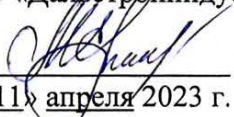


Общество с ограниченной ответственностью  
«Дальстройиндустрия»

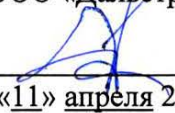
«СОГЛАСОВАНО»

Уполномоченное лицо по охране труда  
ООО «Дальстройиндустрия»

  
М. Л. Ершова  
«11» апреля 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий директор  
ООО «Дальстройиндустрия»

  
А. А. Кузнецов  
«11» апреля 2023 г.

**Инструкция по охране труда № 9**

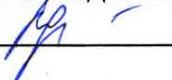
**ДЛЯ РАБОЧИХ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ РУЧНЫМ  
ЭЛЕКТРОФИЦИРОВАННЫМ ИНСТРУМЕНТОМ**

ИОТ № 9

Разработал:

Специалист по охране труда

Рыкова Дарья Геннадьевна

Подпись 

г. Комсомольск-на-Амуре,  
2023 год

## 1. Общие требования безопасности

Разработана для работников ООО «Дальстройиндустрия».

1.1. К работе с электроинструментом допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обученные по охране труда и электробезопасности, проверку знаний требований охраны труда.

1.2. При работе с электроинструментом на работника могут воздействовать следующие вредные и опасные производственные факторы:

- повышенный уровень шума и вибраций;
- подвижные части оборудования и инструмента, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- отлетающие частицы, осколки металла и абразивных материалов;
- повышенная запыленность металлической и абразивной пылью;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость на поверхностях заготовок, отходов;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- возможность воздействия электрического тока;
- повышенная влажность на рабочем месте.

1.3. Персонал, выполняющий работы с электроинструментом, должен быть проинструктирован в соответствии с требованиями настоящей инструкции перед началом работы и далее не реже чем 1 раз в 3 месяца.

1.4. Работники, использующие ручной электроинструмент, обязаны выполнять только ту работу, которая поручена им непосредственным руководителем.

1.5. Работник должен правильно использовать средства индивидуальной защиты:

- очки защитные;
- рукавицы виброизолирующие;
- противошумные наушники или пробки.

1.6. При работе с электроинструментом запрещается:

- использовать и ремонтировать его во взрывоопасных помещениях;
- эксплуатировать машины, не защищенные от воздействия капель или брызг, не имеющие отличительных знаков (капля в треугольнике или две капли), а также на открытых площадках во время снегопада или дождя;
- стоять и проходить под поднятым грузом;
- проходить в местах, не предназначенных для прохода людей;
- заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования и опасных зон;
- снимать и перемещать ограждения опасных зон;
- применять для очищения рук различные эмульсии, масла, керосин и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

1.7. Переносной электрифицированный инструмент на напряжение более 36В должен быть получен в работу комплектно с индивидуальными защитными средствами (резиновые перчатки, резиновый коврик или диэлектрические галоши).

1.8. Разрешается применять только исправные электроинструменты, полностью укомплектованные всеми деталями, предусмотренные конструкцией.

1.9. Инструменты и приспособления следует использовать только по их назначению.

1.10. Переменный ток 127, 220, 380В даже при 0,05 А представляет опасность, а ток силой 0,1 А может привести к смертельному исходу.

1.11. Весь электроинструмент должен быть оборудован выключателями, смонтированными на инструменте.

1.12. Для присоединения переносного электроинструмента к трансформатору или сети необходимо применять четырехжильный резиновый кабель, четвертая жила которого предназначена для заземления, сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

1.13. Для инструмента на напряжение свыше 36В штепсельное соединение должно иметь контакты для принудительного и опережающего включения провода, заземляющего корпус.

1.14. Штепсельное соединение (розетки, вилки), применяемые на напряжение 12 и 36В, по своему конструктивному выполнению должны отличаться от штепсельных соединений, предназначенных для напряжения 110 и 220В, и исключать возможность ошибочных включений.

