

Согласовано

Утверждено

ЦК профсоюза работников
лесных отраслей
Российской Федерации
17 декабря 1997 г.

Департаментом лесного комплекса
Министерства экономики
Российской Федерации
15 декабря 1997 г.

**Типовая инструкция
по охране труда для слесарей, занятых на ремонте
и обслуживании машин и оборудования**

ТОИ Р-15-041-97

Инструкция вводится в действие с 01.01.1998 г.

1. Общие требования безопасности

1.1. На работу слесарем могут быть допущены лица, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными для выполнения данного вида работ, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по охране труда и пожарной безопасности, оказанию первой доврачебной помощи и имеющие об этом специальное удостоверение.

1.2. К выполнению работ на сверлильных и других металлообрабатывающих и заточных станках с пневмо- и электроинструментом, а также работ, связанных со строповкой /обвязкой/, подъемом и перемещением грузов грузоподъемными механизмами, управляемыми с пола, могут быть допущены лица, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право выполнять эти работы.

1.3. Трактористы, машинисты, водители автомобилей и другие профессии рабочих, периодически принимающие участие в ремонте закрепленных за ними машин и оборудования, должны быть обучены безопасным приемам и пройти инструктаж по охране труда на выполняемых слесарных работах.

1.4. Слесарь должен знать:
правила внутреннего трудового распорядка предприятия и выполнять их;
правила обмена сигналами, установленные на предприятии;
устройство и назначение всех частей машин, отдельных узлов, а также правила эксплуатации и ухода за ними.

1.5. Слесари в период работы должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь, рукавицы, очки, маски, респираторы и др.), выдаваемыми на предприятии.

1.6. Слесарь, занятый ремонтом и обслуживанием машин и оборудования, должен предпринимать следующие меры предосторожности: проходя мимо или находясь вблизи от рабочего места электросварщика, не смотреть на электрическую дугу (на пламя электросварки). При работе около электросварщика потребовать ограждения места сварки переносными щитами, ширмами;

не подходить с открытым огнем к ацетиленовым генераторам, газовым баллонам, легковоспламеняющимся жидкостям, материалам, к местам окраски и окрасочным камерам; находясь около кислородных баллонов, не допускать, чтобы на них попадало масло, не прикасаться к ним руками, загрязненными маслом, так как соединение даже незначительной доли масла /жира/ с кислородом может вызвать взрыв;

не включать и не останавливать (кроме аварийных случаев) машины, механизмы, станки, на которых не поручено работать;

не касаться движущихся частей оборудования, машин и механизмов, не прикасаться к электрооборудованию, электрораспределительным шкафам, арматуре общего освещения, к электропроводам, шинам, клеммам и другим токоведущим частям;

не наступать на переносные электрические провода, шланги, лежащие на полу;

не открывать дверцы электрораспределительных шкафов (сборок) и не снимать ограждения и

защитные кожухи с движущихся и токоведущих частей оборудования. Если электрооборудование неисправно, вызвать электромонтера.

1.7. Рабочие, пользующиеся для проезда на работу и с работы транспортом, представляемым предприятием, обязаны знать и строго выполнять правила перевозки пассажиров. Проезд к месту работы и обратно на не оборудованном для этих целей транспорте запрещается.

1.8. При проезде в автобусе, специально оборудованном автомобиле, пассажирском вагоне поезда, на плавсредствах не разрешается: входить и выходить до полной остановки транспорта; выходить в сторону проезжей части дороги, ездить вне салона вагона; сидеть на борту кузова; стоять на палубе катера, в лодке или в кузове автомобиля; перевозить заправленную бензиномоторную пилу, горюче-смазочные и взрывчатые материалы, лесорубочные инструменты с открытыми лезвиями или зубьями, охотничьи ружья в собранном боевом виде; перевозить дрова и другие громоздкие грузы, закрывающие проходы; перегружать лодку или судно; садиться и выходить из судна до его пришвартования; курить, сорить и портить имущество транспортного средства.

При проезде через водные препятствия каждому рабочему необходимо надеть спасательный жилет или пояс.

При перевозке вертолетами рабочие должны выполнять все распоряжения экипажа.

1.9. Организационное руководство работой осуществляет мастер непосредственно или через бригадира. Распоряжения и указания мастера являются обязательными для выполнения всеми рабочими.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Слесарь должен проверить:

рабочую одежду, привести ее в порядок, застегнуть обшлага рукавов. Рабочая одежда должна быть исправной и заправлена так, чтобы не было свисающих концов. Подобрать волосы под плотно облегающий головной убор;

достаточно ли освещено рабочее место и подходы к нему. Свет не должен слепить глаза. О перегоревших лампочках сообщить мастеру;

исправность и крепление тисков и отрегулировать их высоту в соответствии со своим ростом путем укладки перед верстаком (под ноги) специальной деревянной решетки или подставки необходимой высоты с таким расчетом, чтобы поверхность тисков находилась на уровне локтевого сустава;

верстачные тиски и струбины не должны иметь люфта, прочно захватывать зажимаемые изделия и иметь на губках несработанную насечку;

необходимый для работы ручной инструмент и приспособления, а при необходимости и средства индивидуальной защиты и разложить их в удобных и легкодоступных местах, чтобы исключалась возможность случайного перемещения или падения их во время работы;

наличие деревянных подножных решеток на рабочих местах с холодными полами (цементный, асфальтовый, клинкерный и т.п.);

укомплектованность рабочих мест для проведения работ вне осмотровых канав, эстакад или подъемников подкатными лежаками.

