**Инструкция по охране труда**

**при испытании абразивного инструмента**

**1. Область применения**

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников ООО «Альфа» при испытании абразивного инструмента.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при испытании абразивного инструмента разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

1) изучения работ при испытании абразивного инструмента;

2) результатов специальной оценки условий труда;

3) анализа требований профессионального стандарта;

4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при испытании абразивного инструмента;

5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при испытании абразивного инструмента;

6) определения безопасных методов и приемов при испытании абразивного инструмента.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников ООО «Альфа» при выполнении ими трудовых обязанностей при испытании абразивного инструмента независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

**2. Нормативные ссылки**

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации** от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

2.1.2 **Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов** Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;

2.1.3 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»**  утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;

2.1.4. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н.

**3. Общие требования охраны труда**

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при испытании абразивного инструмента.

3.2. При испытании абразивного инструмента необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

3.3. К работе по испытанию абразивного инструмента допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение, аттестованные квалификационной комиссией организации, имеющие удостоверение на право проведения испытания абразивного инструмента, а также прошедшие вводный инструктаж по охране труда при приеме на работу и первичный инструктаж на рабочем месте, а также повторный и при необходимости внеплановый и целевой инструктажи по охране труда.

3.4. Работник при испытании абразивного инструмента должен иметь II группу по электробезопасности.

3.5. При испытании абразивного инструмента необходимо знать и соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

3.6. При испытании абразивного инструмента должны выполняться требования пожарной безопасности.

3.7. Работы по испытанию абразивного инструмента должны проводиться в соответствии с технической документацией организации - разработчика технологического процесса.

3.8. При испытании абразивного инструмента работник должен проходить обучение по охране труда в виде: вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочем месте, повторного инструктажа, внепланового инструктажа, целевого инструктажа и специального обучения в объеме программы подготовки по профессии, включающей вопросы охраны труда и требования должностных обязанностей по профессии.

Перед допуском к самостоятельной работе работник должен пройти стажировку под руководством опытного работника.

3.9. При испытании абразивного инструмента работник должен:

* выполнять работу, входящую в его обязанности или порученную администрацией, при условии, что он обучен правилам безопасного выполнения этой работы;
* применять безопасные приемы выполнения работ;
* уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

**3.10. Соблюдение правил внутреннего распорядка.**

3.10.1. Работник 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.

**3.11. Требования по выполнению режимов труда и отдыха при испытании абразивного инструмента.**

3.11.1. При испытании абразивного инструмента работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.11.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется Правилами внутреннего трудового распорядка ООО «Альфа», утвержденными приказом директора ООО «Альфа» от 01.01.2021г. № 003.

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

3.11.4 Каждый работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

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

3.12.1. Работник должен знать, что наиболее опасными производственными факторами, действующими на него в процессе работы, являются оборудование, инструмент, острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности материалов и древесная пыль.

Древесная пыль оказывает раздражающее действие на кожу, верхние дыхательные пути.

3.12.2. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей слесарногоучастка, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при испытании абразивного инструмента могут возникнуть следующие риски:

* опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскальзывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
* опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
* опасность удара;
* опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей;
* опасность натыкания на неподвижную колющую поверхность (острие).

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

3.13.1. При испытании абразивного инструмента работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии«Нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты», утвержденными приказом директора ООО «Альфа» от 01.01.2021г. №002.

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

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

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

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

3.14.1. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю (для сообщения используют телефон 71-16), любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.14.2. Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего 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).

3.14.3. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

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

3.15.1. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

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

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

3.15.4. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

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

3.16. Работнику при испытании абразивных кругов следует помнить, что абразивный круг имеет зернистое кристаллическое строение, является режущим инструментом, работающим с огромными скоростями, и не обладает высокой механической прочностью, круг разрушается даже при незначительных толчках и ударах. Круги недостаточно прочны при действии на них боковых нагрузок, резко снижают прочность при низких температурах, а круги с магнезиальной связкой, чувствительной к влажной среде, не могут быть использованы для работы с охлаждением.

3.17. В местах проведения испытания абразивного инструмента необходимо вывесить подробную инструкцию по испытанию абразивных кругов на механическую прочность с указанием испытательной скорости, наружного диаметра инструмента и его вида.

3.18. На месте производства работ по испытанию абразивного инструмента не допускается нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к выполняемой работе.

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

**4.1. Порядок подготовки рабочего места.**

4.1.1. Перед началом работы работник должен:

4.1.1.1. Надеть средства индивидуальной защиты, застегнуть манжеты рукавов костюма.

4.1.1.2. Осмотреть свое рабочее место, убрать все лишнее.

