

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн
им. Н.В. Пушкова Российской академии наук

СОГЛАСОВАНО
Председатель Профкома
ИЗМИРАН



Н.О. Войдинова

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЗМИРАН



А.А. Абунин
2025 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей

№ ИОТ-36-25



Москва, 2025

1. Общие требования безопасности

1.1. К самостоятельной работе по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей допускаются лица, имеющие соответствующую квалификацию, получившие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда, прошедшие проверку знаний требований охраны труда и знаний по управлению грузоподъемными механизмами.

1.2. Слесарь, не прошедший своевременно повторный инструктаж по охране труда (не реже 1 раза в 6 месяцев), не должен приступать к работе.

1.3. Опасными и вредными производственными факторами для слесаря при выполнении работ профилактического обслуживания и ремонта автомобилей являются:

- падение вывешенных частей транспортных средств при обслуживании и ремонте подвески, колес, мостов и т.д.;
- падение кузова автомобиля-самосвала при обслуживании и ремонте гидроподъемника;
- падение опрокидывающейся кабины грузового автомобиля;
- падение деталей, узлов, агрегатов, инструмента;
- падение работающих на поверхности, с высоты (буфера, лестницы, эстакады, площадок), в осмотровую канаву;
- движущиеся части узлов и агрегатов;
- наезды автомобилей: вследствие самопроизвольного движения, при запуске двигателя, въезде (выезде) в зону ремонта, движении на осмотровой канаве и конвейере;
- термические факторы (пожары при сливе горюче-смазочных материалов с автомобилей, мойке ими деталей, узлов, агрегатов, хранении и оставлении их на рабочих местах);
- осколки металла, отлетающего при выпрессовке и запрессовке шкворней, пальцев, подшипников, валов, осей, при рубке металла;
- наличие в воздухе рабочей зоны вредных веществ (акролеина, углерода оксида, выхлопные газы двигателя и т.п.);
- острые кромки деталей, узлов, агрегатов, инструмента и приспособлений;
- поражение электрическим током;
- пониженная температура воздуха в холодный период года;
- неудобная рабочая поза;
- недостаточное освещение.

1.3.1. Автомобиль, его узлы и детали - в процессе ремонта возможно падение вывешенного автомобиля или снимаемых с него узлов и деталей, что приводит к травмированию.

1.3.2. Гаражно-ремонтное и технологическое оборудование, инструмент, приспособления – применение неисправного оборудования, инструмента и приспособлений приводит к травмированию. Слесарю запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями, оборудованием, обращению с которыми он не обучен и не проинструктирован.

1.3.3. Электрический ток - при несоблюдении правил и мер предосторожности может оказывать на людей опасное и вредное воздействие, проявляющееся в виде электротравм (ожоги, электрические знаки, электрометаллизация кожи), электроударов.

1.3.4. Бензин, особенно этилированный, - действует отравляюще на организм человека при вдыхании его паров, загрязнении им тела, одежды, попадании его в организм с пищей или питьевой водой.

1.3.5. Освещенность рабочего места и обслуживаемого (ремонтируемого) узла, агрегата - недостаточная (избыточная) освещенность вызывает ухудшение (перенапряжение) зрения, усталость.

1.4. Слесарь обязан.

1.4.1. Соблюдать нормы, правила и инструкции по охране труда, правила внутреннего трудового распорядка.

1.4.2. Правильно применять коллективные и индивидуальные средства защиты, бережно относиться к выданным в пользование спецодежде, спецобуви и другим средствам индивидуальной защиты (СИЗ).

1.4.3. Немедленно сообщать своему непосредственному руководителю о любом несчастном случае, происшедшем на производстве, о признаках профессионального заболевания, а также о ситуации, которая создает угрозу жизни и здоровью людей.

1.4.4. Выполнять только порученную работу. Выполнение работ повышенной опасности производится по наряду-допуску после прохождения целевого инструктажа.

