**Инструкция по охране труда для инженера-механика**

**1. Область применения**

1.1. Настоящая инструкция по охране труда для инженера-механика разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

1) изучения видов работ для инженера-механика;

2) результатов специальной оценки условий труда;

3) анализа требований профессионального стандарта для инженера-механика;

4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для инженера-механика;

5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев;

6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ инженером-механиком.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для инженера-механика при выполнении им трудовых обязанностей независимо от их квалификации и стажа работы.

**2. Нормативные ссылки**

2.1. Трудовой кодекс Российской Федерации.

2.2. Приказ Минтруда "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем" от 29.10.2021 года №772н.

2.3. Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утвержденные постановлением Правительства от 24.12.2021 № 2464.

2.4. Приказ Минтруда от 09.12.2014 № 997н "Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением".

2.5. Приказ Минздрава от 28.01.2021 № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры".

2.6. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития от 01.06.2009 № 290н.

2.7. Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные постановлением Правительства от 16.09.2020 № 1479.

2.8. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи и перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, утвержденные приказом Минздравсоцразвития от 04.05.2012 № 477н.

2.9. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.12.2020 № 40 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"».

**3. Общие требования охраны труда**

3.1.1. Работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

3.1.2. К производству работ инженером-механиком допускаются лица старше 18 лет, прошедшие:

* медицинский осмотр;
* вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;
* обучение по охране труда, в том числе, обучение и проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ;
* обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности в объеме соответствующей группы по электробезопасности;
* обучение по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ;
* обучение и проверку знаний по использованию (применению) средств индивидуальной защиты;
* стажировку на рабочем месте (продолжительностью не менее 2 смен);
* обучение мерам пожарной безопасности;
* допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

3.1.3. Работник при выполнении работ должен иметь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по электробезопасности.

3.1.4. Повторный инструктаж проводится по программе первичного инструктажа один раз в шесть месяцев непосредственным руководителем работ.

3.1.5. Внеплановый инструктаж проводится непосредственным руководителем работ при:

а) изменениях в эксплуатации оборудования, технологических процессах, использовании сырья и материалов, влияющими на безопасность труда;

б) изменении должностных (функциональных) обязанностей работников, непосредственно связанных с осуществлением производственной деятельности, влияющими на безопасность труда;

в) изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, затрагивающими непосредственно трудовые функции работника, а также изменениями локальных нормативных актов организации, затрагивающими требования охраны труда в организации;

г) выявлении дополнительных к имеющимся на рабочем месте производственных факторов и источников опасности в рамках проведения специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков соответственно, представляющих угрозу жизни и здоровью работников;

д) требовании должностных лиц федеральной инспекции труда при установлении нарушений требований охраны труда;

е) произошедших авариях и несчастных случаях на производстве;

ж) перерыве в работе продолжительностью более 60 календарных дней;

з) решении работодателя.

3.1.6. Целевой инструктаж проводится непосредственным руководителем работ в следующих случаях:

а) перед проведением работ, выполнение которых допускается только под непрерывным контролем работодателя, работ повышенной опасности, в том числе работ, на производство которых в соответствии с нормативными правовыми актами требуется оформление наряда-допуска и других распорядительных документов на производство работ;

б) перед выполнением работ на объектах повышенной опасности, а также непосредственно на проезжей части автомобильных дорог или железнодорожных путях, связанных с прямыми обязанностями работника, на которых требуется соблюдение дополнительных требований охраны труда;

в) перед выполнением работ, не относящихся к основному технологическому процессу и не предусмотренных должностными (производственными) инструкциями, в том числе вне цеха, участка, погрузочно-разгрузочных работ, работ по уборке территорий, работ на проезжей части дорог и на железнодорожных путях;

г) перед выполнением работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

д) в иных случаях, установленных работодателем.

3.1.7. Работник, не прошедший своевременно инструктажи, обучение и проверку знаний требований охраны труда, к самостоятельной работе не допускается.

3.1.8. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

3.1.9. Для предупреждения возможности возникновения пожара работник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

3.1.10. Работник, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий – и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

**3.2. Соблюдение правил внутреннего распорядка.**

3.2.1. Инженер-механик обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы (смены), перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха, чередование смен и другие вопросы использования рабочего времени.