2.2. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все, что может помешать в работе; если пол скользкий (облит маслом, краской, водой) потребовать, чтобы его вытерли или сделать это самому.

2.3. При работе пользоваться только исправными, сухими и чистыми инструментами и приспособлениями:

молотки и кувалды должны быть насажены на рукоятки под прямым углом к продольной оси инструмента и надежно укреплены путем расклинивания металлическими завершенными клиньями. Рукоятки должны быть изготовлены из дерева твердых и вязких пород (рябины, клена, вяза, дуба) и иметь овальную и гладкую поверхность. Длина рукоятки молотка не должна быть короче 300 мм, а кувалды -450-900 мм в зависимости от веса инструмента;

затыльники и бойки ударных инструментов (зубил, крейцмейселей, бородков, кернов, молотков, кувалд и т.п.) должны иметь слегка выпуклую гладкую, не косую и не сбитую поверхность без заусениц, выбоин, вмятин, трещин и наклепов;

инструменты, имеющие заостренные концы (хвостовики) для насаживания рукояток (напильники, ножовки, шилья, отвертки и т.п.), должны иметь прочно укрепленные деревянные или пластмассовые рукоятки. Рукоятка должна иметь длину в соответствии с размерами

инструмента, но не менее 150 мм, и во избежание раскалывания должна быть стянута металлическими бандажными кольцами; лезвия топоров, зубил, крейцмейселей, шаберов, сверл и другого режущего инструмента не должны иметь заусениц, выбоин и трещин, а режущая кромка их должна быть правильно заточена и представлять собою ровную или слегка выпуклую поверхность;

длина зубил и крейцмейселей должна быть не менее 150 мм, а оттянутая часть должна иметь длину 60-70 мм;

лезвие отвертки должно быть оттянуто и расплющено до такой толщины, чтобы оно входило без зазора в прорезь головки винта;

гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, выбоин, заусениц. Губки ключей должны быть строго параллельными и незакатанными;

раздвижные ключи не должны иметь слабины (люфт) в подвижных частях;

острогубцы и плоскогубцы не должны иметь выщербленных, сломанных губок, рукояток. Губки острогубцев должны быть острыми, а плоскогубцы - с исправной насечкой;

брусовки и крупные напильники для опилки широких поверхностей должны быть снабжены специальными ручками, допускающими удобную обработку этих поверхностей;

концы ломиков, оправок для наводки отверстий металлических изделий не должны быть погнутыми или сбитыми;

поддержки, применяемые при ручной клепке, обжимке, чеканке и прочих работах, должны быть прочными и безопасными;

съемники должны иметь жесткую конструкцию и не иметь трещин, погнутых стержней, сорванной или смятой резьбы и обеспечивать соосность упорного (натяжного) устройства с осью снимаемой детали. Захваты съемников должны обеспечивать плотное и надежное захватывание детали в месте приложения усилия.

Слесари обязаны соблюдать требования обращения с инструментами, установленные заводскими инструкциями.

2.4. Для переноски инструмента рабочий должен использовать сумки или легкий переносной ящик.

2.5. При получении из кладовой переносной электрической лампы проверить наличие на лампе защитной сетки и исправность шнура и изоляционной резиновой трубки.

2.6. Для местного освещения пользоваться переносной лампой безопасного типа с напряжением 42 В, а при наличии особо неблагоприятных условий (повышенная влажность, теснота, неудобное положение, работа в котлах, баках, колодцах, траншеях и т.п.) пользоваться переносной лампой напряжением не свыше 12 В.

2.7. При обнаружении неисправности оборудования, инструмента, приспособлений или рабочего места как перед началом работы, так и во время работы, сообщить мастеру и до устранения неполадок к работе не приступать. Работать на неисправном оборудовании, пользоваться неисправными инструментами, а также разбирать и ремонтировать пневмо- и электроинструмент своими силами запрещается.

2.8. Перед ремонтом машин (оборудования) очистить их от грязи, копоти, порубочных остатков и вымыть (при необходимости).

3. Требования безопасности во время работы

3.1. В процессе работы слесарь обязан:

выполнять только ту работу, которая поручена. Если недостаточно хорошо известен безопасный способ выполнения работы, обратиться к руководителю за разъяснением;

не приступать к новой (незнакомой) работе без получения от мастера инструктажа о безопасных способах ее выполнения;

содержать в чистоте и порядке в течение всего рабочего времени свое рабочее место, под ногами не должно быть масла, охлаждающей жидкости, деталей, заготовок, стружек, обрезков и других отходов; не загромождать проходы и проезды; заготовки и изделия укладывать в отведенных местах в устойчивом положении на прокладках и стеллажах, при этом высота штабелей не должна превышать полуторной ширины или полуторного диаметра основания и быть не более 1 м;

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

не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношение к данной работе. Без разрешения

мастера не доверять свою работу другому рабочему;

работая с подсобными рабочими (стажерами), обучать их безопасным приемам работы и следить за их выполнением;

заметив нарушение инструкции другим рабочим или опасность для окружающих, не оставаться безучастным, а предупредить рабочего об опасности или о необходимости соблюдения правил техники безопасности;

не мыть руки в масле, эмульсии, керосине и не вытирать их обтирочными концами (ветошью), загрязненными стружкой. Использованный обтирочный материал хранить в специально предназначенных для этого металлических ящиках; не принимать пищу на рабочем месте.

