воздействия твердых частиц и брызг расплавленного металла должен пользоваться очками защитными со светофильтрами.

3.8.4. Запрещается проводить сварочные и другие огневые работы вблизи свежеокрашенных частей тепловоза (дизель-поезда), когда краска или лак еще не высохли.

3.8.5. Окраску и протирку лобовой части кузова тепловоза (вагона дизель-поезда), смену стекла прожектора, стеклоочистителей следует выполнять со специальных подмостей или лестницы.

3.8.6. При транспортировке узлов и деталей с помощью грузоподъемных механизмов слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, должен следить за перемещением груза по цеху.

3.9. Требования охраны труда при реостатных испытаниях

3.9.1. По окончании ремонта и перед реостатными испытаниями тепловоза слесарь должен убрать инструмент, оставшиеся детали, уложить или проверить качество укладки плит настила пола дизельного помещения, установить снятые защитные кожухи и ограждения и открыть люки кузова (при их наличии) дизельного помещения.

Под колесные пары тепловоза должны быть уложены тормозные башмаки.

Запрещается приступать к реостатным испытаниям при наличии незакрытых мест пола в дизельном помещении и отсутствии защитных ограждений вращающихся частей оборудования.

3.9.2. Перед началом реостатных испытаний слесарь должен проверить наличие на тепловозе средств пожаротушения.

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

Запрещается при реостатных испытаниях находиться на тепловозе посторонним лицам.

3.9.4. Слесарь, участвующий в реостатных испытаниях, обязан применять средства индивидуальной защиты органов слуха (шумоизолирующие наушники, диэлектрические перчатки (слесарь-электрик) и респиратор - для защиты органов дыхания от газов, паров дизельного топлива и масла).

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

3.9.6. 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 необходимо производить 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 и т.п. Места соединений и концы свободно висящих проводов должны быть изолированы.

3.9.7. Перед пуском двухтактного дизеля вскрыть лючки воздушных ресиверов и проверить отсутствие в них масла. При наличии масла в воздушном ресивере убрать его для исключения разносного явления дизеля.

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

3.9.8. Во время реостатных испытаний слесарю запрещается отлучаться со своего рабочего места без разрешения руководителя реостатных испытаний.

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

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

3.9.11. При стремительном наборе оборотов дизеля и несрабатывании предельного регулятора частоты вращения коленчатого вала дизеля слесарь, выполняющий в дизельном помещении работу по заданию мастера реостатных испытаний, должен немедленно пройти в кабину тепловоза.

3.9.12. После запуска дизеля тепловоза по дифференциальному манометру необходимо контролировать степень разрежения воздуха в картере. При его повышении немедленно дать сигнал об остановке дизеля.

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

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

3.9.14. 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 слесарь для защиты рук должен пользоваться перчатками.

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

3.10. Требования по безопасному содержанию рабочего места

3.10.1. Слесарь обязан содержать рабочие места в чистоте, не допуская загромождения их деталями, приспособлениями, инструментами и материалами. Лишний инструмент и приспособления после выполнения работы должны быть сданы в инструментальную кладовую. Обтирочный материал, непригодный для дальнейшего использования должен быть убран в металлические ящики с крышками.

3.10.2. Запрещается сбрасывать детали, приспособления и инструмент с тележек, из дверей, окон и с крыши тепловоза (дизель-поезда), а также размещать их на краях крыш, эстакад, площадок и ступеньках тепловоза (дизель-поезда).

3.10.3. Запрещается сдувать мусор, металлические опилки и стружку с рабочего места и оборудования или очищать одежду сжатым воздухом.

IV. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Действия слесаря при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям

4.1. При ремонте тепловозов (вагонов дизель-поездов) в депо, ПТОЛ могут возникнуть следующие основные аварийные ситуации:

загорание, приводящее к пожару или взрыву;

сход подвижного состава с рельс;

падение поднятого на домкраты тепловоза (вагона дизель-поезда);

обрыв контактного провода и падение на тепловоз (вагон дизель-поезда).

4.2. При возникновении аварии или аварийной ситуации слесарь обязан прекратить работу, 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 аварий.

4.3. При возникновении пожара слесарь должен:

прекратить работу и отключить электрооборудование и испытательные стенды;

выключить приточно-вытяжную вентиляцию;

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

оповестить окружающих и при необходимости вывести людей из опасной зоны;

приступить к ликвидации пожара, используя первичные средства пожаротушения.

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

4.5. При загорании электрооборудования для его тушения следует применять только углекислотные или порошковые огнетушители. Не направлять в сторону людей струю углекислоты и порошка. При пользовании углекислотным огнетушителем во избежание обморожения не брать рукой за раструб огнетушителя.

4.6. Тушение пожара внутренними пожарными рукавами должно производиться расчетом из двух человек: один раскатывает рукав от крана к месту пожара, второй - по команде раскатывающего рукав открывает кран.