**3.3. Требования по выполнению режимов труда и отдыха.**

3.3.1. Инженер-механик обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.3.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3.3.3. Время начала и окончания смены, время и место для отдыха и питания, устанавливаются по графикам сменности распоряжениями руководителей подразделений.

3.3.4 Инженер должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

**3.4. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы, а также перечень профессиональных рисков и опасностей.**

3.4.1. На инженера-механика могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

* движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования, передвигаемые сырье, тара, продукт;
* повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и материалов;
* повышенное напряжение электрической сети, при замыкании которой ток может пройти через тело человека;
* повышенный уровень статического электричества;
* острые кромки, заусенцы, шероховатая поверхность заготовок, инструмента и оборудования;
* расположение рабочего места на высоте относительно поверхности пола;
* повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
* повышенные уровни шума и вибрации на рабочем месте;
* повышенная или пониженная влажность воздуха;
* повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
* повышенная температуры воды и пара;
* пониженная или повышенная подвижность воздуха;
* недостаточная освещенность рабочего места;
* скользкие поверхности;
* физические и нервно-психические перегрузки.

3.4.2. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей ООО «Альфа», представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ могут возникнуть следующие риски:

* опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния;
* опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или поскальзывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым пола (косвенный контакт);
* опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре;
* опасность воспламенения;
* опасность воздействия открытого пламени;
* опасность воздействия повышенной температуры окружающей среды;
* опасность насилия от враждебно настроенных работников;
* опасность насилия от третьих лиц;
* опасность возникновения взрыва, происшедшего вследствие пожара.

**3.5. Перечень специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами.**

3.5.1. Инженер-механик обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, утвержденными \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.5.2. Выдаваемые специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия.

3.5.3. Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, к применению не допускаются.

3.5.4. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

**3.6. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.**

3.6.1. При возникновении несчастного случая пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем начальнику отдела (для сообщения используют телефон\_\_\_\_\_\_, любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.6.2. Инженер-механик должен немедленно извещать непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, микротравме происшедших на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

3.6.3. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений, неогороженный проём, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю.

**3.7. Правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы.**

3.7.1. Для сохранения здоровья инженер должен соблюдать личную гигиену.

3.7.2. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

3.7.3. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.7.4. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.7.5. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

**4. Требования охраны труда перед началом работы**

**4.1. Порядок подготовки рабочего места.**

4.1.1. Получить задание от руководителя на выполнение работ.

4.1.2. Все опасные для людей зоны должны быть обозначены знаками безопасности, предупредительными надписями и плакатами. Постоянно действующие опасные зоны должны быть ограждены защитными ограждениями.

4.1.3. Проверить состояние освещенности рабочего места.

4.1.4. Убедиться в исправности вентиляционной системы.

4.1.5. Осмотреть рабочее место, освободить проходы и не загромождать их.

4.1.6. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

4.1.7. Проверить наличие и исправность противопожарного инвентаря, наличие средств индивидуальной защиты, электрооборудования.

4.1.8. Убедиться в наличии аптечки для оказания первой помощи.

4.1.9. При выявленных недостатках и нарушениях сообщить руководителю и приступать к работе после их устранения.

**4.2. Порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты).**

4.2.1. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов).

**4.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты до использования.**

4.3.1. Перед началом работы инженер-механик обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

4.3.2. При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.3.3. При работе инженер-механик обязан правильно применять и поддерживать спецодежду, спецобувь и СИЗ в чистоте, своевременно заменять. При необходимости спецодежду нужно сдавать в стирку и ремонт. Изношенная до планового срока замены спецодежда, не подлежащая ремонту, списывается в установленном порядке.

**4.4. Порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения, наличия предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).**

4.4.1. Надеть исправную специальную одежду, обувь, приготовить необходимые средства индивидуальной защиты (СИЗ). Проверить отсутствие в карманах посторонних предметов. Обшлага рукавов и брюк должны быть застегнуты, волосы убраны под головной убор.

4.4.2. Получить у непосредственного руководителя задание на рабочий день, при необходимости получить целевой инструктаж по мерам безопасности на проведение предстоящих работ.