3.2. Запрещается привлекать к ремонту, обслуживанию и запуску двигателя машин и оборудования лиц, не имеющих к этому отношения.

3.3. Лицам, не имеющим прав управления автомобилем, трактором, тепловозом и другими машинами на их базе, перегонка машин внутри хозяйства, установка их на пост технического обслуживания и ремонта, а также проверка тормозов на ходу не разрешается. Для этого необходимо вызвать дежурного или основного водителя.

3.4. Уборку, очистку, ремонт и обслуживание машин и оборудования производить при неработающем двигателе, за исключением регулировки системы питания, электрооборудования двигателя, опробования тормозов и проверки работы двигателя.

3.5. После установки машины на осмотровой канаве, эстакаде необходимо:

проверить правильность установки колес по отношению направляющих;

убедиться в наличии свободного доступа в канаву, в исправности лестницы и напольной решетки в канаве;

перекрыть свободную (открытую) часть канавы переносными щитами или установить переходные мостики из расчета числа машин размещаемых на канаве минус один. Ширина съемных переходных мостиков должна быть не менее 0,8 м.

3.6. Автомобили, тепловозы, сцепы и др. транспортные средства перед ремонтом и техническим обслуживанием необходимо надежно закрепить упорами путем установки под колеса не менее двух тормозных башмаков или резных шпал (использовать для этих целей кирпичи, чурки, доски и др. случайные предметы не допускается) после чего затормозить стояночным тормозом, при этом рычаг перемены передач должен быть установлен в положение, соответствующее низшей передаче; на автомобилях с бензиновыми двигателями выключить зажигание (ключ зажигания убрать), а на машинах с дизельными двигателями - прекратить подачу топлива.

На пульте управления машиной повесить табличку с надписью "Двигатель не запускать! Работают люди!".

3.7. К ремонту технологического оборудования, работающего от электропривода, приступать только после отключения его от сети, снятия приводных ремней и вывешивания на пусковом устройстве (рубильнике) плаката "Не включать! Работают люди!"

3.8. Перед разборкой машины или оборудования убедиться, что топливные и масляные баки, бензо- и маслопроводы, охлаждающая система освобождены от остатков масла, топлива и охлаждающей жидкости.

3.9. Слив масла, топлива и охлаждающей жидкости (воды, антифриза) производить только в специальную тару. Тара для слива и хранения антифриза должна иметь четкую надпись "ЯД" и установленный знак для ядовитых веществ.

Запрещается переливать бензин, антифриз через шланги засасывания ртом.

3.10. Для подъема, снятия, установки и транспортировки тяжелых (массой более 20 кг) агрегатов, узлов и деталей пользоваться исправными подъемно-транспортным оборудованием и вспомогательными приспособлениями соответствующей грузоподъемности, на которых разрешено работать.

3.11. Поднимать оборудование, агрегаты, узлы и другие сборочные единицы грузоподъемными механизмами следует за специально предназначенные для этой цели места и устройства согласно инструкции и схемам по безопасным способам строповки, обвязки и кантовки грузов, с указанием применяемых при этом приспособлений.

Подъем груза, на который не разработана схема строповки, производить в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов. Поднимать (вывешивать) подвижной состав за буксирные крюки и ударно-упряжные приборы не допускается.

3.12. Блоки, полиспасты, тали подвешивать только к надежным конструкциям здания и другим сооружениям и устройствам по указанию руководителя работ.

3.13. Не допускается проводить работы (даже кратковременные) под поднятым капотом, кабиной, щитом трактора, кузовом самосвала, стрелой манипулятора и т.п. без установки под них прочных дополнительных упоров, подставок, исключаящих их самопроизвольное опускание.

При ремонте и обслуживании машин и оборудования манипуляторного типа, стрела которых имеет несколько степеней движения, конец стрелы опустить на землю (эстакаду).

3.14. Перед снятием, установкой и выкаткой агрегатов и узлов (задние и передние мосты, рессоры, колеса, тележки и т.п.) поднять раму автомобиля, тепловоза или другого транспортного оборудования до полной разгрузки рессор и установить под раму специальные металлические упоры (козелки) или же выложить клетку из инвентарных брусьев длиной не менее 1 м.

Металлические упоры (козелки) должны обладать достаточной прочностью, надежностью и устойчивостью. Ножки упоров должны быть жестко связаны между собой и иметь на концах опорные площадки.