4.7. При тушении очага загорания кошмой пламя следует накрывать так, чтобы огонь из-под нее не попал на человека.

4.8. При тушении очага загорания песком совком или лопату не следует поднимать на уровень глаз во избежание попадания в них песка.

4.9. Тушить горящие предметы, расположенные на расстоянии менее 2 м от находящихся под напряжением частей контактной сети, разрешается только углекислотными и порошковыми огнетушителями.

Тушить очаг загорания водой, пенными и воздушно-пенными огнетушителями можно только после сообщения руководителя работ или другого ответственного лица о том, что напряжение с контактной сети снято и она заземлена.

При попадании пены на незащищенные участки тела стереть ее платком или другим материалом и смыть водным раствором соды.

4.10. Тушение очага загорания, расположенного на расстоянии более 7 м от контактного провода, находящегося под напряжением, может быть допущено без снятия напряжения. При этом необходимо следить, чтобы струя воды или пены не касалась контактного провода и других частей, находящихся под напряжением.

4.11. При сходе тепловоза (вагона дизель-поезда) с рельс или падения поднятого тепловоза (вагона дизель-поезда) с домкратов слесарь должен немедленно сообщить о случившемся мастеру (бригадиру) или другим руководителям депо (ПТОЛ) и далее выполнять их указания.

4.12. При касании находящегося под напряжением оборванного контактного провода тепловоза (вагона дизель-поезда) или падения его на тепловоз (вагон дизель-поезда) запрещается до снятия напряжения с контактной подвески прикасаться, стоя на земле, к частям тепловоза (вагона дизель-поезда).

В случае возгорания тепловоза или вагона дизель-поезда (при падении на них контактного провода, находящегося под напряжением) и невозможности дальнейшего пребывания на нем слесарь должен сойти с тепловоза (вагона дизель-поезда). При сходе с тепловоза (вагона дизель-поезда) следует спуститься до нижней ступени лестницы и, отпустив руками поручни лестницы тепловоза (вагона дизель-поезда), прыгнуть на землю. Во время приземления и после не касаться руками земли, рельса или тепловоза (вагона дизель-поезда).

Слесарь, оказавшийся на расстоянии менее 8 м от лежащего на земле оборванного контактного провода, должен выходить из опасной зоны порядком, указанным в пункте 3.2.9 настоящей Инструкции.

4.13. Если произошел какой-либо несчастный случай, необходимо немедленно освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора, оказать ему первую медицинскую помощь и сообщить руководителю работ о несчастном случае.

Действия слесаря по оказанию первой помощи пострадавшим

4.14. Механические травмы

При получении пострадавшим механической травмы, сопровождающейся кровотечением, необходимо остановить кровотечение:

при артериальном кровотечении (кровь алая, вытекает пульсирующей струей) - прижать пальцем артерию, наложить выше раны жгут, закрутку или давящую повязку, движением в направлении от раны протереть кожу вокруг раны спиртом (одеколоном), смазать края раны йодом и наложить стерильную повязку. Жгут на конечности накладывать выше места ранения, обводя его вокруг поднятой кверху конечности, предварительно обернутой какой-либо мягкой тканью, и фиксировать на наружной стороне конечности. После наложения первого витка жгута необходимо убедиться в отсутствии пульса. Следующие витки жгута накладывать с меньшим усилием. Под жгут (закрутку) обязательно следует положить записку с указанием времени его наложения. Жгут (закрутку) можно наложить не более чем на один час;

при венозном кровотечении (кровь темная, не пульсирует) - наложить на рану салфетку с антисептиком и давящую повязку.

Дать пострадавшему обезболивающее средство.

При мелких ранах и ссадинах кожу вокруг них обработать йодом или раствором бриллиантовой зелени и заклеить бактерицидным лейкопластырем или наложить асептическую повязку.

При переломе позвоночника обеспечить пострадавшему полный покой в положении лежа на спине, на жестком щите.

При переломах конечностей произвести иммобилизацию (обездвиживание) сломанной конечности (шинами или любыми подручными средствами - досками, рейками) с фиксацией двух смежных суставов или руки к туловищу, ноги к ноге.

При открытых переломах необходимо смазать поверхность кожи вокруг раны настойкой йода и наложить стерильную повязку до наложения шины.

Шину располагать так, чтобы она не ложилась поверх раны и не давила на выступающую кость.

При вывихе необходимо зафиксировать конечность (шиной, рейкой) в неподвижном состоянии, а при растяжении связок - наложить на место растяжения тугую повязку и приложить холод.