4.4.3. Проверить путем визуального осмотра:

* достаточность освещения;
* исправность поверхности пола, который должен быть чистым, нескользким, ровным и не загроможденным посторонними предметами;
* исправность площадок обслуживания;
* отключение напряжения на токоведущих частях оборудования, находящегося вблизи места производства работ;
* наличие соответствующих плакатов и знаков безопасности;
* исправность переносной электролампы местного освещения напряжением 12–42 В.

4.4.4. Убедиться, что ремонтируемое оборудование отключено от электросети, освобождено от продукта, остужено до температуры не выше 30 градусов, дренажи на трубопроводах открыты, электродвигатели отключены и приняты меры, препятствующие их случайному запуску.

4.4.5. При необходимости отделить ремонтируемый участок путем установки заграждения, на вентилях и задвижках отключающей аппаратуры следует вывешивать плакаты «Не включать – работают люди!».

4.4.6. Проверить, чтобы применяемый в работе инструмент и приспособления были исправны, не изношены и отвечали безопасным условиям труда.

**4.4.7. Немеханизированный инструмент**

4.4.7.1. Ежедневно до начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ работник должен осматривать ручной инструмент и приспособления и в случае обнаружения неисправности немедленно извещать своего непосредственного руководителя.

Во время работы работник должен следить за отсутствием:

1) сколов, выбоин, трещин и заусенцев на бойках молотков и кувалд;

2) трещин на рукоятках напильников, отверток, пил, стамесок, молотков и кувалд;

3) трещин, заусенцев, наклепа и сколов на ручном инструменте ударного действия, предназначенном для клепки, вырубки пазов, пробивки отверстий в металле, бетоне, дереве;

4) вмятин, зазубрин, заусенцев и окалины на поверхности металлических ручек клещей;

5) сколов на рабочих поверхностях и заусенцев на рукоятках гаечных ключей;

6) забоин и заусенцев на рукоятке и накладных планках тисков;

7) искривления отверток, выколоток, зубил, губок гаечных ключей;

8) забоин, вмятин, трещин и заусенцев на рабочих и крепежных поверхностях сменных головок и бит.

4.4.7.2. При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 м.

4.4.7.3. При использовании гаечных ключей запрещается:

1) применение подкладок при зазоре между плоскостями губок гаечных ключей и головками болтов или гаек;

2) пользование дополнительными рычагами для увеличения усилия затяжки.

В необходимых случаях должны применяться гаечные ключи с удлиненными ручками.

4.4.7.4. С внутренней стороны клещей и ручных ножниц должен устанавливаться упор, предотвращающий сдавливание пальцев рук.

4.4.7.5. Перед работой с ручными рычажными ножницами они должны надежно закрепляться на специальных стойках, верстаках, столах.

Запрещается:

1) применение вспомогательных рычагов для удлинения ручек рычажных ножниц;

2) эксплуатация рычажных ножниц при наличии дефектов в любой части ножей, а также при затупленных и неплотно соприкасающихся режущих кромках ножей.

4.4.7.6. Работать с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия необходимо в средствах индивидуальной защиты глаз (очки защитные) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий. Необходимость использования при работе с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия средств индивидуальной защиты лица (щитки защитные лицевые) устанавливается работодателем в рамках проведенных процедур СУОТ.

4.4.7.7. При работе с домкратами должны соблюдаться следующие требования:

1) домкраты, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию после ремонта или замены ответственных деталей в соответствии с технической документацией организации-изготовителя. На корпусе домкрата должны указываться инвентарный номер, грузоподъемность, дата следующего технического освидетельствования;

2) при подъеме груза домкратом под него должна подкладываться деревянная выкладка (шпалы, брусья, доски толщиной 40–50 мм) площадью больше площади основания корпуса домкрата;

3) домкрат должен устанавливаться строго в вертикальном положении по отношению к опорной поверхности;

4) головку (лапу) домкрата необходимо упирать в прочные узлы поднимаемого груза во избежание их поломки, прокладывая между головкой (лапой) домкрата и грузом упругую прокладку;

5) головка (лапа) домкрата должна опираться всей своей плоскостью в узлы поднимаемого груза во избежание соскальзывания груза во время подъема;

6) все вращающиеся части привода домкрата должны свободно (без заеданий) проворачиваться вручную;

7) все трущиеся части домкрата должны периодически смазываться консистентной смазкой;

8) во время подъема необходимо следить за устойчивостью груза;

9) по мере подъема под груз вкладываются подкладки, а при его опускании – постепенно вынимаются;

10) освобождение домкрата из-под поднятого груза и перестановка его допускаются лишь после надежного закрепления груза в поднятом положении или укладки его на устойчивые опоры (шпальную клеть).