1.15. Переносной электрифицированный инструмент должен удовлетворять следующим требованиям:

- быстро включаться и отключаться;
- быть безопасным в работе и не иметь доступных для случайного прикосновения открытых токоведущих частей.

1.16. Переносной электрифицированный инструмент на напряжение выше 42В должен выдаваться в работу комплектно с индивидуальными защитными средствами (резиновые перчатки, резиновый коврик или диэлектрические галоши).

1.17. Штепсельные соединения (розетки, вилки), применяемые на напряжение 12 - 42В, по своему конструктивному выполнению и окраске, должны отличаться от обычных штепсельных соединений на напряжение 110-220В.

1.18. В случае невыполнения положений настоящей инструкции работники могут быть привлечены к дисциплинарной, административной, материальной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации в зависимости от тяжести последствий.

## **2. Требования охраны труда перед началом работы**

2.1. Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее так, чтобы не было свисающих концов, надеть головной убор, подготовить защитные очки.

2.2. Осмотреть рабочее место, убрать все, что может помешать выполнению работ или создать дополнительную опасность.

2.3. Проверить освещенность рабочего места (освещенность должна быть достаточной, но свет не должен слепить глаза).

2.4. В случае недостаточности общего освещения необходимо применять для местного освещения переносные инвентарные светильники напряжением 12В с рукояткой из диэлектрического материала, защитной сеткой и вилкой, конструкция которой исключает возможность ее подключения в розетку напряжением свыше 12В.

2.5. Внимательно изучить инструкцию по эксплуатации используемого электроинструмента.

2.6. Перед началом работы тщательно проверить исправность электроинструмента и всех его деталей.

2.7. До включения инструмента необходимо проверить:

- выключен ли электродвигатель;
- правильность и надежность крепления рабочей части;
- соответствие напряжения электросети, к которой присоединяют рабочий инструмент, паспортному напряжению электродвигателя;
- отсутствуют трещины и другие повреждения на корпусе;
- надежность крепления всех резьбовых соединений;
- легкость и плавность движения всех ходовых деталей;

- исправность редуктора, для чего шпиндель электроинструмента надо несколько раз провернуть от руки при выключенном двигателе, если редуктор исправен, шпиндель вращается легко, без заеданий;

- правильность направления вращения рабочего органа;

- вставной инструмент должен быть правильно заточен, не иметь трещин, выбоин, заусенцев и прочих дефектов;

- абразивный круг на шлифовальной машине надежно огражден защитным кожухом;

- наличие всех ограждающих и прочих деталей;

- исправность кабеля (шнура), его защитные трубки и штепсельные вилки, целостность изоляции;

- исправность заземления.

На холостом ходу проверить:

- четкость работы пускового устройства (выключателя);

- отсутствие повышенного шума, стука и вибрации.

2.8. Запрещается эксплуатировать машину при возникновении во время работы следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения и кабеля;

- нечеткая работа выключателя;

- искрение щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;

- вытекание смазки из редуктора и вентиляционных каналов;

- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;

- появление стука, вибрации, повышенного шума;

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

- повреждение вставного инструмента.

2.9. Рабочий сменный инструмент должен быть правильно подобран и заточен в соответствии с характером работы и видом обрабатываемого материала. Режущие детали электроинструментов, сверла, режущие цепи, пильные и абразивные диски и т.п. должны точно соответствовать электроинструменту данного типа и надежно закрепляться в зажимных приспособлениях.

2.10. Перед включением электроинструмента в электросеть надо проверить наполнение масленки смазкой, и поворотом ее колпачка, подать смазку в палец шестерен редуктора.

2.11. Если инструмент длительное время хранят на складе, то перед работой необходимо проверить состояние изоляции.

2.12. Во время хранения и при работе электроинструмента следует полностью исключить возможность попадания внутрь воды и масла.

2.13. Длина токопроводящего кабеля должна быть такой, чтобы не происходило его натягивания и ослабления контактов в штепсельном соединении, так как это может вызвать короткое замыкание или замыкание на корпус электроинструмента.

### **3. Требования охраны труда во время работы**

3.1. Электроинструментом разрешается производить только ту работу, для которой он предназначен.