4.15. Электротравмы

При оказании помощи пострадавшему от действия электрического тока необходимо немедленно отключить электроустановку с помощью выключателя, рубильника, путем снятия предохранителей, разъема штепсельного соединения, при напряжении до 1000 В - перерубить провод (разрубая провод каждой фазы отдельно) топором с сухой деревянной рукояткой или отбросить его от пострадавшего сухой палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток. Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода можно оттащить пострадавшего от токоведущих частей за одежду, если она сухая и отстает от тела. Действовать при этом следует одной рукой, соблюдая меры безопасности, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью электрооборудования и под напряжением шага, находясь в зоне растекания тока замыкания на землю. При этом не прикасаться к пострадавшему голыми руками, пока он находится под действием тока. Для этого оказывающий помощь должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку шарфом, натянуть рукав пиджака или пальто, накинуть на пострадавшего прорезиненную ткань (плащ) или сухую ткань.

При напряжении выше 1000 В для отделения пострадавшего от токоведущих частей оказывающий помощь должен надеть диэлектрические перчатки и боты и вместо подручных средств (сухой палки, доски, других не проводящих электрический ток предметов) действовать штангой или изолирующими клещами (при их наличии), рассчитанными на соответствующее напряжение.

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

Необходимо расстегнуть на пострадавшем одежду, обеспечить приток свежего воздуха, восстановить дыхание и кровообращение путем проведения ему искусственного дыхания и непрямого массажа сердца (до восстановления пульса и естественного дыхания или до прибытия медицинских работников), наложить стерильную повязку на места электрических ожогов и произвести иммобилизацию (обездвиживание) переломов, вывихов, возникших при падении пострадавшего (шинами, подручными средствами - досками, рейками).

4.16. Травмы глаз

При ранениях и сильных ушибах глаза (глаз) следует наложить на оба глаза стерильную повязку. Не следует вынимать из глаза пострадавшего попавшие в него предметы, чтобы еще больше не повредить его.

При попадании в глаза пыли, химических веществ или ядовитых технических жидкостей глаза следует обильно промыть слабой струей проточной воды в течение 2 - 3 минут и наложить стерильную повязку.

При ожоге глаз горячей водой, паром промывание глаз не рекомендуется, на глаза следует наложить стерильную повязку.

4.17. Термические ожоги

При ожоге первой степени (наблюдается покраснение кожи) следует охладить обожженную часть тела струей холодной воды (в течение 10 - 15 минут) или приложить холод (пакет со льдом, снегом).

При ожоге второй степени (образуются пузыри, наполненные жидкостью) необходимо наложить на обожженное место стерильную повязку.

При тяжелом ожоге (некроз тканей) следует наложить на обожженное место стерильную повязку. Пострадавшего необходимо обильно поить горячим чаем.

Запрещается смазывать обожженное место жиром или мазями, вскрывать или прокалывать пузыри, отрывать пригоревшие к коже части одежды.

4.18. Ожоги кислотами и щелочами

При ожогах кислотами обожженный участок тела следует обмыть 2-процентным раствором пищевой соды. При отсутствии пищевой соды следует обильно поливать обожженный участок тела чистой водой.

При ожогах щелочами обожженный участок тела следует обмыть водой, подкисленной уксусной или лимонной кислотой, или обильно поливать чистой водой.

На обожженный участок тела наложить асептическую повязку.

4.19. Отравления

При отравлениях кислотами следует тщательно промыть желудок водой, для чего пострадавшему надо дать выпить несколько стаканов теплой воды и искусственно вызвать рвоту. Повторить эту процедуру следует 2 - 3 раза. Затем дать выпить активированный уголь.

При отравлении газами пострадавшего необходимо вынести из помещения на свежий воздух или устроить в помещении сквозняк, открыв окна и двери.

При остановке дыхания и сердечной деятельности провести искусственное дыхание "рот в рот" и непрямой массаж сердца.

4.20. Во всех случаях поражения электрическим током, получения механических травм, тяжелых термических и химических ожогов и отравлений различными ядовитыми жидкостями

пострадавшего необходимо срочно доставить в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение.

V. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. По окончании работы слесарь должен:
привести в порядок свое рабочее место;
сложить инструмент, инвентарь и приспособления в специально предназначенные для них места или сдать в инструментальную кладовую;
собрать использованные обтирочные материалы в металлический ящик с плотно закрывающейся крышкой.

5.2. Спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты слесарь должен снять и убрать в шкаф гардеробной.

5.3. Загрязненную и неисправную спецодежду при необходимости слесарь должен сдать в стирку или химчистку, а после этого в ремонт.

5.4. При применении в процессе работы для защиты кожных покровов рук защитных паст, кремов, мазей по окончании работы следует вымыть руки с мылом и смазать борным вазелином или ланолиновым кремом, слегка втирая его в кожу.

Не допускается применение керосина или других токсичных нефтепродуктов для очистки кожного покрова и средств индивидуальной защиты.

5.5. После работы и в случаях загрязнения кожных покровов тела нефтепродуктами слесарь должен принять душ с теплой водой и мылом, а в случаях загрязнения только рук выполнить требования, изложенные в пункте 5.4 настоящей Инструкции.

5.6. Обо всех неисправностях оборудования, инструмента и приспособлений, замеченных во время работы, и о принятых мерах к их устранению слесарь должен сообщить мастеру (бригадиру).
