

ОАО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"

РАСПОРЯЖЕНИЕ
от 29 декабря 2006 г. N 2595р

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ И ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ В ОАО "РЖД"

В целях обеспечения безопасных условий и охраны труда слесарей, занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом электровозов и электропоездов 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 электровозов и электропоездов 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 2595р

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ И ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ 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 г., Типовой инструкции по охране труда для слесарей по ремонту электроподвижного состава ТОИ Р-32-ЦТ-535-98, утвержденной МПС России 28 декабря 1999 г., 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 слесаря по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания локомотивов (далее - слесарь), занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом электровозов и электропоездов в локомотивных депо и на пунктах технического обслуживания локомотивов (далее - ПТОЛ) железных дорог.

1.2. К самостоятельной работе по техническому обслуживанию и текущему ремонту электровозов и электропоездов 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, вводный противопожарный инструктаж, первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте, 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, проверку знаний по электробезопасности (слесарь, имеющий группу по электробезопасности II и выше).

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

1.4. При следовании на работу, с работы или передвижениях по территории железнодорожной станции (далее - станции), территории депо, ПТОЛ слесарь должен соблюдать следующие требования безопасности:

переходить железнодорожные 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 железнодорожные пути, соблюдая требования пункта 1.5 настоящей Инструкции;

соблюдать требования знаков безопасности, видимых и звуковых сигналов;

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

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

проходить вдоль путей по обочине или по середине междупутья, обращая внимание на движущиеся по смежным путям локомотивы, моторвагонный 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 спходе с вагона руки должны быть свободными. При этом следует держаться за поручни и располагаться лицом к вагону. Перед спходом 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 электровоз (вагон электропоезда) и спходе 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.

1.6. При нахождении на путях запрещается:

переходить или перебегать через железнодорожные пути перед поездом, следующим без остановки, если расстояние от места перехода до приближающегося поезда менее 400 м, а также отходить на соседний путь (внутри колеи пути или на край его балластной призмы) на время пропуска проходящего поезда;

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 спходить 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.

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

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

1.9. Слесарь должен знать и выполнять требования настоящей Инструкции, а также знать:

основные положения общей электротехники;

назначение, устройство и принцип действия электрических машин и аппаратов, механического и пневматического оборудования электровозов (электропоездов);

инструкции по эксплуатации испытательных стендов, измерительных приборов, приспособлений, механизмов для ремонта оборудования электровозов (электропоездов), пневмо- и электроинструмента, используемых им при техническом обслуживании и ремонте электровозов (электропоездов);

технологический процесс ремонта электровозов (электропоездов) 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;

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

требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

типы и порядок приведения в действие первичных средств пожаротушения (огнетушителей);

порядок прокладки рукавных линий для тушения огня водой от внутренних пожарных кранов и наружных пожарных гидрантов;

требования охраны труда при тушении пожаров с применением имеющихся на рабочем месте (в том числе на электровозе и электропоезде) огнетушителей, а также с применением рукавов и стволов от внутренних пожарных кранов и наружных гидрантов.

Слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, кроме этого должен:

знать установленный порядок обмена сигналами с крановщиком;

знать безопасные способы строповки или зацепки грузов;

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

знать правила безопасного перемещения грузов кранами;

иметь понятие об устройстве обслуживаемого 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.

1.10. Слесарь должен:

соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и установленный режим труда и отдыха;

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

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

применять безопасные приемы работы;

при выполнении работ, связанных с повышенным уровнем шума, пользоваться средствами защиты органов слуха (наушники противοшумные, антифоны, беруши);

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

спускаться в смотровую канаву и подниматься на крышу электровоза (вагона электропоезда) только в специально оборудованных местах;

переходить смотровые канавы по переходным мостикам;

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

1.11. Слесарю запрещается:

приступать к выполнению новой, не связанной с его прямыми обязанностями, работе без получения от мастера (бригадира) 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 машин до полной их остановки;

наступать на электрические провода и кабели;

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

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

производить какие-либо работы по техническому обслуживанию и ремонту электровоза (вагона электропоезда), находиться внутри него, под ним, на его крыше, подножке или лестнице во время производства маневров, вводе электровоза (вагона электропоезда) в депо, ПТОЛ и его выводе;

находиться в смотровой канаве депо, ПТОЛ во время ввода на нее (вывода) электровоза (вагонов электропоезда);

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

находиться в проеме ворот при нахождении шторных ворот в верхнем положении и при их подъеме и опускании;

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

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

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

движущийся подвижной состав;

движущиеся транспортные средства, электро- и автокары;

неогражденные движущиеся или вращающиеся элементы оборудования;

перемещаемое грузоподъемными кранами оборудование;

падающие с высоты предметы и инструмент;

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

недостаточная освещенность рабочей зоны;

повышенная запыленность и загазованность 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 неогражденных 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 с применением предохранительного пояса и страховочного каната.

1.13. Слесарь должен обеспечиваться следующей специальной одеждой, специальной обувью 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, ТО-3:

валенками;

галошами на валенки;

при выполнении работ по периодическому осмотру электроподвижного состава и ремонту электрооборудования электровозов дополнительно:

галошами диэлектрическими (дежурными);

перчатками диэлектрическими (дежурными);

ковром диэлектрическим (дежурным);

на наружных работах по осмотру и ремонту электровозов на пунктах технического обслуживания локомотивов дополнительно:

полуплащом из плащ-палатки или полуплащом из прорезиненной ткани;

при выполнении работ по обдувке электрооборудования электроподвижного состава на пунктах технического обслуживания локомотивов дополнительно:

респиратором;

костюмом хлопчатобумажным из пыленепроницаемой ткани вместо костюма лавсано-вискозного с маслонефтезащитной пропиткой или костюма хлопчатобумажного.