3.15. Не оставлять оборудование, а также не допускать людей и не находиться самому под оборудованием или на оборудовании, вывешенном на одних только подъемных механизмах (домкратах, таях, лебедках, кранах) без дополнительной установки под оборудованием надежных упоров.

3.16. При пользовании домкратом убедиться в его исправности: проверить состояние храповика с собачкой, зубчатой рейки и наличие шипов на опорной лапе; наличие приспособления, препятствующего полному выходу винта или рейки из корпуса и состояние резьбы винта. Опорная поверхность головки домкрата должна иметь форму, не допускающую соскальзывания поднимаемого груза. При износе резьбы винта или гайки более чем на 20% работать домкратом запрещается.

3.17. Гидравлические и пневматические домкраты должны иметь плотные соединения, исключаящие утечку жидкости или воздуха из рабочих цилиндров во время перемещения груза, а также устройства (обратный клапан), обеспечивающие медленное опускание плунжера, штока или их остановку при падении давления в пневмо- или гидросистеме в случае обрыва шланга.

3.18. При пользовании таями, блоками, полиспастами проверить надежность закрепления их на балках, козлах и т.п.

3.19. При подъеме машины (оборудования) на домкратах последние устанавливать только на твердый грунт в строго вертикальном положении. В случае необходимости установки домкрата на рыхлой или вязкой почве под домкрат подкладывать прочные специальные деревянные подкладки, обеспечивающие его устойчивое положение. Во избежание скольжения опорной поверхности головки домкрата применять деревянные прокладки.

3.20. При пользовании домкратом выполнять следующие требования:
не поднимать и не опускать груз, масса которого превышает грузоподъемность домкрата;
при подъеме и опускании груза не держаться руками за головку домкрата;
не наращивать рычаг реечного домкрата;
поднимать или опускать груз несколькими домкратами только по команде бригадира и одновременно всеми домкратами;
при подъеме следить за положением груза, состоянием прокладок и устойчивостью домкрата, не допуская смещения груза или домкрата, так как это может вызвать аварию и причинить травму.

3.21. При вывешивании машины на подъемнике (гидравлическом, электрическом) на механизм управления подъемником повесить табличку с надписью "Не трогать! Работают люди!", а плунжер подъемника в рабочем (поднятом) положении надежно зафиксировать упором (штангой) от самопроизвольного опускания подъемника.

3.22. Для подъема (вывешивания) трелевочного трактора или машины на его базе в полевых условиях (лесосека, лесной склад и т.п.) применять подъемно-транспортное оборудование соответствующей грузоподъемности. В исключительных случаях подъем (вывешивание) трактора производить лебедкой другого трактора. При этом тяговый канат лебедки крепить за раму и располагать перпендикулярно продольной оси поднимаемого трактора, не допуская при этом соприкосновения каната с острыми металлическими конструкциями трактора.

Находиться на тракторе по оси действия каната и сбоку на расстоянии, меньшем длины натянутого каната, во время подъема (вывешивания) трактора запрещается. После окончания подъема, не подлезая под трактор, выложить под поднятой стороной клетку из брусьев.

3.23. Подъем (вывешивание) трактора своей лебедкой путем закрепления каната за пни, деревья и случайные предметы запрещается.

3.24. Монтаж и демонтаж технологического оборудования и трубопроводов производить с подмостей (эстакад) в соответствии с технологической последовательностью, изложенной в технологическом описании и инструкции по эксплуатации машин и оборудования с применением соответствующих инструментов, приспособлений и устройств.

При этом работа должна быть организована так, чтобы исключалась возможность одновременного нахождения работающих друг над другом на одной вертикали.

3.25. До снятия узлов и агрегатов с наличием смазки, охлаждающей рабочей и других жидкостей, жидкость должна быть предварительно слита в специальную тару. Тара для слива и хранения антифриза должна иметь четкую пояснительную надпись "ЯД" и установленный символ для ядовитых веществ.

3.26. При снятии и установке узлов и деталей, находящихся в подвешенном или полуподвешенном состоянии (коробка перемены передач, раздаточная коробка, муфта сцепления, карданный вал, колесо и т.п.), применять страхующие (фиксирующие) устройства и приспособления (тележки-подъемники, подставки, упоры, скобы, цепи, тросовые петли, схватки и т.п.), гарантирующие снимаемые и устанавливаемые детали и узлы от самопроизвольного их смещения или падения.

3.27. Перед разборкой машин и оборудования заранее предусмотреть и подготовить места для размещения снимаемых агрегатов, узлов и деталей, а также свободные проходы и рабочие площадки, необходимые для выполнения ремонтных работ.

3.28. Снятые агрегаты, узлы и детали укладывать прочно и устойчиво на специальные подкладки, подставки, стеллажи и другие приспособления и устройства с применением подкладок и упоров, предупреждающих случайное смещение, падение и опрокидывание узлов и деталей. Ставить узлы и детали на работающее оборудование (станки), батареи, подоконники и т.п. не разрешается. Установка под груз, в момент его опускания, каких либо подкладок не допускается. Необходимые подкладки должны быть уложены заблаговременно.

3.29. Полуоси, рессоры, карданные валы и другие длинные детали укладывать на специальные подставки только горизонтально. Не прислонять их вертикально к стене, оборудованию и т.п.