4.1.1.3. Проверить состояние пола. Если он скользкий или мокрый – потребовать, чтобы его вытерли, или сделать это самому. При работе снаружи зданий в зимнее время посыпать скользкое место песком или шлаком.

4.1.1.4. Проверить исправность имеющегося оборудования, приспособлений и инструмента.

4.1.1.5. Проверить наличие заземления у оборудования, наличие ограждений, исправность электропроводки и местного отсоса.

4.1.1.6. Проверить работу электроинструмента путем кратковременного пуска без нагрузки.

4.1.1.7. Включить приточно-вытяжную вентиляцию.

**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 работник 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. Работник 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. Перед началом работы необходимо:

* подготовить рабочее место;
* отрегулировать освещение в месте производства работ;
* проверить правильность подключения оборудования к электросети;
* проверить исправность проводов питания и отсутствие оголенных участков проводов;
* определить свое психофизиологическое состояние, при недомогании следует известить об этом своего руководителя и обратиться за медицинской помощью в здравпункт;
* получить на сменно-встречном собрании от своего руководителя задание на смену с указанием мер безопасности для выполнения задания;
* оценить свою теоретическую и практическую подготовку применительно к намечаемой работе;
* определить источники опасности, которые могут воздействовать при выполнении порученного задания, и риски;
* оценить свои знания инструкций по предстоящей работе и практические навыки применения безопасных способов и приемов выполнения задания. В случае незнания способов безопасного выполнения работы, а также в случае отсутствия необходимых для безопасного выполнения работ средств индивидуальной защиты, приспособлений или инструмента, обратиться к своему непосредственному руководителю;
* определить возможные способы защиты себя и окружающих от имеющихся опасностей;
* проверить исправность и безопасность механизмов, инструмента, приспособлений, которыми предстоит работать.

4.4.2. Работник должен обеспечить чистоту и порядок на рабочем месте.

4.4.3. С рабочего места необходимо убрать мусор, производственные отходы, ненужные для выполнения работы материалы.

4.4.4. Проходы не должны быть загромождены. Необходимо очищать их от наледи, а также удалять случайно пролитые жидкости (масла, эмульсии и т.п.). Скользкие места необходимо посыпать песком.

4.4.5. Пол должен быть ровным, без выбоин и трещин. Подножные решетки должны быть исправны.

4.4.6. Отверстия, открытые колодцы, приямки, проемы должны быть четко обозначены и отгорожены. В противном случае их необходимо закрыть.

4.4.7. Обо всех обнаруженных неисправностях оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

4.4.8. При возникновении сомнения в достаточности и правильности мероприятий по подготовке рабочего места и в возможности безопасного выполнения работы подготовка рабочих мест должна быть прекращена, а намечаемая работа отложена до выполнения технических мероприятий, устраняющих возникшие сомнения в безопасности.

4.4.8. До начала работ работнику, занятому на испытании абразивного инструмента, необходимо:

* проверить исправность вспомогательных грузоподъемных средств, наличие на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности, соответствующей массе испытуемых абразивных инструментов;
* проверить исправность испытательного стенда, обращая особое внимание на защитные ограждения, исправность электропроводки, заземляющих проводов, приборов безопасности и управления.

4.4.9. При обнаружении во время осмотра и опробования испытательного стенда неисправностей, препятствующих безопасной работе, и невозможности их устранения собственными силами работнику, не приступая к работе, следует поставить в известность руководителя работ.

4.4.10. После получения задания и разрешения на работу от руководителя работ произвести осмотр и апробацию работы испытательного стенда и приступить к работе.

**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 работнику, производящему испытание абразивного инструмента, следует руководствоваться требованиями и указаниями, изложенными в руководстве по испытанию абразивного инструмента, производственной инструкции и технологических картах на испытание абразивного инструмента.

5.1.2. Работнику, производящему испытание абразивного инструмента, не разрешается отвлекаться от своих прямых обязанностей, производить чистку, смазку, ремонт и передавать управление испытания другим работникам без разрешения руководителя работ.

5.1.3. При установке на испытательный стенд шлифовальные круги следует центрировать.

5.1.4. При производстве испытания абразивного инструмента следует выполнять следующие правила:

* при загрузке абразивных кругов массой более 14 кг использовать подъемные сооружения;
* перед испытанием инструмент на керамической связке необходимо проверить на отсутствие трещин простукиванием его в подвешенном состоянии деревянным молоточком массой 200–300 г. Инструмент без трещин при ударах издает чистый звук;
* испытание кругов на механическую прочность следует проводить при испытательной скорости, указанной в технологической карте на производство работ;
* продолжительность испытания (выдержка) должна быть для кругов с наружным диаметром до 150 мм – 3 минуты, а для кругов с наружным диаметром свыше 150 мм – 5 минут (допускается проведение испытания без выдержки со скоростью, превышающей рабочую окружную скорость на 65%: кругов, работающих с окружной скоростью до 50 м/с; кругов на бакелитовой связке, работающих с окружной скоростью до 60 м/с);
* шлифовальные круги, подвергшиеся какой-либо механической или химической обработке, а также круги, срок гарантии которых истек, необходимо подвергнуть повторному испытанию на механическую прочность;
* указатель частоты вращения испытательного стенда должен быть исправен и оттарирован;
* испытание кругов следует проводить при закрытой двери камеры стенда, камеру необходимо оборудовать блокировкой, не позволяющей открывать ее двери во время вращения шпинделя стенда;
* биение шпинделя испытательного стенда не должно превышать 0,03 мм;
* направление резьбы на конце шпинделя должно быть обратным направлению вращения круга;
* размеры кругов, подвергающихся одновременному испытанию на двух концах вала испытательного стенда, должны быть одинаковыми;
* наружный диаметр и ширина кольцевой прижимной поверхности у фланцев, между которыми при испытании находится круг, должны быть одинаковыми. Между фланцами и кругом следует ставить прокладки из картона или другого эластичного материала толщиной от 0,5 до 1 мм.

5.1.5. При испытании кругов с диаметром отверстия, превышающим диаметр шпинделя испытательного стенда, допускается применять промежуточные втулки с наружным диаметром, равным диаметру отверстия круга. Высота посадочной поверхности промежуточной втулки должна быть не менее половины высоты испытательного круга.

5.1.6. Допускается одновременно испытывать несколько кругов одинаковых размеров, отделенных друг от друга промежуточными фланцами такого же диаметра и с такой же кольцевой пружинной поверхностью, как и у основных фланцев, а также прокладками. При разрыве одного или нескольких испытываемых кругов они подлежат замене, а уцелевшие круги испытываются повторно.

5.1.7. Данные об испытании кругов следует записывать в прошнурованную и скрепленную печатью книгу с указанием допускаемой рабочей окружной скорости, указанной в маркировке, даты и номера испытания, наименования предприятия-изготовителя инструмента, размера и характеристики круга с обязательной подписью ответственного за испытание.

5.1.8. На нерабочей части круга, выдержавшего испытание, необходимо сделать отметку краской или наклеить ярлык с указанием номера испытания, даты испытания и разборчивой подписью работника, ответственного за испытание.

5.1.9. На круги, подвергшиеся механической или химической обработке, а также не имеющие маркировки рабочей окружной скорости после испытания, необходимо нанести маркировку с указанием допускаемой рабочей окружной скорости.

5.1.10. Правку кругов следует производить специальными правящими инструментами (алмазными карандашами, металлическими роликами, металлокерамическими дисками и т. д.). Правка кругов инструментами, не предназначенными для этой цели, не допускается.

**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.

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

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

5.3.2. Отходы следует удалять после полной остановки электроинструмента с помощью уборочных средств, исключающих травмирование работников.

5.3.4. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, 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. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончанию выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

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

5.5.1. Во время проведения работ работники обязаны 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 испытании абразивного инструмента возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

* повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
* 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 (7-26)

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 работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций.**

6.3.1. При возникновении факторов при испытании абразивных инструментов, которые могут вызвать аварию или несчастный случай (трещины в металлоконструкциях, повреждение защитных кожухов, блокировочных выключателей и др.), а также при появлении стука, грохота, треска работнику, производящему испытание абразивного инструмента, следует:

* прекратить испытание;
* выяснить причину аварийной ситуации или разрыва абразивного инструмента, проинформировав об этом работника, ответственного за безопасное производство работ.

**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. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

**7.2. Порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры.**

7.2.1. По окончании работы работнику, проводящему испытание абразивного инструмента, необходимо:

* освободить испытательный стенд от абразивного инструмента;
* выключить электропитание стенда;
* положить все абразивные инструменты в установленные места (стеллажи, подставки, поддоны и т. п.) хранения;
* сообщить руководителю работ, ответственному за безопасное производство работ, сведения о выявленных в процессе работы дефектах и неисправностях узлов и элементов испытательного стенда и абразивного инструмента с представлением журнала учета испытанного абразивного инструмента.

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

7.3.1. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостоверится в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

**7.4. Порядок уборки отходов, полученных в ходе производственной деятельности.**

7.4.1. После окончания работ убрать рабочее место, привести в порядок инструмент и оборудование, собрать и вынести в установленное место мусор.

**7.5. Требования соблюдения личной гигиены.**

7.5.1. Работники должны:

* принять душ.
* надеть личную одежду.

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

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

7.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.

7.8. Выйти с территории предприятия через проходную.

Источник: https://1otruda.ru/#/document/118/92881/