3.2. Ручной электрифицированный инструмент должен применяться, как правило, на напряжение не выше 42В. Корпус ручного электрифицированного инструмента 1 класса (при напряжении выше 42В, не имеющий двойной изоляции) должен быть заземлен (занулен).

3.3. При выдаче ручного электрифицированного инструмента в работу должна проводиться проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности кабеля, штепсельной вилки, изоляции, защитных кожухов, четкости работы выключателя и работы инструмента на холостом ходу.

3.4. При работе с ручным электроинструментом необходимо выполнять следующие требования:

- следить за тем, чтобы питающий кабель был защищен от случайного повреждения, а также соприкосновения с горячими и масляными поверхностями;
- устанавливать и снимать вставной инструмент, а также его регулировать только после полной остановки ротора электроинструмента;
- при прекращении подачи электроэнергии или временном перерыве в работе отключить машину штепсельной вилкой от сети;
- при длительных перерывах в работе электроинструмент уложить в специально предназначенное место;
- при внезапной остановке машины (например, при заклинивании сверла на выходе из отверстия) ее следует немедленно отключить;
- бережно обращаться с ним, не подвергая его ударам, перегрузкам в работе, воздействию грязи, влаги, нефтепродуктов, растворителей и т.п.;
- предохранять провод, питающий инструмент, от механических повреждений;
- регулярно подвергать его ревизии в соответствии с паспортными данными;
- применять специальные приспособления для подвешивания, если масса машины превышает 10 кг, а мелкие детали при их обработке надежно закреплять в зажимных устройствах;
- не работать с приставных лестниц;
- не производить ремонт проводов и штепсельных соединений;
- работать в диэлектрических перчатках, диэлектрических галошах или диэлектрическом коврике при работе инструмента 1-го класса;
- при работе шлифовальной машиной и другими подобными инструментами пользоваться защитными очками или щитком для защиты глаз и лица.

3.5. Во время работы с ручным электроинструментом запрещается:

- превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины;
- передавать его лицам, не имеющим права работать с ним;
- стоять во время работы на обрабатываемом изделии;
- обрабатывать деталь, находящуюся на весу или свисающую с упора;
- использовать массу тела для создания дополнительной нагрузки на инструмент;
- работать у неогражденных или не закрытых люков и проемов, а также с подмостей или лесов, переносных лестниц, стремянок и незакрепленных подставок;
- самостоятельно устранять неисправности электроинструмента. Ремонт электроинструмента выполняется квалифицированным персоналом;
- переходить с одного участка работы на другой с включенным электродвигателем инструмента;
- переносить его, держа за кабель или вставной инструмент (переносить, допускается, держа за рукоятку);
- оставлять без присмотра инструмент, подсоединенный к питающей сети;
- оставлять электроинструмент на лесах, козлах или подвешивать на лестницах во избежание случайного его падения;
- натягивать и перегибать провод инструмента, допускать его пересечение со стальными канатами машин, электрическими кабелями, проводами, находящимися под напряжением, или шланги для подачи кислорода, ацетилен и других газов;
- удалять стружку из отверстий и от вращающегося режущего инструмента руками, для этого необходимо применять специальные крючки или щетки;

- работать со сверлильным и другим вращающимся инструментом в рукавицах;
- держать руки вблизи вращающегося инструмента;
- тормозить вращающийся шпиндель нажимом на него каким-либо предметом или руками;
- снимать с машины средства виброзащиты и управления рабочим инструментом;
- крепить абразивный круг без картонных прокладок;
- снимать защитные кожухи;
- пользоваться погнутыми оправками, шпинделями и шпильками;
- работать боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если он не предназначен для этого вида работ;
- работать на открытых площадках во время дождя или снегопада без навеса над рабочим местом.

3.6. Не допускается эксплуатация ручного электрифицированного инструмента со следующими неполадками:

- повреждено штепсельное соединение, кабель или его защитная оболочка, крышка щеткодержателя;
- нечеткая работа выключателя, искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на поверхности;
- вытекание смазки на редукторе или вентиляционных каналах;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, 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.