4.4.7.8. При работе с домкратами запрещается:

1) нагружать домкраты выше их грузоподъемности, указанной в технической документации организации-изготовителя;

2) применять удлинители (трубы), надеваемые на рукоятку домкрата;

3) снимать руку с рукоятки домкрата до опускания груза на подкладки;

4) приваривать к лапам домкратов трубы или уголки;

5) оставлять груз на домкрате во время перерывов в работе, а также по окончании работы без установки опоры.

**4.4.8. Электрифицированный инструмент**

4.4.8.1. При работе с переносными ручными электрическими светильниками должны соблюдаться следующие требования:

1) когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работника, соприкосновением с большими металлическими заземленными поверхностями (например, работа в барабанах, металлических емкостях, газоходах и топках котлов или в туннелях), для питания переносных светильников должно применяться напряжение не выше 12 В;

2) при выдаче переносных светильников работники, выдающие и принимающие их, должны удостовериться в исправности ламп, патронов, штепсельных вилок, проводов;

3) ремонт неисправных переносных светильников должен выполняться работниками, имеющими соответствующую квалификацию.

Ремонт переносных светильников без отключения от электрической сети запрещается.

4.4.8.2. При выполнении работ с применением переносных электрических светильников внутри замкнутых и ограниченных пространств (металлических емкостей, колодцев, отсеков, газоходов, топок котлов, барабанов, в тоннелях) понижающие трансформаторы для переносных электрических светильников должны устанавливаться вне замкнутых и ограниченных пространств, а их вторичные обмотки – заземляться.

Если понижающий трансформатор одновременно является и разделительным, то вторичная электрическая цепь у него не должна соединяться с землей.

Применение автотрансформаторов для понижения напряжения питания переносных электрических светильников запрещается.

4.4.8.3. Перед выдачей работнику электрифицированного инструмента (далее – электроинструмент) работник, назначенный работодателем ответственным за содержание электроинструмента в исправном состоянии, должен проверять:

1) комплектность, исправность, в том числе кабеля, защитных кожухов (при наличии) штепсельной вилки и выключателя, надежность крепления деталей электроинструмента;

2) исправность цепи заземления электроинструмента и отсутствие замыкания обмоток на корпус;

3) работу электроинструмента на холостом ходу.

Неисправный или с просроченной датой периодической проверки электроинструмент выдавать для работы запрещается.

4.4.8.4. Перед началом работы с электроинструментом проверяются:

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

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

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

4) надежность крепления съемного инструмента.

Классы электроинструмента в зависимости от способа осуществления защиты от поражения электрическим током следующие:

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

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

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

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

4.4.8.5. Доступные для прикосновения металлические детали электроинструмента класса I, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции, соединяются с заземляющим зажимом. Электроинструмент классов II и III не заземляется.

Заземление корпуса электроинструмента осуществляется с помощью специальной жилы питающего кабеля, которая не должна одновременно служить проводником рабочего тока. Использовать для этой цели нулевой рабочий провод запрещается.

4.4.8.6. Корпуса преобразователей, понижающих трансформаторов и безопасных изолирующих трансформаторов (далее – разделительные трансформаторы) в зависимости от режима нейтрали сети, питающей первичную обмотку, заземляются или зануляются.

Заземление вторичной обмотки разделительных трансформаторов или преобразователей с раздельными обмотками не допускается.

4.4.8.7. Подключение (отсоединение) вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, устройств защитного отключения) к сети, его проверка, а также устранение неисправностей выполняются электротехническим персоналом.

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

4.4.8.9. При работе с электроинструментом запрещается:

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

2) вносить внутрь емкостей (барабаны и топки котлов, баки трансформаторов, конденсаторы турбин) трансформатор или преобразователь частоты, к которому присоединен электроинструмент.

