

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова
Сибирского отделения Российской академии наук

УТВЕРЖДЕНО

На заседании профкома № 12
от «18» августа 2016 г.

Председатель профкома



_____ Н.В.Придачин

_____ 2016 г

УТВЕРЖДАЮ

И.о.зам.директора ИФП СО РАН

д.ф.-м.н.



_____ О.П.Пчеляков

«22» августа 2016 г

ИНСТРУКЦИЯ № Ф-05

по охране труда для слесарей механосборочных работ

г. Новосибирск

2016г.

ВВЕДЕНИЕ

Данная инструкция разработана на основании требований:

* Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными приказом МТ и СЗ РФ от 24.07.2013 № 328н ,

* Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденными приказом МТ и СР РФ от 17 августа 2015г. № 552н.

*Методических рекомендаций по разработке государственных нормативных требований по охране труда от 17.12.02 г. № 80

Инструкция предназначена для слесарей, выполняющих следующие виды механосборочных работ:

- резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовкой;
- сверление отверстий на сверлильном станке, а также и электрическими машинками;
- сборка узлов и механизмов с применением специальных приспособлений;
- сборка деталей под сварку;
- слесарная обработка и пригонка крупных и ответственных деталей;
- сборка, регулировка и испытание узлов и агрегатов;
- запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах.

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1 К самостоятельной работе допускается обученный персонал не моложе 18 лет, прошедший медицинский осмотр и признанный годным для выполнения работ в конкретных условиях, вводный инструктаж по охране труда и первичный инструктаж на рабочем месте, ознакомленный с инструкциями по работе с инструментом и приспособлениями, с правилами пожарной безопасности, усвоивший безопасные приемы работы, знающий и умеющий применять методы оказания первой помощи при несчастных случаях.

1.2 Слесарь должен знать результаты специальной оценки условий труда.

1.3 Слесарь обязан выполнять только ту работу, которая поручена ему руководителем, и по выполнению которой работник прошел инструктаж по охране труда, работать только с тем инструментом и приспособлениями, работе с которым работник обучался безопасным методам и приемам выполнения работ.

1.4.Слесарь должен иметь сертифицированные спецодежду, спецобувь и СИЗ:

- костюм х/б или халат х/б;
- перчатки или рукавицы комбинированные;
- очки защитные;
- ботинки кожаные или тапочки.

1.5.При работе слесарей механосборочных работ могут иметь место вредные

и опасные производственные факторы:

- повышенный уровень шума и вибраций;
- осколки металла, отлетающие от обрабатываемой детали;
- повышенная или пониженная температура поверхности оборудования, материалов;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость на поверхностях заготовок, инструмента, оборудования, отходов;
- неисправный инструмент, трещины в металле, непрочные насаженные рукоятки, битые и смятые грани ключей;
- повышенная запыленность воздуха металлической и абразивной пылью, сварочными аэрозолями;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- воздействие электрического тока и электрической дуги.

1.6. Работник обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, о всех замеченных им нарушениях Правил, неисправностях оборудования, инструмента, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты.

Работать с неисправным оборудованием, инструментом и приспособлениями, а также средствами индивидуальной и коллективной защиты запрещается.

1.7. Если возникла нештатная ситуация, не принимать самостоятельно решение, а обратиться к начальнику участка (руководителю работ).

1.8. Слесарь обязан выполнять требования, изложенные в настоящей инструкции.

1.9. Лица, виновные в нарушении правил техники безопасности и данной инструкции, несут дисциплинарную, материальную и уголовную ответственность в зависимости от характера нарушения.

2 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Привести в порядок специальную рабочую одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки), 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, свет не должен слепить глаза). В случае недостаточности общего освещения необходимо применять для местного освещения

переносные инвентарные светильники напряжением 12 В с рукояткой из диэлектрического материала, защитной сеткой и вилкой, конструкция которой исключает возможность ее подключения в розетку напряжением свыше 12В.