1.5. Слесарь должен работать в специальной одежде и обуви и в случае необходимости использовать другие СИЗ, которые выдаются в соответствии с нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, утвержденными в ИЗМИРАН.

1.6. Слесарь должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться средствами пожаротушения.

Курить разрешается только в специально отведенных местах.

1.7. Слесарь во время работы должен быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры.

1.8. О замеченных нарушениях требований безопасности на своем рабочем месте, а также о неисправностях приспособлений, инструмента и средств индивидуальной защиты слесарь должен сообщить своему непосредственному руководителю и не приступать к работе до устранения замеченных нарушений и неисправностей.

1.9. Слесарь должен соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи или курением необходимо мыть руки с мылом, а при работе с деталями автомобиля, работавшего на этилированном бензине, предварительно обмыть руки керосином.

Для питья пользоваться водой из специально предназначенных для этой цели устройств (сатураторы, питьевые баки, фонтанчики и т.п.).

1.10. Запрещается употреблять спиртные напитки, а также приступать к работе в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, подготовить необходимые для выполнения работы СИЗ.

2.2. Осмотреть рабочее место, подходы к нему, привести его в порядок, убрать лишние и мешающие предметы, инструменты и приспособления расположить в удобном для работы порядке.

2.3. Убедиться в исправном состоянии грузоподъемных механизмов и приспособлений, средств малой механизации; расположить их на рабочем месте в порядке, удобном для производства работ. При использовании переносного электроинструмента, включая переносную электролампу, необходимо убедиться в целостности изоляции провода и наличия на электроинструменте отметки о периодическом испытании изоляции (один раз в 6 месяцев).

2.4. Убедиться, что топливные баки и топливоприводы освобождены от остатков топлива; машина очищена от грязи, снега и т.п.

2.5. Убедиться в том, что машина надежно заторможена стояночным тормозом, выключить зажигание (перекрыть подачу топлива в автомобиле с дизельным двигателем), установить рычаг переключения передач в нейтральное положение, под колеса подложить не менее двух специальных упоров (башмаков). Повесить на рулевое колесо табличку «Двигатель не пускать! Работают люди!». На автомобилях, имеющих дублирующее устройство для пуска двигателя, аналогичная табличка должна вывешиваться и у этого устройства.

2.6. При необходимости выполнения работ под автомобилем, находящимся вне осмотровой канавы, подъемника, эстакады, работники должны пользоваться лежаками.

2.7. При обслуживании и ремонте автомобилей (в том числе двигателей) на высоте более 1 м рабочие должны быть обеспечены и пользоваться специальными подмостями, эстакадами, площадками или лестницами-стремянками.

Применять приставные лестницы не разрешается.

При подъеме по лестнице рабочему запрещается держать в руках инструмент, детали, материалы и другие предметы. Для этой цели должна использоваться сумка или специальные ящики.

Запрещается проводить одновременно работу на лестницах, подмостях, площадках и под ними.

2.8. Подмости должны быть устойчивыми и иметь поручни и лестницу. Металлические опоры подмостей должны быть надежно связаны между собой.

Доски настила подмостей должны быть уложены без зазоров и надежно закреплены. Концы досок должны находиться на опорах. Толщина досок подмостей должна быть не менее 40 мм.

2.9. Переносные деревянные лестницы-стремянки должны иметь врезные ступеньки шириной не менее 150 мм.

Лестница-стремянка должна быть такой длины, чтобы рабочий мог работать со ступеньки, отстоящей от верхнего конца лестницы не менее чем на 1 м. Нижние концы лестницы должны иметь наконечники, препятствующие ее скольжению.

3. Требования безопасности при выполнении работы

3.1. При разборке машин и оборудования проржавевшие гайки (болты) следует откручивать, предварительно смочив их керосином. При работе гаечными ключами ключи нужно подбирать по размеру гаек и головок болтов. **Запрещается** применять прокладки между зеvom ключа и гранью гайки, а также наращивать ключи другими ключами или трубой.

3.2. Неисправные болты нужно срезать ножовкой или срубить зубилом.