При работах в подземных сооружениях, а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений;

3) натягивать кабель электроинструмента, ставить на него груз, допускать пересечение его с тросами, кабелями электросварки и рукавами газосварки;

4) работать с электроинструментом со случайных подставок (подоконники, ящики, стулья), на приставных лестницах;

5) удалять стружку или опилки руками (стружку или опилки следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками);

6) обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали;

7) оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;

8) самостоятельно разбирать и ремонтировать (устранять неисправности) электроинструмент, кабель и штепсельные соединения работникам, не имеющим соответствующей квалификации.

4.4.8.10. При работе с электродрелью предметы, подлежащие сверлению, должны закрепляться.

Запрещается:

* касаться руками вращающегося рабочего органа электродрели;
* применять рычаг для нажима на работающую электродрель.

4.4.8.11. Шлифовальные машины, пилы и рубанки должны иметь защитное ограждение рабочей части.

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

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

4.4.8.13. Запрещается:

* работать с электроинструментом класса 0 в особо опасных помещениях и при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода);
* работать с электроинструментом класса I при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода).

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

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

4.4.8.15. При внезапной остановке электроинструмента, при переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое, а также при перерыве работы с электроинструментом и по ее окончании электроинструмент должен быть отсоединен от электрической сети штепсельной вилкой.

4.4.8.16. Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует действие электрического тока, перегрев частей и деталей электроинструмента или запах тлеющей изоляции электропроводки, работа должна быть немедленно прекращена, а электроинструмент должен быть сдан для проверки и ремонта.

4.4.8.17. Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в 6 месяцев должны подвергаться периодической проверке работником, имеющим группу по электробезопасности не ниже III, назначенным работодателем ответственным за содержание в исправном состоянии электроинструмента и приспособлений.

В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:

* внешний осмотр;
* проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут;
* измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при выключателе в положении «вкл», при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом (за исключением аккумуляторного инструмента);
* проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).

Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал.

4.4.8.18. На корпусах электроинструмента, понижающих и разделительных трансформаторов, преобразователей частоты должны указываться инвентарные номера и дата следующих испытаний.

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

1) повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;

2) повреждение крышки щеткодержателя;

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

4) вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;

5) появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;

6) появление повышенного шума, стука, вибрации;

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

8) повреждение рабочей части электроинструмента;

9) исчезновение электрической связи между металлическим частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;

10) неисправность пускового устройства.

4.4.8.20. Хранить электроинструмент следует в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками и ящиками, обеспечивающими сохранность электроинструмента с учетом требований к условиям хранения электроинструмента, указанным в технической документации организации-изготовителя.

Запрещается складировать электроинструмент без упаковки в два ряда и более.

4.4.8.21. При транспортировании электроинструмента должны приниматься меры предосторожности, исключающие его повреждение. При этом необходимо руководствоваться требованиями технической документации организации-изготовителя.

4.5. При работе инженер не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

**5. Требования охраны труда во время работы**

**5.1. Способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструментов.**

5.1.1. Во время работы применять только исправные инструменты, грузоподъемные средства, приспособления (страховочные, переносные и передвижные, для работ на высоте), средства индивидуальной защиты.

5.1.2. Запрещается снимать с технологического оборудования, находящегося в работе, ограждения, блокировочные и другие устройства, обеспечивающие безопасность труда.

5.1.3. Запрещается прикасаться к находящимся в движении механизмам и вращающимся частям машин, а также находящимся под напряжением токоведущим частям оборудования.

5.1.4. Необходимо содержать в чистоте и порядке рабочее место.

5.1.5. При пуске машины, станка следует лично убедиться в отсутствии работников в зоне работы машин.

5.1.6. Все ремонтные работы на электроустановках, профилактический осмотр, ремонт следует производить при снятых предохранителях (напряжении). Отсутствие напряжения на токоведущих частях электрооборудования проверить вольтметром или индикатором напряжения.

5.1.7. Непосредственно после проведения необходимых отключений на коммутационной аппаратуре (автомате, рубильнике, выключателе), отключенной при подготовке рабочего места, должны быть вывешены плакаты «Не включать – работают люди!».

5.1.8. Для работы применять ручной инструмент с изолирующими ручками (плоскогубцы, пассатижи, кусачки, отвертки), диэлектрическое покрытие не должно иметь повреждений и плотно прилегать к рукоятке.

5.1.9. Устранение повреждений и ремонт на оборудовании необходимо производить при полном снятии напряжения с оборудования.