2.4. Проверить исправность необходимого для работы инструмента: молоток (кувалда) должен быть надежно насажен на исправную (без трещин) рукоятку; зубила, крейцмейсели, бородки, обжимки и керны не должны иметь сбитых или сношенных затылков с заусенцами; набор гаечных ключей должен соответствовать размерам болтов и гаек, если ключи не подходят к гайкам, пользоваться раздвижными ключами; напильники и шаберы должны иметь исправные деревянные рукоятки без трещин с металлическими кольцами.

2.5.К работе с электро- и пневмоинструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение и проверку знаний по безопасности работ

При работе электроинструментом.

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.

Работники, выполняющие работы с использованием электроинструмента классов 0 и I в помещениях с повышенной опасностью, должны иметь группу по электробезопасности не ниже II.

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.

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 и стремянках;

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.

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

Запрещается:

касаться руками вращающегося рабочего органа электродрели;

применять рычаг для нажима на работающую электродрель.

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

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.

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.

2.6. 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.

2.7. При работе на сверлильном станке следует проверить общую исправность станка, наличие и прочность крепления ограждений, надежность действия пускового устройства и остановки станка путем нажатия на пусковые рычаги или кнопочное устройство, проверить исправность защитного заземления станка.

2.8. При работе на сверлильных станках, при работе с электроинструментом необходимо выполнять требования инструкций по безопасной работе. О всех обнаруженных неполадках сообщить непосредственному руководителю и до их устранения к работе не приступать.

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.

Работать с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия необходимо в защитных очках (щитке защитном лицевом) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий.

2.9 При работе с абразивным инструментом

До начала работы с шлифовальной машиной ее защитный кожух должен закрепляться так, чтобы при вращении вручную круг не соприкасался с кожухом.

Работать без защитных кожухов допускается на машинах со шлифовальными головками диаметром до 30 мм, наклеенными на металлические шпильки. Применение в этом случае защитных очков или щитков защитных лицевых обязательно.

При установке абразивного инструмента на вал пневматической шлифовальной машины посадка должна быть свободной; между кругом и фланцами должны устанавливаться эластичные прокладки из картона толщиной 0,5 - 1 мм.

Круг должен устанавливаться и закрепляться таким образом, чтобы не было его радиального или осевого биения.

При работе с абразивным и эльборовым инструментом запрещается:

- 1) использовать рычаг для увеличения усилия нажатия обрабатываемых деталей на шлифовальный круг на станках с ручной подачей изделий;
- 2) переустанавливать подручники во время работы при обработке шлифовальными кругами изделий, не закрепленных жестко на станке;
- 3) тормозить вращающийся круг нажатием на него каким-либо предметом;
- 4) применять насадки на гаечные ключи и ударный инструмент при закреплении круга.

Шлифовальные круги, диски и головки на керамической и бакелитовой связках должны подбираться в зависимости от частоты вращения шпинделя и типа шлифовальной машины.

Запрещается работать с инструментом, предназначенным для работ с применением смазочно-охлаждающей жидкости (далее - СОЖ), без применения СОЖ, а также работать боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если он не предназначен для этого вида работ.

При выполнении работ по отрезке или прорезке металла ручными шлифовальными машинами, предназначенными для этих целей, должны применяться круги, соответствующие требованиям технической документации организации-изготовителя на данные ручные шлифовальные машины.

Выбор марки и диаметра круга для ручной шлифовальной машины должен производиться с учетом максимально возможной частоты вращения, соответствующей холостому ходу шлифовальной машины.

Полировать и шлифовать детали следует с применением специальных приспособлений и оправок, исключающих возможность травмирования рук.

Работа с деталями, для безопасного удержания которых не требуется специальных приспособлений и оправок, должна производиться с применением средств индивидуальной защиты рук от механических воздействий.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. При выполнении слесарных работ:

- верстак должен быть установлен строго горизонтально, стол обит листовой сталью и должен иметь защитную стенку высотой до 1 м по всей длине верстака;
- поверхность верстака должна быть гладкой, без выбоин и заусенцев и содержаться в чистоте и порядке;
- тиски должны быть прочно закреплены на верстаке, губки тисков не должны иметь сколов и выбоин;
- обрабатываемую деталь необходимо прочно закреплять в тисках;
- поданные на обработку и обработанные детали необходимо укладывать устойчиво на подкладках в специальную тару или на стеллажи.