3.30. Перед снятием кабины или кузова разбитые стекла в окнах вынуть, а порванные края облицовки отогнуть внутрь.

3.31. При снятии отдельных деталей, требующих больших физических усилий, или снятие которых связано с неудобством и опасностью (тормозные амортизационные и клапанные пружины, барабаны, рессорные пальцы и т.п.), применять съемники и другие приспособления, предотвращающие внезапное их действие. Размеры и конструкция съемников и приспособлений должна соответствовать размерам снимаемых деталей и мест посадки.

3.32. При работе гаечными ключами ключи подбирать по размеру гаек и головок болтов. Запрещается применять прокладки между зевом ключа и гранью гайки, а также наращивать ключ другим ключом или трубкой.

3.33. При откручивании и закручивании гаек и болтов, расположенных в неудобных местах, применять ключи с "трещоткой" или с шарнирными рукоятками - торцевые.

3.34. Приржавевшие гайки (болты) откручивать, предварительно смочив их керосином. Неисправные болты срезать ножовкой или срубить зубилом.

3.35. При подъеме и спуске груза по наклонной плоскости (следам, накатам) применять задерживающие приспособления и устройства, обеспечивающие удержание грузов от скатывания и опрокидывания.

Слеги и накаты по прочности должны соответствовать массе перемещаемого груза, прогиб слег, накатов при максимальной расчетной нагрузке не должен быть более 20 мм.

Концы слег и накатов должны иметь оковки из металла, а верхние концы дополнительные металлические крюки.

Парные слег и накаты должны иметь одинаковую длину, крепиться между собой болтами, стяжками, скобами или деревянными планками.

3.36. При снятии, надевании и соединении гусеницы, замене звеньев и пальцев следует применять специальный инструмент и приспособления (выколотки, стяжки и т.п.).

При сходе гусеницы ее надевание необходимо вести в последовательности: разъединение звеньев, надевание гусеницы, соединение звеньев. Использование других способов надевания без разъединения звеньев гусеницы при ее сходе запрещается.

3.37. Снятие заднего моста трелевочных тракторов и машин на их базе в условиях лесосеки, лесного склада и т.п. производить в следующей последовательности: снять грузовой щит, выложить под мостом до упора клетку из брусьев длиной не менее 1 м, отсоединить карданный вал, тяги, расшить гусеницу, отвернуть болты, крепящие задний мост к раме, отодвинуть задний мост по выложенной клетке, а при полной разборке заднего моста его необходимо переместить с клетки на продольные прокладки. При перемещении заднего моста по клетке и прокладкам находиться со стороны ведущих звездочек моста.

3.38. Снятые узлы и детали перед их осмотром и ремонтом должны пройти мойку в моечных установках, а при отсутствии таковых тщательно промыть керосином или другими разрешенными растворителями в специально предназначенных для этой цели емкостях или обтереть их кистью (ветошью), обильно смоченной в керосине (растворителе) в специально отведенных помещениях (местах).

3.39. При ремонте, мойке и обслуживании деталей топливной аппаратуры и двигателей, работавших на этилированном бензине, соблюдать "Инструкцию о мерах безопасности при хранении, перевозке и применении этилированного бензина".

3.40. Мойку узлов, деталей, а также ремонт топливной аппаратуры производить в специальных резиновых перчатках под вытяжными панелями при включенной вентиляции с соблюдением противопожарных мер безопасности.

3.41. Использованный обтирочный материал собирать в специальные металлические ящики с крышками, хранить на рабочем месте промасленный обтирочный материал и легковоспламеняющиеся жидкости запрещается.

3.42. Случайно пролитые на пол масло, топливо, антифриз или оброненный солидол немедленно засыпать сухими опилками или песком и собрать в специально отведенное место.

3.43. Разборку и сборку мелких узлов производить на верстаках, а крупногабаритных агрегатов и узлов (двигатели, коробки перемены передач, задние мосты и др.) - на специальных столах, стендах, обеспечивающих устойчивое их положение.

3.44. Автомобиль, устанавливаемый на поворотный стенд, надежно закрепить при помощи устройств, предусмотренных конструкцией стенда; топливо и рабочие жидкости слить, аккумуляторные батареи демонтировать, все незакрепленные предметы из кузова, кабины и салона удалить.

3.45. Работая у верстака, следить за тем, чтобы поверхность его была чистой, гладкой и не имела заусениц. Обрабатываемую деталь надежно зажимать в тисках.

3.46. Пыль и стружку с верстака обрабатываемой детали сметать щеткой или сметкой. Сдувать пыль и стружку сжатым воздухом, ртом или убирать стружку голыми руками запрещается.

3.47. При рубке, клепке, чеканке и других подобных работах, при которых возможно отлетание частиц металла, пользоваться очками или маской с небьющимися стеклами, а место работы ограждать переносными щитами (сетками), чтобы рядом работающие или проходящие люди не получили травмы.

3.48. Рубку, резку и обработку металла ручным инструментом выполнять только при зафиксированном положении изделия, деталей или заготовок, применяя для этого тиски, струбцины, зажимы для тонкого листового металла, а также плиты и наковальни для толстого и полосового металла.