3.3. Применять ручные электрические и пневматические инструменты допускается только в соответствии с их назначением, указанным в паспорте, при этом слесари должны знать и выполнять требования «Инструкций по охране труда при работе с ручным электрифицированным и с переносным пневматическим инструментами».

3.4. Работы, связанные с рубкой, чеканкой, клепкой и т.п., при которых возможно отлетание частиц металла, должны выполняться в очках или масках с небьющимися стеклами, место работы должно быть ограждено переносными щитами (сетками).

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

3.6. Запрессовку и выпрессовку деталей с тугой посадкой следует выполнять прессами, винтовыми и гидравлическими съемниками. Прессы должны быть укомплектованы набором оправок для различных выпрессовываемых или напрессовываемых деталей. Применение случайных предметов не допускается. В отдельных случаях можно применять выколотки и молотки с наконечниками и оправками из мягкого металла.

3.7. При запрессовке или распрессовке деталей с помощью кувалды и выколотки последнюю следует держать клещами или специальным захватом. **Запрещается** находиться напротив работающего кувалдой, следует стоять сбоку от него.

3.8. При резке металла ручными или механическими ножовками необходимо прочно закреплять разрезаемую деталь и ножовочное полотно. При разрезании металла ручными ножовками пальцы рук нельзя держать непосредственно у перерезаемого места. Место реза необходимо смазывать олифой или машинным маслом. Необходимо остерегаться порезов рук о края отпиленных, отрубленных или нарезанных металлов.

3.9. При обслуживании и ремонте машины с помощью подъемника на механизме управления подъемником должна быть вывешена табличка с надписью «*Не трогать*» —

работают люди!». В рабочем положении плунжер подъемника должен быть надежно зафиксирован упором, предотвращающим самопроизвольное опускание подъемника.

3.10. 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. Схемы и инструкции должны быть вывешены на рабочих местах.

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

3.11. Перед демонтажом узлов, агрегатов и деталей, связанных с гидравлической системой или системами смазки, питания и охлаждения, следует предварительно слить масло, охлаждающую жидкость и топливо в отдельные емкости, не допуская при этом их проливания и расплескивания. Места разлива необходимо немедленно посыпать сухими опилками, песком с последующей их уборкой и протиркой места разлива сухой тряпкой. Тара для слива и хранения антифриза должна иметь четкую пояснительную надпись и установленный символ для ядовитых веществ.

3.12. Демонтаж механизмов и узлов, связанных с системами, работающими под давлением, должен производиться только после понижения давления в системе до атмосферного.

3.13. При разборке (сборке) узлов и механизмов, имеющих пружины, необходимо применять приспособления, исключающие внезапное действие пружин. Установку сжатых пружин следует производить также при помощи специальных приспособлений.

Сборочные единицы машин, перемещающихся под действием собственной массы, путем натяжения пружин и т.п., должны быть заблокированы или опущены на опору для исключения перемещения.

Тяжелые детали машин следует опускать на землю, ставить на деревянные подкладки или клетки из брусьев или на инвентарные козелки соответствующей грузоподъемности.

3.14. Монтаж (демонтаж) машин нужно производить под руководством лица, ответственного за техническое состояние машин в соответствии с технологической картой.

3.15. Перед проведением работ, связанных с проворачиванием коленчатого и карданного валов, необходимо дополнительно проверить **выключение** зажигания, **нейтральное** положение рычага переключения передач, освободить рычаг стояночного тормоза.

3.16. После выполнения необходимых работ по проворачиванию валов, автомобиль необходимо затормозить стояночным тормозом.

3.17. При снятии и постановке рессор на автомобили и другие транспортные средства в гаражах необходимо предварительно разгрузить рессоры от массы машины путем поднятия рамы (кузова) подъемным механизмом с последующей установкой под вывешенную раму или кузов металлических подставок (козелков). В полевых условиях для этих целей нужно сделать клетки из брусьев длиной не менее 1 м. Конструкция и применение козелков должны гарантировать автомобиль и другое транспортное средство от падения.