3.7. Подсоединение электроинструмента к сети или трансформатору должен производить только электромонтер. Присоединять электроинструмент к сети необходимо через специальные штепсельные розетки, обеспечивающие включение заземления.

3.8. Запрещается работать без заземления, а в сетях с заземленной нейтралью без заземления металлического корпуса электроинструмента, если рабочее напряжение превышает 42В.

3.9. Если электрическая сеть, к которой присоединяют электродрель, выполнена по четырехпроводной системе с заземленным нейтральным проводом (нулем), вместо заземления электроинструмента необходимо применить его зануление, т.е. присоединить корпус дрели к нулевому проводу сети.

3.10. При включении электроинструмента замыкание заземления должно предшествовать замыканию рабочих контактов. При отключении электроинструмента сначала должны быть отключены рабочие контакты, а потом заземление.

3.11. В помещениях с повышенной опасностью по степени поражения людей электрическим током разрешается работать с электроинструментом, рассчитанным на напряжение не выше 42В и частотой 20 Гц.

3.12. Работать электроинструментом в металлических резервуарах должны двое рабочих. При этом один из них, наблюдающий, находится вне резервуара.

3.13. Запрещается включать электроинструмент в сеть при включенном его электродвигателе. Не разрешается также включать электродвигатель инструмента под нагрузкой на рабочий орган.

3.14. При включенном в сеть электроинструменте запрещается:

- измерять обрабатываемые детали;
- передавать детали через голову работающего;
- убирать стружку, опилки и смазывать инструмент;
- регулировать установку и менять рабочий орган;

- братья за вращающий патрон для его остановки;
- вставлять или вынимать из патрона рабочий орган до полного прекращения его вращения.

3.15. При обнаружении в электроинструменте неисправностей, напряжения на корпусе или других дефектов необходимо работу немедленно прекратить и сообщить мастеру.

3.16. При работе с понижающими трансформаторами трехфазного тока соблюдать следующие правила:

- включать трансформатор, только убедившись в его исправности. Обязательно заземлять корпус трансформатора, а также один конец, или нейтраль его вторичной обмотки;

- не касаться токоведущих проводов трансформатора после подключения его к источнику тока, а также не осматривать трансформатор, находящийся под напряжением;

- при напряжении 127В или 220В корпус необходимо заземлять, соединяя заземляющую жилу шлангового провода или кабеля с заземляющим зажимом трансформатора;

3.17. При работе с преобразователями частоты тока следует выполнять следующие требования:

- не присоединять к преобразователю электроинструменты, не убедившись в исправности преобразователей;

- не включать преобразователь в электросеть, не заземлив его корпус;

- ограждать выводы обмоток и клеммных панелей преобразователей;

- не включать штепсельные муфты, не отключив, преобразователь от сети.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. В случае поломки электроинструмента или оборудования работу необходимо немедленно прекратить и доложить об этом своему руководителю.

4.2. В случае загорания ветоши, оборудования или возникновения пожара необходимо немедленно отключить электроинструмент, сообщить о случившемся в пожарную охрану, руководителям и другим работникам предприятия и приступить к ликвидации очага загорания.

4.3. При несчастном случае необходимо:

- принять меры по предотвращению воздействия травмирующих факторов на потерпевшего, оказать потерпевшему первую помощь, вызвать на место происшествия медицинских работников по телефону «112» или доставить потерпевшего в организацию здравоохранения;

- сообщить о происшедшем непосредственному руководителю или другому должностному лицу, обеспечить до начала расследования сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

4.4. В случае возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей отключить электроинструмент, покинуть опасную зону и сообщить непосредственному руководителю.

#### **5. Требования безопасности по окончании работ**

5.1. Отключить электроинструмент от сети путем разъема штепсельного соединения.

5.2. Очистить рабочее место от стружек или опилок специальной щеткой и крючком.

5.3. Очистить электроинструмент от грязи, масла и пыли, а ржавеющие части протереть слегка промасленными тряпками.