3.49. При выполнении работ вблизи движущихся механизмов, электрических проводов и электроустановок требовать от мастера остановки оборудования или снятия напряжения на время ремонтных работ; если по условиям производства это сделать невозможно, то потребовать ограждения опасных мест и работы производить в присутствии мастера.

3.50. Выполняя работу совместно с несколькими лицами, согласовывать свои действия с товарищами по работе.

3.51. При спрессовке и запрессовке детали на прессах деталь устанавливать строго вертикально по оси штока пресса. Съем и установку деталей производить только при полной неподвижности штока, находящегося в верхнем положении. Не поправлять и не поддерживать деталь при работе штока.

3.52. При запрессовке или распрессовке деталей с помощью кувалды и выколотки последнюю держать клещами или специальными захватами. Выколотка должна быть сделана из мягкого металла. Нельзя находиться прямо напротив работающего кувалдой, стоять только сбоку от него.

3.53. При изготовлении ремонтных деталей и заплат из листовой стали, а также при вырезке

поврежденных мест острые края и заусеницы затупить.

3.54. При сварке заплат и вырезке поврежденных мест (стенок кабины, кузова и т.п.) придерживать заплаты и вырезаемые части руками запрещается. Для этого пользоваться специальными приспособлениями.

3.55. При работе совместно со сварщиком надеть брезентовые рукавицы и специальные защитные очки со стеклами марок В-1, В-2 или Г-1, остерегаться возможных ожогов от брызг расплавленного металла.

3.56. До проведения сварочных работ на машине (оборудовании) бензобаки снять или закрыть асбестовыми чехлами.

3.57. Не приступать к вырубке канавок с оборотной стороны сварных швов и к зачистке швов до их полного остывания.

3.58. Работу вблизи крыльчатки вентилятора машины производить только при снятом ремне вентилятора, одевать и снимать ремень только при неработающем двигателе.

3.59. При работе под машиной (оборудованием) вне осмотровых канав пользоваться защитными очками, лежаками или решетчатой тележкой, снабженной для удобства пользования подголовником. Влезать и вылезать из-под автомобиля, вагона, платформы только со стороны, противоположной проезду.

3.60. Правку крыльев, облицовки и других деталей из листовой стали производить на специальных подставках и опорах после предварительной их очистки от грязи и старой краски.

Производить правку на весу запрещается.

3.61. При работе с паяльной лампой соблюдать следующие требования:

не применять горючую жидкость, не предназначенную для данной лампы;

горючее наливать только в потушенную и остывшую паяльную лампу. Горючее должно занимать не более 3/4 емкости лампы;

не заливать горючее вблизи открытого огня;

не накачивать в лампу воздух больше допустимого давления;

пробку лампы заворачивать плотно до отказа;

разжигать только сухую лампу;

не оставлять горящую лампу без надзора;

при обнаружении неисправности (течи горючего, пропуска газа через резьбу горелки и т.п.) немедленно прекратить работу и заменить паяльную лампу;

окончив работу, выпустить из лампы воздух.

Запрещается использовать самодельные паяльные лампы.

3.62. Ремонт рамы проводить на специальных подставках или на подвижном составе с установленными колесами. При ремонте на подставках необходимо обеспечивать устойчивое положение рамы.

3.63. При сборочных работах, особенно при установке тяжелых деталей и агрегатов, не просовывать руки между плоскостями разъема. Проверку совпадения отверстий в соединительных деталях, узлах и агрегатах производить только с помощью борodka или оправки (не пальцем).

3.64. Во время сборки и стыковки секции не подкладывать в места соединения кирпичи, круглые и полукруглые бруски, а пользоваться прямоугольными деревянными или металлическими брусками.

3.65. Испытание и обкатку двигателей, топливных насосов, гидросистем и других агрегатов производить на специальных стендах. Все вращающиеся части испытательных стендов должны быть ограждены, а сами стенды заземлены.

3.66. Испытание тормозов автомобилей, тракторов, тепловозов и машин на их базе должно проводиться на специальной площадке или участке пути, при этом размеры и состояние их должны быть такими, чтобы обеспечивать безопасность людей и машин даже в случае неисправности тормозов.

3.67. При испытании и проверке топливных насосов, форсунок применять приспособления и устройства, не допускающие загрязнения воздушной среды парами топлива.

3.68. Ремонт топливной аппаратуры машин и оборудования без их демонтажа производить так, чтобы максимально защищать себя от вдыхания паров бензина (работать на открытом воздухе с подветренной стороны или в хорошо вентилируемом помещении).

Запрещается засасывать бензин или продувать бензинопроводы ртом, для этой цели пользоваться насосом.

3.69. Перед пуском стенда для обкатки двигателя проверить крепление двигателя, плотность

и герметичность трубопроводов, проводящих топливо, масло, охлаждающую жидкость и отводящих отработавшие газы.

3.70. Пуск двигателя при испытании и обкатке его на стенде осуществлять стартером, пусковым двигателем или специальным приспособлением. Пользоваться заводной рукояткой только для регулировочных работ.

