

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»

Согласовано

Председатель ППОСиП ИГУ



И. В. Чапыгин

2022 г.

Утверждаю

Проектор ФГБОУ ВО «ИГУ»

по АХД и КС

А. А. Гагаров

2022 г.



Инструкция по охране труда при работе с электроинструментом
ИОТ-050-2022

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников ФГБОУ ВО «ИГУ» при выполнении работ с электроинструментом.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при выполнении работ с электроинструментом разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- изучения работ с электроинструментом;
- результатов специальной оценки условий труда;
- анализа требований профессионального стандарта;
- определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ с электроинструментом;
- анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при выполнении работ с электроинструментом;
- определения безопасных методов и приемов выполнения работ с электроинструментом.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников ФГБОУ ВО «ИГУ» при выполнении ими трудовых обязанностей с электроинструментом независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

1.4. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;
- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;
- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждённых приказом Минэнерго РФ от 13 января 2003 г. N 6;
- Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

2.1. Электроинструмент, ручные электрические машины, переносные трансформаторы и ручные электрические светильники должны быть безопасными в работе, не иметь доступных для случайного прикосновения токоведущих частей, не иметь повреждений корпусов и изоляции питающих проводов.

2.2. Применение электроинструмента допускается только по назначению в соответствии с требованиями, указанными в паспорте завода-изготовителя.

2.3. Корпус электроинструмента класса I, работающего при напряжении выше 42В (независимо от частоты тока), должен быть заземлен.

2.4. Заземление корпуса электроинструмента должно осуществляться с помощью жилы питающего провода, которая не должна одновременно служить проводником рабочего тока. Использовать для этой цели нулевой заземленный рабочий провод запрещается. В связи с этим для питания трехфазного электроинструмента должен быть оснащен на конце вилкой, имеющей соответствующее число рабочих контактов и один заземляющий.

2.5. При проведении работ в помещении с повышенной опасностью применяются ручные электрические светильники напряжением не выше 42В.

При работах в особо неблагоприятных условиях должны использоваться ручные светильники напряжением не выше 12 В.

2.6. Во время дождя и снегопада работа с электроинструментом на открытых площадках допускается как исключение, при наличии на рабочем месте навесов и с обязательным

применением диэлектрических перчаток и диэлектрических галош. Не разрешается использовать электроинструмент при обработке обледенелых и мокрых деревянных деталей.

2.7. Весь электроинструмент должен храниться в сухом помещении, иметь инвентарный порядковый номер. Контроль за сохранностью и исправностью электроинструмента осуществляет лицо, назначенное приказом или распоряжением по организации.

2.8. К выполнению работ с электрифицированным инструментом, с ручными электрическими машинами (далее - электроинструмент) допускаются лица, возраст которых соответствует установленному действующим законодательством РФ, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение методом и приемам безопасной работы, проверку знаний по вопросам охраны труда, имеющие удостоверение на право производства работ с данным инструментом и группу по электробезопасности не ниже:

вторую - при выполнении работ с электроинструментом и ручными электрическими машинами класса I в помещениях с повышенной опасностью и вне помещений; III- при выполнении работ по подключению к сети и отсоединению вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, защитно-отключающих устройств и т.п.).

2.9. После обучения и проверки знаний работник в течение 2-14 рабочих смен (в зависимости от стажа, опыта и характера работы) выполняет работу с электроинструментом под наблюдением бригадира или опытного рабочего, после чего оформляется допуск его к самостоятельной работе.

2.10. При выполнении работы с повышенной опасностью непосредственный руководитель работ должен провести инструктаж по безопасности труда со всеми членами бригады и оформить его записью в журнале инструктажей за своей подписью и подписью членов бригады.

2.11. Каждый работник должен быть обеспечен специальной одеждой и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами в зависимости от профессии.

2.12. При проведении работ с электроинструментом основные **опасные и вредные производственные факторы**:

- неприменение СИЗ или применение поврежденных СИЗ;
- скользкие, обледенелые, зажиренные, мокрые опорные поверхности;
- перепад высот, отсутствие ограждение на высоте свыше 5 м.;
- аварийные ситуации естественного происхождения;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень вибрации на рабочем месте;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- острые кромки, заусеницы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- нервно-психические перегрузки в результате монотонности труда.

2.13. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ с электроинструментом и приспособлениями могут возникнуть следующие **риски**:

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

2.14. При выполнении работ с электроинструментами и приспособлениями работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии с приказом ректора № 53 от 10.02.2020г.

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

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

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

2.18. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю любым доступным для этого способом, при необходимости обратиться в медицинскую организацию.

2.19. 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).

2.20. 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.

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

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

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

2.24. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

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

ГЛАВА 3.ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

3.1. Получить от руководителя работ задание и инструктаж о безопасных методах выполнения порученной работы.