Слесарь по ремонту подвижного состава при выполнении работ по разборке, промывке и пропитке масляных и воздушных фильтров электроподвижного состава должен обеспечиваться следующей специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты:

- костюмом лавсано-вискозным с маслонефтезащитной пропиткой или костюмом хлопчатобумажным;
- фартуком прорезиненным;
- сапогами резиновыми;
- нарукавниками прорезиненными (дежурными);
- рукавицами брезентовыми;
- перчатками резиновыми;
- очками защитными.

Слесарь по ремонту подвижного состава при выполнении работ по гидравлической опрессовке труб, радиаторов и воздушных резервуаров должен обеспечиваться следующей специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты:

- костюмом хлопчатобумажным;
- фартуком прорезиненным;
- сапогами резиновыми;
- рукавицами комбинированными.

Слесарь, выполняющий работы по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава на открытых пунктах технического обслуживания локомотивов во II, III, IV и особом поясах, вместо теплозащитного костюма должен обеспечиваться:

- полушубком;
- курткой на утепляющей прокладке;
- брюками на утепляющей прокладке.

Дополнительно при всех видах работ по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава слесарь должен обеспечиваться каской защитной.

1.14. Личную одежду слесарь должен хранить отдельно от спецодежды и спецобуви в предназначенных для этого шкафах гардеробной. Выносить спецодежду за пределы депо, ПТОЛ запрещается.

Зимняя спецодежда в летний период должна быть сдана на хранение в кладовую.

1.15. Слесарь должен следить за исправностью спецодежды, своевременно сдавать ее в стирку и ремонт, а также содержать шкафы для хранения личной одежды и спецодежды в чистоте и порядке.

1.16. Слесарь, получающий средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ), обязан знать правила их применения.

1.17. При получении СИЗ слесарь внешним осмотром должен проверить их исправность, на диэлектрических перчатках и предохранительных поясах - дату испытания, у респираторов - целостность и чистоту фильтра.

1.18. 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, свежеокрашенному оборудованию и подвижному составу, легковоспламеняющимся материалам, емкостям с легковоспламеняющимися жидкостями и аккумуляторным батареям;
- не входить с открытым огнем в аккумуляторное отделение;
- не прикасаться к кислородным баллонам и их редукторам руками, загрязненными маслом, а также промасленной одеждой и ветошью.

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

1.20. Запрещается прикасаться к оборванным проводам контактной сети 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), дежурному по станции (при выполнении работ на станционных путях) или на ближайший дежурный пункт района контактной сети или района электроснабжения.

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.

1.21. 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.

1.22. Запрещается пользоваться водой для питья из случайных источников, а также хранить электролит в местах приема пищи и цехах (вне аккумуляторного отделения). Емкости с электролитом, используемые для обслуживания аккумуляторных батарей в цехах депо и ПТОЛ, должны иметь надписи о содержащейся в них жидкости.

1.23. 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.

1.24. 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.

1.25. В случае получения травмы слесарь должен прекратить работу и известить о несчастном случае 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.

1.26. 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, канатов, строп, траверс для перемещения оборудования и деталей электровозов (электропоездов), а у подъемных механизмов и переносных лестниц - наличие трафаретов со сроками испытаний.

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

2.4. Перед испытанием электронных приборов слесарь должен проверить наличие и исправность заземления испытательного стенда, отсутствие повреждения резинового диэлектрического ковра.

2.5. При предстоящей работе на крыше электровоза (вагона электропоезда), 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 электровоза (вагона электропоезда) 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.

2.6. 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.

2.7. 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, кусачики 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 должна иметь трещин, выбоин, заусенцев и прочих дефектов, а хвостовики должны быть плотно пригнаны, правильно центрированы и плотно входить в буксу пневматического инструмента.

Защитный кожух абразивного круга шлифовальной машинки должен быть исправным и надежно закреплен.

Электрифицированный инструмент не должен иметь повреждений кабеля, штепсельной вилки, изоляционных деталей корпуса, рукоятки, крышек щеткодержателей и защитных кожухов.

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

2.9. 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.

2.10. Перед началом технического обслуживания или ремонта электровоза, электропоезда слесарь должен убедиться в снятии напряжения с контактного провода ремонтного стойла (пути), на котором установлен электровоз, электропоезд, и отключении электровоза от постороннего источника питания тяговых электродвигателей по следующему признаку:

горит зеленый огонь световой сигнализации ремонтного стойла (пути), рукоятка привода секционного разъединителя полностью переведена в нижнее положение и заперта на замок, его заземляющий нож находится во включенном положении, заземляющий спуск разъединителя не имеет повреждений (разрыва), токоприемники секций электровоза, вагонов электропоезда опущены, кабель постороннего источника питания тяговых двигателей отсоединен от электровоза.

При негорящих огнях сигнализации ремонтного стойла (пути) следует считать, что контактный провод находится под напряжением.

К работе можно приступать только после снятия напряжения с контактной подвески ремонтного стойла (пути) депо, ПТОЛ, отсоединения от электровоза кабеля постороннего источника питания и получения команды мастера или бригадира.

2.11. Перед началом работы слесарь должен проверить закрепление электровоза (вагона электропоезда) от ухода ручным тормозом и тормозными башмаками, уложенными под колесные пары, устойчивость половиц машинного отделения, отсутствие масла и топлива на их поверхности и открыть верхние люки кузова электровоза.