3.71. При обкатке двигателя на стенде не производить никаких исправлений и не касаться вращающихся частей двигателя.

3.72. При опробовании и обкатке двигателя на автомобиле, тракторе, тепловозе и т.п. перед пуском двигателя транспортное средство затормозить стояночным тормозом, рычаг коробки перемены передач установить в нейтральное положение, а под колеса установить тормозные башмаки.

3.73. При пуске двигателя пусковой рукояткой запрещается прикладывать дополнительные рычаги и усилители, а также брать рукоятку в обхват кистью руки. Поворот рукоятки необходимо осуществлять снизу вверх.

3.74. Работы вблизи крыльчатки вентилятора выполнять только при снятии ремня вентилятора, снимать и надевать ремень только при неработающем двигателе.

3.75. Продувку системы питания проводить с помощью воздушного насоса, присоединенного к системе раздачи сжатого воздуха, снабженной влагоотделителем. При этом давление воздуха в системе раздачи не должно превышать 0,5 МПа.

3.76. Операции по регулировке сцепления на автомобилях с карбюраторными двигателями выполнять двумя работающими, один из которых должен проворачивать карданный вал при помощи пусковой рукоятки. Применять ломы для проворачивания коленчатого вала со стороны маховика не разрешается.

3.77. По окончании ремонта все снятые ограждения и приспособления установить на место, прочно и правильно закрепить. Испытание при снятых ограждениях допускается только с разрешения руководителя работ, после чего оборудование должно быть остановлено и ограждения поставлены на место.

3.78. Пуск двигателя и трогание транспортного средства с места или пуск оборудования в ход проводить при условии обеспечения безопасности работающих с данной машиной, оборудованием, а также лиц, находящихся вблизи.

3.79. Работы с повышенной опасностью и вредными условиями труда (ремонт и монтаж оборудования на высоте более 1,5 м, работа в емкости, колодце, траншее и т.п.) производить только по наряду-допуску, выдаваемому на предприятии, с указанием мер безопасного проведения работ.

3.80. При работе на высоте проверить состояние и исправность подставок, подмостей, лестниц и стремянок.

Переносные лестницы, стремянки, подставки должны быть изготовлены из пиломатериалов хвойных пород 1 и 2 сорта без наклона волокон.

3.81. Переносные лестницы и стремянки должны иметь устройства, предотвращающие при работе возможность сдвига и опрокидывания. Нижние концы переносимых лестниц и стремянок должны иметь оковки с острыми наконечниками, а при пользовании ими на асфальтовых, бетонных и подобных полах должны иметь башмаки из резины или другого нескользящего материала. При необходимости верхние концы лестниц должны иметь специальные крюки.

3.82. Переносные деревянные лестницы и раздвижные лестницы-стремянки длиной более трех метров должны иметь не менее двух металлических стяжных болтов, установленных под ступенями. Раздвижные лестницы-стремянки должны быть оборудованы устройствами, исключающими возможность их самопроизвольного сдвига.

3.83. Ступени деревянных лестниц должны быть врезаны в тетивы, которые через каждые два метра должны быть скрещены стяжными болтами. Расстояние между ступенями переносных лестниц и раздвижных лестниц-стремянок не должно быть более 0,25 м и менее 0,15 м.

3.84. Длину приставной лестницы подбирать с таким расчетом, чтобы обеспечивалась возможность выполнять работу, стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы. Общая длина лестницы не должна превышать пять метров.

3.85. Запрещается работать с лестницы, установленной на ящиках и прочих неустойчивых и случайных опорах. Наклон лестницы к полу не должен превышать 60°.

3.86. Подставки, трапы, мостики, настилы лесов должны быть устойчивыми, жесткими, плотными и иметь перила и бортовые доски по низу. Прогиб настила при максимальной расчетной нагрузке не должен быть более 20 мм.

3.87. В рвах: колодцах, траншеях, а также в резервуарах и других емкостях из-под легковоспламеняющихся, взрывоопасных и ядовитых жидкостей производить бригадой в составе не менее трех человек по специальному наряд-допуску с указанием мер безопасности и с разрешения руководителя.

3.90. Бригада может обрабатывать одновременно только одну цистерну.

Указанные работы разрешается выполнять в светлое время дня.

3.91. Перед ремонтом резервуар или емкость надежно заземлить, отсоединить трубопроводы и удалить остатки нефтепродуктов. Очистку и ремонт производить инструментом, не дающим искрения.

3.92. При очистке емкости из-под этилированного бензина ее внутренняя поверхность должна быть предварительно смочена водой.

3.93. Для проведения работ внутри цистерны (емкости) рабочие должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой, спецобувью, шланговым противогазом, предохранительным поясом с прикрепленным к нему спасательным канатом, рассчитанным на нагрузку не менее 2 кН (200 кг), защитными очками и другими средствами защиты.

При применении шлангового противогаза с длиной шланга более 11 м должна быть обеспечена принудительная подача воздуха под маску противогаза работающего в резервуаре.

Спецодежда не должна иметь стальных металлических пряжек, пуговиц и другой фурнитуры, а обувь - стальных гвоздей, подковок и набоек.