3.2. Перед началом работ с электроинструментом необходимо произвести:

- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- проверку внешним осмотром исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки;
- проверку целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей;
- проверку наличия защитных кожухов и их исправности;
- проверку четкости работы выключателя.

3.3. Подготовить рабочее место, освободить проходы, поставить ограждения в случае необходимости.

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.

3.4. На корпусах электроинструмента, понижающих и разделительных трансформаторов, преобразователей частоты должны указываться инвентарные номера.

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

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части электроинструмента;
- исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- неисправность пускового устройства.

3.6. 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.

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

3.8. Проверить наличие аптечки, противопожарного инвентаря, наличие средств индивидуальной защиты.

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

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

3.11. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

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

3.13. Работник обязан правильно применять и поддерживать спецодежду, спецобувь и СИЗ в чистоте, своевременно заменять. Изношенная до планового срока замены спецодежда, не подлежащая ремонту, списывается в установленном порядке.

3.14. При получении электроинструмента работник должен убедиться в его исправности, для чего в его присутствии проверяются:

- комплексность и надежность крепления деталей;
- исправность кабеля и штепсельной вилки, целостность деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличие защитных кожухов и их исправность (внешним осмотром);
- четкость работы выключателя;
- работа на холостом ходу.

3.15. Электроинструмент и приспособления, не соответствующие хотя бы одному из перечисленных требований или с просроченной датой периодической проверки, выдавать для работы запрещается из-за возможности поражения работника электрическим током.

3.16. Проверить соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети указанным на табличке электроинструмента, а также надежность закрепления рабочего исполнительного инструмента (сверл, абразивных кругов и другого инструмента).

ГЛАВА 4.ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

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

4.2. При работе с электроинструментом запрещается:

- подключать электроинструмент напряжением до 50 В к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр;
- 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;
- натягивать кабель электроинструмента, ставить на него груз, допускать пересечение его с тросами, кабелями электросварки и рукавами газосварки;
- работать с электроинструментом со случайных подставок (подоконники, ящики, стулья), на приставных лестницах;
- удалять стружку или опилки руками (стружку или опилки следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками);
- обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали;
- оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;
- самостоятельно разбирать и ремонтировать (устранять неисправности) электроинструмент, кабель и штепсельные соединения работникам, не имеющим соответствующей квалификации.

4.3. При работе с электродрелью предметы, подлежащие сверлению, должны надежно закрепляться.

Запрещается:

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

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

4.5. Работать с электроинструментом, не защищенным от воздействия капель и брызг и не имеющим отличительных знаков (одна 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.

4.6. Меры безопасности при работе с электроинструментом зависят от места проведения работ и обеспечиваются с учетом требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

4.7. 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).

4.8. 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.

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

4.10. Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует действие электрического тока, работа должна быть прекращена, а неисправный электроинструмент должен быть сдан для проверки и ремонта (при необходимости).

4.11. Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в шесть 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;
- проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).

Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал.

4.12. Содержать в порядке и чистоте рабочее место.

4.13. Посторонние предметы и инструмент располагать на расстоянии от движущихся механизмов.

4.14. Работник должен применять исправное 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.

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

4.16. Отходы следует удалять после полной остановки электрифицированного инструмента с помощью уборочных средств, исключающих травмирование работников.

4.17. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

4.18. 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.

4.19. 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 окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

4.20. 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.

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

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

ГЛАВА 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5.1. При выполнении работ с электроинструментом и приспособлениями 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.

5.2. Следует прекратить работу при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждения штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки;
- повреждения крышки щеткодержателя;
- нечеткой работы выключателя;
- искрения щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекания смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появления дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появления повышенного шума, стука, вибрации;
- поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждения рабочего инструмента.

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

5.4. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи, 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.

5.5. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды, сырья, продукта и т.п.; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

5.6. В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

5.7. В случае возгорания следует отключить электроэнергию, вызвать пожарную охрану, сообщить о случившемся руководству предприятия, принять меры к тушению пожара.

5.8. 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 авариям.

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

ГЛАВА 6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

6.1. 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.

6.2. Выполнить необходимые действия по отключению, остановке, разборке, очистке и/или смазке оборудования, приспособлений, машин, механизмов, аппаратуры, электроприборов

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

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

6.5. Работники должны:

- вымыть руки;

- надеть личную одежду.

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

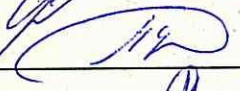
6.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.

6.8. Выйти с территории организации.

Согласовано:

Руководитель службы охраны труда _____  А. В. Шмыкова

Главный инженер _____  Н. М. Фролов

Главный энергетик _____  А. С. Чикуров

Начальник производственного отдела _____  В.В. Савченко

Инструкцию разработал:
специалист СОТ _____



Калистова М. Н.