2.12. Перед началом работы на электровозе (вагонах электропоезда) необходимо разрядить конденсаторы и закоротить их, если это предусмотрено технологией ремонта.

2.13. На электровозах (электропоездах) переменного тока дополнительно необходимо исправной заземляющей штангой, предварительно подсоединенной в установленном месте к корпусу электровоза (вагона электропоезда), снять емкостной заряд с силовой цепи, коснувшись рабочей частью штанги выводов тягового трансформатора, после чего заземлить высоковольтный ввод трансформатора. Выполнение этой работы производить в диэлектрических перчатках.

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;

снимаемые с электровозов (электропоездов) детали и оборудование транспортировать для ремонта (испытаний) в соответствующие отделения и места, установленные технологическим процессом;

лишние инструмент и приспособления после выполнения работы сдать в инструментальную кладовую;

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;

носить инструмент и измерительные приборы в специальных ящиках или сумках.

3.1.2. Перед постановкой на ремонтное стойло (путь) депо, ПТОЛ секций электровоза, вагонов электропоезда их кузова необходимо промыть, тяговые электродвигатели, вспомогательные машины, электрическую аппаратуру обдуть сжатым воздухом, свободным от влаги и масла. При отсутствии моечных установок или обмывочно-обдувочных стойл кузов электровоза (снаружи) и экипажную часть обдуть сжатым воздухом. При выполнении этой работы слесарь для защиты глаз должен пользоваться защитными очками, а органов дыхания - респиратором.

3.1.3. Запрещается во время обдувки электровоза (электропоезда) и его оборудования производство работ другими работниками.

3.2. Требования электробезопасности

3.2.1. Запрещается приступать к работе на электровозе (электропоезде) при красном или негорящих огнях световой сигнализации на ремонтном стойле (пути) депо, ПТОЛ.

3.2.2. Заземление шкафов и ящиков с электрооборудованием необходимо поддерживать в исправном состоянии и проверять при каждом техническом обслуживании и ремонте электровоза (электропоезда). Особое внимание следует обращать на заземление кожухов электропечей и щитков измерительных приборов.

3.2.3. Перед техническим обслуживанием или ремонтом оборудования в высоковольтной камере необходимо проверить исправность электрических и механических защитных устройств (блокировок) дверей и ограждений высоковольтной камеры.

Запрещается открывать двери (шторы) высоковольтной камеры (находиться в высоковольтной камере), снимать щиты подвагонных ящиков, кожухи и другие защитные ограждения электрооборудования при поднятом токоприемнике электровоза и электропоезда, а также если к розеткам питания от постороннего источника под кузовом электровоза (вагона электропоезда) подведено напряжение выше 42 В переменного тока или выше 110 В постоянного тока.

3.2.4. Подачу напряжения во вспомогательные электрические цепи и электрическую цепь тяговых электродвигателей от постороннего источника тока следует производить при выключенном главном выключателе (быстродействующем выключателе), опущенном токоприемнике, заземленных межсекционных проводах электрических цепей тяговых электродвигателей и заблокированной секции электровоза.

3.2.5. Во всех случаях подключения тяговых двигателей под напряжение до 400 В постоянного тока места присоединения питающего кабеля к выводным концам тягового двигателя изолируют.

3.2.6. При поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике электровоза (вагонов электропоезда) разрешается:

заменять перегоревшие лампы освещения ходовых частей, кузова (без захода в высоковольтную камеру и снятия ограждений), кабин управления, вагонов электропоезда и буферных фонарей при обесточенных цепях освещения;

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

менять предохранители в цепях управления, предварительно их обесточив;

менять прожекторные лампы при обесточенных цепях освещения, если их смена предусмотрена из кабины управления;

осматривать тормозное оборудование и проверять выходы штоков тормозных цилиндров;

проверять на ощупь нагрев букс;

вскрывать кожух и настраивать регулятор давления;

настраивать электронный и вибрационный регуляторы напряжения, стоя на диэлектрическом ковре и надев диэлектрические перчатки и диэлектрические боты;

продувать маслоотделители и концевые рукава тормозной и напорной магистралей;

проверять подачу песка под колесную пару.

На электровозах, кроме того, разрешается:

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

проверять цепи электронной защиты под наблюдением мастера, стоя на диэлектрическом ковре и надев на руки диэлектрические перчатки;

проверять показания электроизмерительных приборов, расположенных в шкафах с электрооборудованием;

проверять показания манометров, расположенных в шкафах с оборудованием;

контролировать по приборам, а также визуально работу машин и аппаратов, не снимая ограждений и не заходя в высоковольтную камеру;

обтирать нижнюю часть кузова;

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

проверять давление в маслопроводе компрессора;

регулировать предохранительные клапаны воздушной системы (кроме электровозов серии ЧС2Т);

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

Выполнение других работ на электровозе, в том числе состоящем из двух и более секций, и электропоезде при поднятом хотя бы на одной из секций электровоза (вагоне электропоезда) и находящемся под напряжением токоприемнике запрещается.

3.2.7. Слесарю запрещается:

иметь и применять личные реверсивные рукоятки контроллера машиниста, блокировочные ключи выключателей и других устройств, а также пользоваться заменяющими их приспособлениями;

отключать любое блокирующее устройство, обеспечивающее безопасность ремонтного (обслуживающего) персонала, а также снимать при поднятом токоприемнике съемные крышки подвагонных ящиков с электрооборудованием и другие ограждения на электровозе (вагонах электропоезда);

подниматься на крышу электровоза, вагонов электропоезда под контактным проводом, находящимся под напряжением, а также при снятом напряжении, но еще незаземленном контактным проводом.