3.94. Перед спуском в бак, цистерну, ванну и другую емкость или в трубу вытяжной вентиляции надеть предохранительный пояс. К поясу прикрепить спасательную веревку или канат, свободный конец которого подать другому, находящемуся вне емкости, рабочему, который должен конец веревки или троса держать обернутым один раз вокруг какого-либо надежно закрепленного предмета и вести наблюдение за работающим внутри. Очистку производить в шланговом противогазе с перерывами в работе через каждые 15 мин с отдыхом на чистом воздухе не менее 15 мин.

3.95. При работе внутри резервуара (емкости) из-под горючесмазочных материалов, котлов применение электрического инструмента не допускается. Для освещения внутри резервуара (емкости) использовать аккумуляторные фонари, включать и выключать которые можно только вне пределов резервуара (емкости).

3.96. Пайку и сварку емкостей из-под горюче-смазочных веществ проводить только после полного удаления этих веществ и их паров путем специальной обработки (пропарки, промывки, проветривания, заполнения емкостей отработанным газом и т.п.).

3.97. В сосудах, аппаратах, цистернах и других металлических сооружениях с ограниченной возможностью перемещения и выхода работающего разрешается проводить работы ручным электрифицированным инструментом класса I и II при условии, если инструмент, и при этом только один, получает питание от автономной двигатель-генераторной установки, от отдельного трансформатора или преобразователя с отдельными обмотками, а также машинами класса III. Источники питания (трансформатор, преобразователь и т.п.) должны находиться вне сосуда, а его вторичная цепь не должна быть заземлена.

3.98. Подключение вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, защитно-отключающих устройств и т.п.) к сети и отсоединение его должны проводить лица электротехнического персонала.

3.99. В зоне мойки машины люки, колодцы должны быть закрыты, проходы очищены от грязи, а зимой от снега, льда.

3.100. Машина или другое транспортное средство, установленные на пост для мойки, должны быть заторможены.

3.101. Рабочие, занятые мойкой, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, защитными очками и резиновыми (полихлорвиниловыми) перчатками.

3.102. После мойки в химическом растворе узлы и детали должны быть промыты теплой водой для удаления остатков раствора.

3.103. При отсутствии моечных машин и ванн узлы и детали разрешается промывать в керосине или специальных моющих средствах. Использовать для этих целей бензин и дизельное топливо не разрешается.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. Ремонт и обслуживание машин и оборудования проводить только при неработающем двигателе, за исключением случаев, когда работа двигателя необходима в соответствии с технологическим процессом обслуживания и ремонта.

4.2. Не допускать людей и не находиться самому под поднятым кузовом самосвала, щитом трактора, капотом, стрелой и т.п. без установки специальных, прочных подставок, штанг, предохраняющих кузов, щит, капот от самопроизвольного опускания. Применять для этих целей случайные предметы (ломы, чурки, куски металла и т.п.) запрещается.

4.3. До проведения ремонта и обслуживания агрегатных машин манипуляторного типа и с челюстными захватами, их рабочий орган (стрелу, манипулятор, захват, т.п.) следует установить в одно из крайних положений (в транспортное или опустить до упора с землей, полом, подставкой), снять давление в гидросистеме, разгрузить гидроцилиндры путем неоднократного включения и выключения золотников гидрораспределителя при выключенном насосе (неработающем двигателе). Проводить работы, связанные с ремонтом и обслуживанием машины, при промежуточных положениях рабочего органа запрещается.

4.4. При ремонте, вывешивании (подъеме), перемещении (буксировке) машины, узлов и агрегатов запрещается использовать в качестве выколоток и соединительных элементов в канатоблочном оборудовании машины и механизмов пальцы траков гусеничных машин.

4.5. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец должен известить мастера или соответствующего руководителя работ.

4.6. Каждый рабочий должен уметь оказывать доврачебную помощь. Такая помощь оказывается немедленно, непосредственно на месте происшествия и в следующей последовательности: сначала нужно устранить энергоисточник травмирования (выключить двигатель, остановить механизм, отключить рубильник, завернуть вентиль, остановить работу оборудования и т.п.). Оказание помощи надо начинать с самого существенного, что угрожает здоровью или жизни человека (при сильном кровотечении наложить жгут, а затем перевязать рану; при подозрении закрытого перелома наложить шину; при открытых переломах сначала следует перевязать рану, а затем наложить шину; при ожогах наложить сухую повязку; при обморожении пораженный участок осторожно растереть, используя мягкие или пушистые ткани).

После оказания доврачебной помощи пострадавший должен быть направлен в ближайшее лечебное учреждение.

При подозрении повреждения позвоночника транспортировать пострадавшего только в положении лежа на жестком основании.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Проверить наличие и привести в порядок инструмент и убрать его в шкаф.

5.2. Привести в порядок рабочее место и произвести уборку участка, на котором выполнялась работа. Использованный обтирочный материал собрать в отведенное место.

5.3. Слить в специально отведенное место (емкости) отработанный керосин и другие жидкости. Сдать рабочее место (участок) сменщику и сообщить ему или мастеру о всех недостатках, которые имели место во время работы и о принятых мерах по их устранению.