3.2. Во время работы слесарь обязан:

- пользоваться только исправным инструментом, предусмотренным технологической картой;
- при работе инструментом ударного действия и при работе со съемником использовать защитные очки;
- при рубке зубилом и крейцмейселем, при заточке инструмента на точильных станках, при заправке инструмента необходимо пользоваться защитными очками;
- при работе пневмозубилом, молотком, а также на шлифовальных и сверлильных машинах обязательно надевать защитные очки или щитки для защиты глаз и лица;
- при опрессовке узлов на пневматических и гидравлических приспособлениях укладку изделий производить при полной неподвижности штока гидроцилиндра;
- соблюдать требования безопасности при рубке, правке, рихтовке и гибке металла;
- при сверлении отверстий в деталях или сборках обязательно следует применять подставки, упоры, прижимы, тиски и прочие приспособления;
- при работе ручным инструментом необходимо применять правильные приемы работы: работая отверткой, следует поддерживать изделия так, чтобы в случае срыва отвертки со шлица не произошло ранения руки. Особую осторожность проявлять при закреплении винтов на деталях, сборках и узлах, вращающихся относительно других деталей;

при работе на гидравлических прессах устанавливать

- запрессованные детали без перекосов;
- установку и снятие тяжелых деталей и узлов производить под руководством начальника участка, при необходимости использовать грузоподъемные средства;
- при работе совместно с электрогазосварщиком пользоваться защитными очками со специальными стеклами – светофильтрами;
- пользоваться защитным экраном или очками, работая на заточных станках;
- следить за чистотой и порядком на рабочем месте, не загромождать проходов и проездов;
- при извлечении сломанных сверл, метчиков выбирать рациональные способы (отжиг, высверловка).

Слесарю запрещается:

- работать без специальной одежды и обуви, без использования средств индивидуальной защиты;
- применять неисправный и неправильно заточенный инструмент и приспособления;
- прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, открывать дверцы электрошкафов. В случае необходимости следует обращаться к электромонтеру;
- останавливать вращающийся инструмент руками или каким-либо предметом, оставлять ключ в патроне станка;
- пользоваться гаечными ключами, имеющими трещины, выбоины, сколы, наращивать длину рукоятки ключа или трубы;
- производить притирку деталей на больших оборотах шпинделя станка, применять инструменты и приспособления строго по техническому процессу;
- на ходу выполнять вспомогательные операции: установку, снятие и измерение деталей, ремонт, регулировку, чистку и смазку станка, тормозить шпиндель станка рукой;
- выполнение работ слесарно-монтажным инструментом с поврежденными изолирующими рукоятками;
- обдуть сжатым воздухом одежду на себе и других работающих;
- при работе на пневматических и гидравлических приспособлениях и прессах поправлять деталь во время движения штока гидроцилиндра;

- пользоваться осветительными приборами для местного освещения напряжением свыше 42 В;
- во время перерывов оставлять элементы собираемых конструкций на весу;
- мыть руки в эмульсии, керосине, масле.

4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ

4.1. После окончания работы слесарь обязан:

- отключить от сети питания электро- и пневмоинструмент и сдать в кладовую;
- проверить наличие слесарного инструмента и уложить его в отведенное для хранения место;
- произвести уборку рабочего места;
- очистить станок от образовавшейся при работе стружки при помощи щетки, крючка. Убирать стружку сжатым воздухом не разрешается,
- снять спецодежду, повесить в шкаф;
- вымыть лицо и руки теплой водой с мылом.

5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- 5.1. При обнаружении неисправности инструмента или оборудования работу немедленно прекратить и доложить непосредственному руководителю.
- 5.2. В случае загорания ветоши, оборудования или возникновения пожара немедленно сообщить о случившемся руководителю цеха и приступить к ликвидации очага загорания.
- 5.3. В случае возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации, опасности для своего здоровья и здоровья окружающих людей покинуть опасную зону и сообщить об опасности непосредственному руководителю.

Разработал:

Начальник участка ЭЦ

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЭЦ

Руководитель службы ОТ

Уполномоченное лицо ПК по ОТ

 А.В. Лихницкий
 В.А. Казанцев
 И.Н. Карабина
Г.В. Марникова