3.2.8. При техническом обслуживании и ремонте оборудования, узлов и деталей непосредственно на электровозе (электропоезде) следует пользоваться переносными светильниками на напряжение не выше 42 В переменного тока. При работах на электровозе (электропоезде) допускается использование переносных светильников с лампами на напряжение 50 В постоянного тока от аккумуляторной батареи или другого источника питания.

Запрещается использование переносных светильников без предохранительных сеток, с поврежденной вилкой и изоляцией проводов.

3.2.9. Перед испытанием сопротивления изоляции электрического оборудования повышенным напряжением слесарь должен убедиться, что все работы на электровозе (секции электропоезда) прекращены, работники с используемым в работе инструментом сошли с электровоза (вагонов электропоезда) и вышли из смотровой канавы, электровоз (секция электропоезда) спереди и сзади с правой и левой сторон огражден четырьмя предупреждающими

знаками "Внимание! Опасное место", а спереди и сзади на расстоянии 2 м от электровоза (секции электропоезда) находятся двое дежурных.

3.2.10. До подачи испытательного напряжения от трансформатора необходимо проверить его заземление и затем присоединить провода к испытываемому оборудованию. Регулировку испытательного напряжения следует выполнять в диэлектрических перчатках, стоя на диэлектрическом коврике.

3.2.11. Проверку сопротивления изоляции мегаомметром и регулировку тока уставки электрических аппаратов без снятия с электровоза (электропоезда) должны проводить два слесаря, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а второй - не ниже III.

3.2.12. Провода, отсоединяемые от электрического аппарата, необходимо предварительно обесточить, для чего их следует отключить от аккумуляторной батареи, концы тщательно изолировать и укрепить в положении, исключающем возможность соприкосновения с электрическими аппаратами или заземленными частями электровоза (вагона электропоезда).

3.2.13. Испытания сопротивления изоляции электрооборудования повышенным напряжением, проверку целости электрических цепей и измерение сопротивления изоляции с помощью мегаомметра следует производить при закороченных и заземленных вторичных обмотках тягового трансформатора. После проверки целости электрических цепей или измерения сопротивления изоляции необходимо снять емкостной заряд этих цепей заземляющей штангой путем касания контактным пальцем штанги одного из выводов каждой группы вторичных обмоток тягового трансформатора, которые питают соответствующие преобразователи. Только после этого можно снять перемычки и заземление вторичных обмоток тягового трансформатора.

3.2.14. Во время испытания повышенным напряжением и измерения сопротивления изоляции электрооборудования электровоза (электропоезда) с помощью мегаомметра запрещается производить любые виды технического обслуживания и ремонта электрических аппаратов и машин.

Запрещается выполнять измерение сопротивления изоляции крышевого оборудования электровоза (электропоезда) при стоянке его под контактным проводом, находящимся под напряжением.

3.2.15. Перед испытаниями изоляции аппаратов, снятых с электровоза (электропоезда), на электрическую прочность необходимо проверить исправность блокирующих устройств двери ячейки испытательной станции. Предупредительная сигнализация должна быть включена на протяжении всего времени испытаний.

3.2.16. Осмотр тяговых двигателей, подвагонного оборудования, вспомогательных машин и аппаратов электровоза (электропоезда) следует производить только при опущенных токоприемниках на всех секциях электровоза (моторных вагонах электропоезда), выключенных крышевых разъединителях и шинном разъединителе, отключенном выключателе управления в кабине и отключенных ножах выключателей тяговых двигателей.

3.2.17. Перед обточкой, шлифовкой коллекторов тяговых электродвигателей и вспомогательных машин и прослушиванием работы подшипников тяговых редукторов, моторно-якорных, буксовых подшипников и зубчатой тяговой передачи колесно-моторных блоков на электровозе, электропоезде (далее - ЭПС) следует убедиться, что все работы в кабине, кузове, под кузовом и на крыше прекращены и работники сошли с ЭПС, вышли из смотровой канавы. При этом щеткодержатель обтачиваемого тягового электродвигателя (вспомогательной машины) должен быть заземлен, электрощетки тягового электродвигателя, находящегося в паре с обтачиваемым, сняты, а колесные пары тележки заторможены ручным тормозом или тормозными башмаками, за исключением той, которая приводится во вращение.

3.2.18. При обточке под ЭПС коллектора якоря тягового электродвигателя (приводимого во вращение от постороннего источника тока) с помощью переносного устройства его резец должен быть электрически изолирован от суппорта.

Лампа местного освещения под ЭПС должна быть установлена так, чтобы не мешала слесарю и не слепила его.

3.2.19. При обточке и шлифовке коллекторов тяговых двигателей и вспомогательных 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 двигателей при снятых кожухах зубчатой передачи.

3.2.20. Во всех случаях подключения тяговых двигателей под напряжение до 400 В постоянного тока места присоединения питающего кабеля к выводным концам тягового двигателя изолируют.

Включение и выключение тока в этих случаях следует выполнять контактором с механическим, электропневматическим или электромагнитным приводом или рубильником, снабженным предохранительным щитком.

3.2.21. По сигналу о предстоящей подаче напряжения в контактный провод ремонтного стойла (пути) депо (ПТОЛ), подъеме токоприемника, подключении к ЭПС постороннего источника тока или передвижении ЭПС слесари должны прекратить работу, закрыть двери высоковольтной камеры, шкафов, подвагонных ящиков и сойти с крыши, выйти из кабины, кузова ЭПС и смотровой канавы.