5.1.10. Применяемый переносной электроинструмент (паяльник, понижающий трансформатор и т. д.) должен быть испытан и иметь инвентарный номер, систематически и своевременно проверяться и ремонтироваться.

5.1.11. При выполнении работ у верстака:

* подготовить необходимый инструмент;
* проверить его исправность, уложить в удобном для работы порядке;
* надежно закрепить обрабатываемую деталь в тисках или на верстаке;
* рубку металла зубилом производить в сетчатых очках;
* при резке металла ручными и приводными ножовками ножовочные полотна натянуть и прочно закрепить;
* при работе ножовкой необходимо сначала подпилить место резки ребром трехгранного напильника;
* металлическую стружку нужно убирать только щеткой; запрещается сдувать стружку ртом, убирать руками;
* очищать напильники от стружки специальной металлической щеткой; не выбивать стружку ударами напильника.

5.1.12. При работе на сверлильных и заточных станках необходимо соблюдать требования инструкций по охране труда и требования межотраслевых правил по охране труда при холодной обработке металла и действующих инструкций по охране труда, принятых в организации.

3.13. При работе с электроинструментом:

* заземлить корпус электроинструмента;
* надеть диэлектрические перчатки и подложить под ноги диэлектрический резиновый коврик;
* оберегать от механических повреждений провод, не оставлять его в проходах и проездах;
* отключать от сети электроинструмент при перегреве, переходе на другое место работы, при отключении электроэнергии.

5.1.14. Распрессовку и напрессовку шкивов, полумуфт, подшипников производить специальными съемниками. Запрещается сбивать детали молотком и применять стальные наставки. При невозможности использования съемников или пресса применять выколотки с медными наконечниками и молотки с медными бойками.

5.1.15. Следить за креплением предохранительных кожухов в устройствах, обеспечивающих невозможность внезапного действия пружин при сборке и разборке механизмов и узлов.

5.1.16. Следить за исправностью и надежностью крепления шлангов гидросистемы при работе на разборочно-сборочных и других стендах с гидравлическим устройством.

5.1.17. При работе с паяльной лампой:

* проверить исправность лампы, убедиться в отсутствии течи горючего, плотности пробки;
* применять горючую жидкость, предназначенную для данной лампы (не применять в качестве горючего этилированный бензин);
* заливать горючее в лампу, предварительно охладив ее;
* накачивать в лампу воздух с давлением не более допустимого;
* заполнять баллон лампы горючим не более чем на 3/4 его емкости;
* завернуть пробку лампы до отказа;

при обнаружении неисправности (течь горючего, пропуск газа через резьбу горелки и т. п.) немедленно потушить лампу и заменить ее исправной.

5.1.18. Перед пробным пуском отремонтированного оборудования нужно:

* установить и закрепить все ограждения, блокировки и другие средства защиты;
* удалить посторонних, если они находятся вблизи;
* убедиться в отсутствии посторонних предметов или деталей на отремонтированном оборудовании;
* перед включением подать звуковой сигнал.

5.1.19. Инженеру-механику запрещается:

* пользоваться неисправными инструментами, приспособлениями, механизмами, не соответствующими выполняемой работе;
* применять инструмент не по назначению;
* удлинять гаечные ключи присоединением другого ключа или трубы;
* ударять молотком по ключу;
* подкладывать металлические пластины между гайкой (головкой болта) и зевом ключа;
* отвертывать гайки и болты с помощью зубила и молотка;
* работать неисправными грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями;
* раскладывать и оставлять незакрепленными на лестницах, стремянках инструменты, детали, крепежные материалы и другие предметы во избежание их падения;
* переносить инструмент в карманах спецодежды, для переноса инструмента необходимо пользоваться специальными ящиками;
* работать электроинструментом с переносных лестниц;
* крепить детали, приспособления или инструменты на работающем оборудовании;
* спрыгивать с лестниц и стремянок;
* переносить грузы вручную больше установленной нормы.

5.1.20. В случае плохого самочувствия прекратить работу, отключить оборудование, поставить в известность руководство и обратиться к врачу.

**5.2. Требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты).**

5.2.1. Работник должен применять исправные оборудование и инструмент, сырье и заготовки, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены. При производстве работ по выполнению технологических (рабочих) операций быть внимательным, проявлять осторожность.