3.18. При подъеме (вывешивании) машины при помощи домкратов особое внимание следует обращать на состояние храповика с собачкой, зубчатой рейки и резьбы винта, а также на наличие приспособления, препятствующего выходу винта и рейки из корпуса. При износе резьбы винта или гайки более чем на 20% домкратом работать запрещается.

3.19. При подъеме (вывешивании) одного конца автомобиля, тепловоза, вагона их крайние противоположные колеса должны быть предварительно подклинены тормозными башмаками. Использовать в качестве подставок и тормозных башмаков диски колес, бочки, чурки, кирпичи и другие случайные предметы не допускается.

3.20. При вывешивании машины на грунтовой поверхности необходимо выровнять место установки домкрата, положить под домкрат подкладку достаточных размеров и прочности, на которую установить домкрат.

3.21. Перед подъемом части машины домкратом (в случае ремонта машины на линии) необходимо остановить (заглушить) двигатель, затормозить машину стояночным тормозом и инвентарными башмаками; удалить людей из салона (кузова), кабины машины, закрыть двери и установить под поднимаемые колеса в распор не менее двух инвентарных упоров (тормозных башмаков). Применение случайных предметов для использования в качестве упоров (тормозных башмаков) **запрещается**.

Запрещается опирать домкраты на кирпичи, круглые и полукруглые деревянные детали и другие неустойчивые предметы.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. К аварии или несчастному случаю могут привести следующие ситуации:

- выполнение работы с нарушением требований настоящей инструкции;
- неисправность используемого в работе оборудования, инструментов, приспособлений;
- эксплуатация оборудования, не соответствующего требованиям безопасности труда;
- неосторожное обращение с огнем.

4.2. В случае возникновения загораний или пожара, слесарь немедленно должен сообщить о случившемся рядом работающим лицам, а также сообщить о пожаре руководителю работ и в случае необходимости вызвать пожарную команду. До прибытия на место пожара пожарной команды, принять меры по тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения на рабочем месте (огнетушитель, песок, кошма и др.). После прибытия на место пожара пожарной команды, тушение пожара производить под непосредственным руководством лиц командного состава из числа прибывших пожарных.

4.3. В случае аварии или несчастного случая на производстве в первую очередь принять меры по освобождению пострадавшего от травмирующего фактора, после чего оказать пострадавшему первую медицинскую доврачебную помощь (при необходимости и реанимационную), организовать вызов скорой медицинской помощи или направить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение транспортом предприятия.

4.4. При поражении работающих электрическим током необходимо в первую очередь освободить пострадавшего от действия тока или шагового напряжения, а затем приступить к оказанию первой медицинской, реанимационной помощи.

4.5. В случае потери устойчивости ремонтируемой машины необходимо прекратить работу и принять меры к ликвидации аварийной ситуации.

4.6. При внезапной поломке приспособлений, режущего инструмента, пневмо- и электроинструмента нужно немедленно отключить их от воздушной и электрической сети.

4.7. Обо всех случаях (авариях, несчастных случаях на рабочем месте, пожарах) надо немедленно сообщать руководителю работ.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Отключить применяемый для производства работ механизированный и электрифицированный инструмент и оборудование от воздушной и электрической сети.

5.2. Инструменты и приспособления осмотреть, протереть и убрать в предназначенные для их хранения места.

5.3. Привести в порядок рабочее место.

5.4. Снять спецодежду и спецобувь, другие СИЗ, применяемые при производстве работ и разложить их по местам хранения.

5.5. Доложить об окончании работ и о том, что сделано, а также о всех неисправностях в работе инструмента, приспособлений и оборудования, выявленных в процессе работы, непосредственному руководителю.

5.6. Выполнить гигиенические процедуры.

РАЗРАБОТАНО:

Специалист по охране труда



А.А. Аверин

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер



В.А. Козлов

Главный энергетик



Е.И. Шолохов