3.2.22. В случае необходимости экстренного снятия напряжения с контактного провода, разрешается отключение секционного разъединителя слесарем. Об отключении секционного разъединителя он должен поставить в известность дежурного по депо, ПТОЛ или его помощника, а также мастера (бригадира) и принять меры к недопущению включения разъединителя другими работниками.

3.3. Требования охраны труда при техническом обслуживании и текущем ремонте электровозов и электропоездов

3.3.1. Перед техническим обслуживанием на деповских (тракционных) путях электровоз должен быть огражден с торцевых сторон переносными сигналами в виде прямоугольных щитов красного цвета "Стоять! Запрещается проезжать сигнал".

3.3.2. Перед разъединением соединительных рукавов (далее - рукава) тормозных, питательных (напорных) магистралей секций электровоза (вагонов электропоезда) необходимо перекрыть их концевые краны.

3.3.3. Перед соединением рукавов тормозных, питательных (напорных) магистралей, находящихся под давлением воздуха, головки рукавов необходимо продуть 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. Перед сменой тормозных колодок, башмаков и других деталей рычажной тормозной передачи необходимо перекрыть разобщительный кран на подводящем воздухопроводе от тормозной магистрали к воздухораспределителю (от воздухораспределителя к тормозным цилиндрам тележки) и выпустить воздух из тормозных цилиндров, а перед сменой пневматических приборов или воздушных резервуаров перекрыть разобщительным краном подвод воздуха к подлежащим смене клапанам, воздушным резервуарам и выпустить воздух из воздушных резервуаров.

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

3.3.5. Перед сменой концевого крана, стоп-крана, разобщительного крана или подводящей трубки воздухораспределителя и запасного резервуара или соединительного рукава тормозного цилиндра тормозную магистраль секции электровоза (вагона электропоезда) следует разобщить от источника питания (другой секции электровоза, вагонов электропоезда) перекрытием концевых кранов, а от питательной (напорной) магистрали - разобщительным краном и выпустить воздух из тормозной (питательной) магистрали. Для смены соединительного рукава тормозного цилиндра отключить последний от источника питания можно также перекрытием разобщительного крана подводящего воздухопровода.

Перед сменой на секции электровоза (вагоне электропоезда) концевого крана питательной (напорной) магистрали ее необходимо разъединить с источником питания и питательной (напорной) магистралью другой секции электровоза (вагонов электропоезда) и выпустить воздух из питательной (напорной) магистрали.

Перед сменой соединительного рукава тормозной магистрали или питательной (напорной) магистрали секции электровоза (вагона электропоезда) необходимо перекрыть его концевой кран и концевой кран смежного соединительного рукава и разъединить соединительные рукава.

3.3.6. Перед разъединением головки штока поршня тормозного цилиндра и рычага тормозной рычажной передачи следует выключить воздухораспределитель и выпустить воздух из запасного и двухкамерного резервуаров. Выемка и установка поршня тормозного цилиндра должны производиться при помощи специального приспособления.

3.3.7. Для разборки поршня после извлечения его из тормозного цилиндра необходимо крышкой цилиндра сжать пружину настолько, чтобы можно было выбить штифт головки штока и снять крышку, постепенно отпуская ее до полного разжатия пружины.

3.3.8. Во время ввода электровоза, вагонов электропоезда в депо, ПТОЛ или их вывода из депо, ПТОЛ створки (шторы) ворот цеха (стойла) должны быть полностью открыты и надежно

закреплены, выдвигаемые консоли (пиноли) домкратов убраны, а проемы технологических площадок (смотровых эстакад) перекрыты съемными ограждениями с табличками "Не входите".

При постановке в цех депо, ПТОЛ секции электровоза вагоны электропоезда должны полностью поместиться внутри цеха за пределы секционирования контактной сети. Между расцепленными секциями электровоза, вагонами электропоезда смотровые каналы должны быть перекрыты переходными мостиками.

3.3.9. При устранении неисправностей приборов и утечек воздуха в соединениях аппаратов, резервуаров и устройств, находящихся под давлением, их следует отключить от воздушной магистрали и выпустить воздух. При выполнении этих работ слесарь должен пользоваться рукавицами и защитными очками.

3.3.10. При ремонте главного выключателя электровоза воздух из резервуара выключателя необходимо выпустить, предварительно разобрав его с питающей воздушной магистралью, а нож выключателя надежно закрепить за кронштейн заземлителя.

В целях исключения подъема токоприемника вагона электропоезда разоблицительный кран пневматических цилиндров токоприемника следует перевести в положение "ручное".

3.3.11. Запрещается открывать и закрывать вентили и краны воздушной магистрали, аппаратов и резервуаров электровозов (вагонов электропоезда) ударами молотка или других предметов.

3.3.12. Перед выкаткой колесно-моторного блока на скатопускной канаве электровоз необходимо затормозить тормозными башмаками, а выкатываемую колесную пару - тормозными башмаками или деревянными клиньями.

При отсоединении тягового двигателя от рамы тележки запрещается бросать сжатую траверсу и ударять по ней.

3.3.13. Перед подъемом кузова ЭПС на консоли домкратов необходимо положить прокладки из твердых пород дерева толщиной 30 - 40 мм, равные по площади поддомкратным опорам на раме кузова.

3.3.14. Все работы по подъему и опусканию кузова ЭПС выполняются по разрешению и под наблюдением мастера цеха или бригадира.

3.3.15. Для наблюдения за подъемом или опусканием домкратами кузова электровоза (вагона электропоезда) возле каждого домкрата должен находиться выделенный для наблюдения за его работой слесарь, который при обнаружении ненормальной работы, а также при возникновении опасности для окружающих должен подать сигнал для остановки домкратов.