5.2.2. Следить за исправностью средств оргтехники и другого оборудования, соблюдать правила их эксплуатации и инструкции по охране труда для соответствующих видов работ.

**5.3. Указания по безопасному содержанию рабочего места.**

5.3.1. Инженер должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

5.3.2. Отходы бумаги, скрепок и т.д. следует своевременно удалять с рабочего стола.

5.3.4. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения коробками, сумками, папками, книгами и прочими предметами.

**5.4. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.**

5.4.1. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.4.2. Запрещается:

* использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование;
* вешать посторонние предметы (одежду и др.) на выключатели или розетки;
* хранить легковоспламеняющиеся вещества вне установленных мест;
* пользоваться неисправными и самодельными электроприборами;
* оставлять включенными электроприборы.

**5.5. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты.**

5.5.1. Инженер, при посещении производственных площадок, обязан пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.6. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.7. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

**6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

**6.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций и причины, их вызывающие.**

6.1.1. При выполнении работ инженером возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

* повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
* поражение электрическим током, по причине неисправности электроприборов
* технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
* возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

**6.2. Процесс извещения руководителя работ о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, и о каждом произошедшем несчастном случаи.**

6.2.1. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках непосредственного руководителя поставить в известность по номеру телефона \_\_\_\_\_\_

6.2.2. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103, сообщить о происшествии руководству и по возможности сохранить без изменений обстановку на рабочем месте, если это не приведет к аварии и/или травмированию других людей.

**6.3. Действия работника при возникновении аварий и аварийных ситуаций.**

6.3.1. При обнаруженных неисправностях производственного оборудования и инструмента, а также если при прикосновении к машине, станку, агрегату ощущается действие электрического тока либо имеет место сильный нагрев электропроводов, электродвигателей, электроаппаратуры, появление искрения или обрыв проводов и т. д., необходимо немедленно прекратить работу, отключить электрооборудование, предупредить работающих об опасности, поставить в известность руководство и действовать в соответствии с полученными указаниями.

6.3.2. При обнаружении дыма и возникновении возгорания, пожара немедленно объявить пожарную тревогу, принять меры к ликвидации пожара с помощью имеющихся первичных средств пожаротушения, поставить в известность руководство. При необходимости вызвать пожарную бригаду по телефону 101 или 112.

6.3.3. В условиях задымления и наличия огня в помещении передвигаться вдоль стен, согнувшись или ползком; для облегчения дыхания рот и нос прикрыть платком (тканью), смоченной водой; через пламя передвигаться, накрывшись с головой верхней одеждой или покрывалом, по возможности облиться водой, загоревшуюся одежду сорвать или погасить, а при охвате огнем большей части одежды плотно закатать работника в ткань (кошму), но не накрывать с головой.

**6.4. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.**

6.4.1. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

6.4.2. Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугой повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем - шину.

6.4.3. При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении - наложить жгут.

6.4.4. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

6.4.5. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.

**7. Требования охраны труда по окончании работы**

**7.1. Порядок приема и передачи смены.**

7.1.1. Отключить от электросети электрические приборы, очистить экран компьютера салфеткой от пыли.

7.1.2. Привести в порядок рабочее место, убрать в отведенные места для хранения документы, инструмент и оборудование.

7.1.3. Проветрить помещение, закрыть окна, фрамуги и выключить свет.

**7.2. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты после использования.**

7.2.1. Проверить отсутствие инструментов на узлах ремонтируемого оборудования, собрать и уложить их в отведенное место.

7.2.2. Разлитое масло или топливо убрать с помощью песка или опилок, которые после использования ссыпать в металлические ящики с крышками, предназначенные для этих целей и установленные вне помещения.

7.2.3. Использованные обтирочные материалы убрать в металлические ящики, удалить из производственных помещений в специально отведенные места.

**7.3. Порядок уборки рабочего места.**

7.3.1. После окончания работ убрать рабочее место и привести в порядок используемое в работе оборудование.

**7.4. Требования соблюдения личной гигиены.**

7.4.1. По окончанию работ работник должен вымыть руки теплой водой с мылом.

**7.5. Порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы.**

7.5.1. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.8. Выйти с территории предприятия через проходную.