3.3.16. Подъем или опускание кузова ЭПС выполняют одновременно всеми четырьмя домкратами. К управлению домкратами допускаются слесари, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и назначенные приказом начальника депо.

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

3.3.18. Если в процессе подъема кузова требуется отсоединить или убедиться в отсоединении отдельных деталей на тележках или под кузовом ЭПС, 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 кузов подвести тумбы или под консоли таких домкратов поставить специальные разгрузочные стойки;

отсоединить или убедиться в отсоединении вводных кабелей тяговых электродвигателей, токоотводящих устройств, воздухо- и пескопроводов, вентиляционных патрубков и защитных чехлов главных и боковых опор, стержней люлечного подвешивания 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 для обслуживания подвагонного (подкузовного) оборудования.

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

Колесные пары выкатанных тележек необходимо закрепить тормозными башмаками или деревянными клиньями.

3.3.19. Запрещается:

поднимать кузов домкратами бутылочного типа;

находиться в смотровой канаве под тележкой, на тележке и на пути ее движения при выкатке или подкатке под кузов ЭПС;

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

3.3.20. После подъема кузова и выкатки тележек кузов установить на временные тележки, тумбы или оставить на домкратах, имеющих на грузовых винтах предохранительные гайки. Под

консоли домкратов, не имеющих предохранительных гаек, должны быть поставлены специальные разгрузочные стойки.

3.3.21. Перед разборкой (сборкой) межтележечного сочленения колесные пары одной из тележек необходимо закрепить тормозными башмаками, а между тележками сбоку устанавливают площадку. Во время работы запрещается находиться в канаве под этими тележками.

3.3.22. Перед разборкой люлечного подвешивания вагонов электропоезда пружины его должны быть разгружены.

Испытание пружин люлечного подвешивания под нагрузкой на гидравлическом прессе следует производить с применением защитного кожуха.

3.3.23. Электрические машины, снятые с ЭПС, следует устанавливать на специальные подставки или конвейер поточной линии.

Запрещается при перемещении или подъеме шагающего конвейера переходить через подвижную раму.

3.3.24. При разборке и сборке тяговых электродвигателей следует, при необходимости, применять кантователи.

Перед установкой узлов и деталей на кантователь внешним осмотром следует проверить его исправность и заземление.

Перед осмотром и ремонтом узлов и деталей, устанавленных на кантователе, следует убедиться в их надежном закреплении на кантователе.

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

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

переходить рельсовый путь перед движущейся тележкой;

производить какие-либо работы на перемещаемой тележке;

оставлять подключенными прессы по окончании выпрессовки подшипниковых щитов.

3.3.26. На поточной линии ремонта якорей тяговых электродвигателей запрещается:

включать привод конвейера без разрешения мастера, бригадира или специально назначенного работника;

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

касаться руками движущихся цепей конвейера или кожуха продувочной камеры.

3.3.27. Для спрессовки шестерен, подшипников, втулок, шкивов, полумуфт необходимо пользоваться специальными съемниками (гидравлическими, винтовыми, индукционными).

3.3.28. При транспортировке узлов и деталей ЭПС с помощью грузоподъемных механизмов слесарь, выполняющий обязанности стропальщика, должен обеспечить безопасное их перемещение по цеху.

При транспортировке узлов и деталей ЭПС в горизонтальном направлении их необходимо предварительно поднять не менее, чем на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий. Перемещение узлов и деталей не должно производиться при нахождении людей на пути их перемещения.

При подъеме и опускании узлов и деталей ЭПС (далее - груз), размещенных на время ожидания ремонта или после ремонта вблизи стены, колонны цеха, слесарь, пользующийся грузоподъемной машиной, должен предварительно убедиться в отсутствии людей между поднимаемым грузом и указанными частями здания цеха.

Запрещается оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания.

3.3.29. Опускание рамы тележки на колесно-моторные блоки контролируют не менее двух слесарей, при этом колесные пары должны быть подклинены деревянными клиньями или тормозными башмаками.

3.3.30. Отверстия в тягах и рычагах ремонтируемых узлов необходимо совмещать при помощи борodka и молотка.

3.3.31. Запрещается проводить проверку работоспособности автотормозов при техническом обслуживании и ремонте экипажной части ЭПС.

3.3.32. Снятие и установку автосцепки и фрикционного аппарата необходимо производить специальными подъемниками.

3.3.33. При сборке деталей механизма автосцепки и перед постановкой замка на место нажатие на нижнее плечо собачки для направления верхнего плеча следует производить бородком или специальным ломиком.

3.3.34. Отвертывание и завертывание гайки стяжного болта фрикционного аппарата необходимо производить на сжатом в специальном приспособлении (кондукторе или прессе) фрикционном аппарате.

3.3.35. К работе на крыше ЭПС, стоящего на пути, не имеющем с обеих сторон эстакад на уровне его крыши, допускаются только слесари, прошедшие целевой инструктаж. При выполнении работы на крыше ЭПС слесарь должен соблюдать требования пункта 2.5 настоящей Инструкции.

Передвигаться по крыше вагона электропоезда следует только по деревянному настилу. Запрещается при нахождении на крыше переходить (перепрыгивать) с секции на секцию электровоза, с вагона на вагон электропоезда. При отвертывании и заворачивании болтов крепления крышевого оборудования движение ключа следует направлять на себя.

При опробовании токоприемника на подъем запрещается наклоняться над ним.

3.3.36. Перед нанесением графитовой смазки на полозы токоприемников непосредственно на ЭПС необходимо надеть рукавицы. Перед разогревом и нанесением графитовой смазки на полозы токоприемников на рабочей позиции в цехе дополнительно следует надеть респиратор, прорезиненный фартук и включить вытяжную вентиляцию.

3.3.37. Натирку и подкраску лобовой части кузова, смену стекла прожектора и стеклоочистителей лобового стекла кабины управления следует выполнять со специальных подмостей с ограждениями или лестницы, имеющей верхнюю площадку, огражденную перилами. Выполнение этих работ следует производить на ЭПС, стоящем на пути без смотровой канавы.

Запрещается установка подмостей и лестницы на переходные мостики и настилы для перекрытия смотровой канавы.

3.3.38. Слесарь, оказывающий помощь сварщику в проведении сварочных работ, для защиты глаз должен пользоваться очками защитными со светофильтрами. Спецдежда слесаря не должна иметь следов масел, бензина, керосина и других горючих жидкостей.

3.3.39. При сушке окрашенных деталей в сушильной камере следует включить вытяжную вентиляцию.

3.4. Требования охраны труда при использовании инструмента или других приспособлений

3.4.1. При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электровозов (электропоездов) слесарь должен пользоваться исправным инструментом.

3.4.2. К работе с переносным электроинструментом и ручными электрическими машинами класса I в помещениях с повышенной опасностью допускаются слесари, имеющие II группу по электробезопасности.

3.4.3. Перед применением электроинструмента и ручных электрических машин слесарь должен выполнить требования, изложенные в пункте 2.8 настоящей Инструкции.

3.4.4. При пользовании электроинструментом, ручными электрическими машинами, переносными светильниками их провода и кабели должны по возможности подвешиваться.

Непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами не допускается.

Кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Не допускается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями, шлангами газосварки.

При обнаружении каких-либо неисправностей работа с ручными электрическими машинами, переносным электроинструментом и светильниками должна быть немедленно прекращена.

3.4.5. При внезапной остановке электроинструмента (например, при заклинивании сверла на выходе из отверстия, снятии напряжения в электрической цепи и т.п.) он должен быть отключен выключателем. При перерыве в работе, ее окончании или переходе с одного рабочего места на другое штепсельная вилка электроинструмента должна быть отключена от электросети.

3.4.6. Запрещается работать электроинструментом на открытых площадках во время дождя или снегопада.

3.4.7. До присоединения шланга к пневматическому инструменту должна быть продута воздушная магистраль, а после присоединения шланга к воздушной магистрали кратковременным открытием крана необходимо продуть шланг сжатым воздухом, держа наконечник шланга в руках.

При продувке шланга запрещается направлять струю воздуха на людей, на пол и оборудование.

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

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

3.4.10. При работе пневматическим инструментом нельзя допускать перегиба шланга, а также его запутывания, пересечения с тросами, электрокабелями, ацетиленовыми или кислородными шлангами. Размещать шланг необходимо таким образом, чтобы исключить возможность наезда на него транспорта и прохода по нему людей.

3.4.11. При обрыве шланга, проверке или замене сменного инструмента, а также при других перерывах в работе следует перекрыть запорный вентиль на воздушной магистрали.

Запрещается прекращать подачу сжатого воздуха путем пережатия шланга.

3.4.12. При переноске пневматический инструмент следует держать за рукоятку корпуса, а шланг свернуть в кольцо.

3.4.13. Запрещается сверлить и шлифовать детали, находящиеся в незакрепленном состоянии, или удерживая их руками.

3.4.14. При выходе сверла из просверливаемой детали не допускать нажатия на корпус электродрели для исключения излома сверла.

3.4.15. Запрещается работа в рукавицах со сверлильным и другим вращающимся инструментом, а также касание руками вращающегося режущего инструмента.

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

3.4.16. Удалять стружку или опилки руками во время работы электроинструмента запрещается. Стружку следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щеткой, опилки - щеткой.

3.4.17. Запрещается сжатым воздухом сдувать мусор с рабочего места, оборудования и одежды. Необходимо пользоваться вакуумными установками.

3.4.18. Запрещается передавать пневмо- и электроинструмент лицам, не прошедшим инструктаж. С инструментом следует обращаться бережно, не подвергать его ударам, перегрузкам во время работы, воздействию грязи, влаги, нефтепродуктов.

3.4.19. Устанавливать рабочую часть в патрон электроинструмента (буксу пневмоинструмента), изымать ее из патрона (буксы), а также регулировать электроинструмент следует после отключения его от сети штепсельной вилкой и полной остановки, а пневмоинструмент - после перекрытия запорного вентиля на воздушной магистрали и выпуска сжатого воздуха из шланга.

Слесарю запрещается ремонтировать электро-, пневмоинструмент, с которым он работает.

3.4.20. При отвертывании и заворачивании гаек и болтов удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами, вторыми ключами или трубами запрещается. При необходимости следует применять ключи с длинными рукоятками. Допускается удлинять рукоятки ключей дополнительными рычагами только типа "звездочка".

Размеры зева (захвата) гаечных ключей не должны превышать размеров головок болтов (граней гаек) более чем на 0,3 мм. Применение прокладок при зазоре более допустимого между плоскостями губок гаечных ключей и головок болтов или гаек запрещается.

3.4.21. Запрещается 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 ЭПС.

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

3.4.23. Промывать детали и узлы в бензине, керосине или других растворителях следует только в специальных перчатках с соблюдением противопожарных правил.

3.4.24. Слесарь-электрик должен использовать при работе инструмент только с изолированными рукоятками.

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

3.4.26. При обнаружении у съемных грузозахватных приспособлений и тары дефектов, превышающих установленные нормы, стропальщик должен предупредить об этом ответственного за безопасное производство работ кранами, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии или крановщика.

3.4.27. Если стропальщик не имеет возможности определить массу оборудования (далее - груза), подлежащего перемещению грузоподъемным механизмом, то он должен узнать ее у работника, ответственного за безопасное производство работ кранами.

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

3.4.29. Перед подачей сигнала о подъеме груза стропальщик должен убедиться:

в отсутствии работников в зоне предстоящего подъема груза;

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

в отсутствии на поднимаемом грузе посторонних деталей (инструмента).

3.4.30. Стropальщик должен немедленно подать сигнал крановщику о прекращении подъема или перемещения груза краном в случае появления других работников в зоне возможного падения груза.

3.4.31. При подъеме, перемещении и опускании груза краном (грузоподъемным механизмом) запрещается:

- перемещать оборудование волоком;
- освобождать краном заземленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы и т.д.);
- поднимать груз, неправильно застропованный или находящийся в неустойчивом положении;
- поднимать и перемещать груз краном (грузоподъемным механизмом), если имеется опасность травмирования работников, находящихся в зоне его подъема (перемещения);
- оттягивать (подтягивать) груз 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 грузом;
- производить погрузку (выгрузку) груза в автотранспорт при нахождении водителя или других работников в кабине;
- укладывать груз (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 поднятый им груз, место под поднятым грузом должно быть ограждено и вывешены запрещающие таблички "Опасная зона", "Проход закрыт".

IV. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

Действия слесаря при возникновении аварийной ситуации

4.1. При возникновении аварийной ситуации слесарь обязан прекратить работу, немедленно сообщить о случившемся мастеру (бригадиру) и далее выполнять его указания по устранению возникшей аварийной ситуации.

4.2. При возникновении пожара, воспламенении горючих веществ приоритетными действиями слесаря должны быть вызов пожарной охраны и эвакуация работников из зоны воздействия опасных факторов пожара на организм человека (за пределы помещения или здания, в которых возник пожар).

После этого необходимо:

- отключить электрические приборы, электрооборудование (аппаратуру, стенды), электро-, пневмоинструмент и электропитание в цехе (помещении), где возник пожар (загорание);
- выключить приточно-вытяжную вентиляцию;
- немедленно сообщить о пожаре (загорании) руководителю работ, указав точное место его возникновения;
- организовать эвакуацию емкостей с горючесмазочными веществами и сосудов с огне- и взрывоопасными веществами;
- приступить к ликвидации пожара, используя первичные средства пожаротушения.

При возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара (открытого огня и искр, повышенной температуры окружающей среды, токсичных продуктов горения и термического разложения, дыма, пониженной концентрации кислорода, частей разрушившихся в результате пожара агрегатов, установок и конструкций) или взрыва слесарь должен немедленно покинуть зону воздействия этих факторов.

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

4.4. Тушить горящее оборудование (предметы), расположенное 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 мастера (бригадира) или другого ответственного работника о том, что напряжение с контактной сети снято и она заземлена.

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

4.5. 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 контактной подвески, находящихся под напряжением.

При тушении пожара (загорания) запрещается до снятия напряжения и заземления контактной подвески приближаться к оборванным и лежащим на земле контактными проводам на расстояние менее 8 м.

4.6. В помещениях с внутренними пожарными кранами тушение пожара 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. При загорании на человеке одежды необходимо как можно быстрее погасить огонь, но при этом нельзя сбивать пламя незащищенными руками. Воспламенившуюся одежду нужно быстро сбросить, сорвать либо погасить, заливая водой. На человека в горящей одежде можно накинуть плотную ткань, брезент, которые после ликвидации пламени необходимо убрать, чтобы уменьшить термическое воздействие на кожу человека. При этом нельзя укрывать голову человека, так как это может привести к поражению дыхательных путей и отравлению токсичными продуктами горения.

4.10. Если произошел какой-либо несчастный случай, необходимо немедленно освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора, оказать ему первую помощь и сообщить мастеру (бригадиру) или другому руководителю работ о несчастном случае.

Действия слесаря по оказанию первой помощи пострадавшим

4.11. Электротравмы

При оказании помощи пострадавшему от действия электрического тока необходимо как можно быстрее 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, надеть на нее суконную фуражку, 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 сухой палки, доски или других, не проводящих электрический ток предметов, действовать штангой или изолирующими клещами, 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).

4.12. 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 вверх 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.

4.13. 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.

4.14. 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.

4.15. 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.

4.16. 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. Во всех случаях поражения электрическим током, получения механических травм, тяжелых термических и химических ожогов и отравлениях различными ядовитыми жидкостями пострадавшего необходимо срочно доставить в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение.

V. Требования охраны труда после окончания работы

5.1. После окончания работы слесарь должен:
привести в порядок свое рабочее место;

отключить электрические приборы, электрооборудование (аппаратуру, стенды), грузоподъемные механизмы;

выключить местную вентиляцию;

убрать инструмент, инвентарь, приспособления, лестницы и стремянки в специально предназначенные для них места или кладовые;

использованные обтирочные и другие материалы вынести в предназначенные для их хранения места для последующей утилизации;

поставить на место ограждения и закрыть крышки люков кузова ЭПС;

емкости со смазочными веществами убрать в специально отведенное для их хранения место;

сообщить мастеру (бригадиру) о недостатках, имевших место во время работы, и о принятых мерах по их устранению;

снять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты и убрать в шкаф гардеробной;

загрязненную и неисправную спецодежду, при необходимости, сдать в стирку, химчистку или ремонт;

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

Запрещается применение керосина или других токсичных нефтепродуктов для очистки кожных покровов и СИЗ.
