

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по охране труда при работе на сверлильном станке**  
**№ ИОТ 022-2018**

**1. Общие требования безопасности**

1.1. К самостоятельной работе на сверлильном станке, допускаются лица не моложе 18-летнего возраста, годные по состоянию здоровья и прошедшие:

- вводный инструктаж;
- вводный инструктаж по пожарной безопасности;
- первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;
- обучение безопасным методам и приемам труда;
- проверку знаний требований охраны труда;
- обучение и проверку знаний по электробезопасности на соответствующую группу, в качестве оперативно-ремонтного персонала при выполнении работ, связанных с эксплуатацией электрооборудования;
- обучение по пожарно-техническому минимуму.

1.2. Работники вправе выполнять только ту работу, которая им поручена и которая соответствует их специальности. В необходимых случаях (незнакомая работа, незнание безопасных приемов труда и т.п.) работники должны получить у руководителя работ объяснения и показ безопасных приемов и методов труда.

1.3. При работе совместно с другими работниками следует согласовывать свои действия, следить, чтобы они не привели к чьей-нибудь травме.

1.4. Во время работы работники не должны отвлекаться сами и отвлекать от работы других работников.

1.5. Работники не должны включать или останавливать (кроме аварийных случаев) машины, станки и механизмы, работа на которых им не поручена.

1.6. Работники обязаны соблюдать требования Правил внутреннего трудового распорядка дня. Употребление алкогольных напитков на предприятии и появление на работе в нетрезвом виде запрещено. Курить следует только в специально отведенных местах.

1.7. Не разрешается загромождать подходы к щитам с противопожарным инвентарем и к пожарным кранам. Использование противопожарного инвентаря не по назначению не допускается.

1.8. Основными опасными и вредными производственными факторами могут быть:

- электрический ток;
- движущиеся и вращающиеся детали станка;
- мелкая стружка, отлетающие куски металла и аэрозоли смазочно-охлаждающей жидкости;
- высокая температура поверхности обрабатываемых деталей и изделий;
- промышленная пыль;
- производственный шум;
- острые кромки и шероховатости материалов и инструмента;
- повышенная вибрация;
- недостаточная освещенность рабочей зоны, наличие прямой и отраженной блескости, повышенная пульсация светового потока.

1.9. На основании действующего на предприятии, утвержденного перечня выдачи средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) работникам бесплатно выдаются установленные СИЗ.

1.10. О каждом несчастном случае или аварии работники обязаны немедленно известить своего непосредственного руководителя.

1.11. Требования настоящей инструкции являются обязательными. Невыполнение этих требований работниками рассматривается как нарушение трудовой и производственной дисциплины.

1.12. Контроль за выполнением мероприятий, изложенных в настоящей инструкции, а также соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, работниками осуществляет непосредственный руководитель.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Надеть спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты. Застегнуть спецодежду на все пуговицы, не допуская свисающих концов одежды, убрать волосы под головной убор. Проверить отсутствие в одежде острых, колющих и режущих предметов.

2.2. После получения задания у руководителя работники обязаны проверить исправность и наличие инструмента и приспособлений, средств пожаротушения, систем общеобменной вентиляции, освещение рабочего места.

2.3. Персонал, работающий на сверлильном станке должен убедиться в исправности станка, всего инструмента и оборудования, надеть положенную по нормам спецодежду и спецобувь. Одежду следует заправить так, чтобы не было свободно свисающих концов, застегнуть манжеты.

2.4. Проверить работу станка на холостом ходу:

— исправность органов управления (механизмов главного движения подачи, пуска, остановку движения);

— исправность системы смазки и охлаждения.

2.5. Отрегулировать местное освещение так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена, и свет не слепил глаза.

2.6. Персоналу, выполняющему работу на сверлильном станке запрещается:

— работать при отсутствии на полу под ногами деревянной решетки по длине станка, исключающей попадание обуви между рейками и обеспечивающей свободное прохождение стружки;

— работать на станке с оборванным заземляющим проводом, а также при отсутствии или неисправности блокировочных устройств;

— стоять и проходить под поднятым грузом;

— проходить в местах, не предназначенных для прохода людей;

— заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования;

— снимать ограждения опасных зон работающего оборудования;

— мыть руки в эмульсии, масле, керосине и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

— работать в тапочках, сандалиях, босоножках и т.п.;

— применять неисправный и неправильно заточенный инструмент и приспособления;

— прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, открывать дверцы электрошкафов.

2.7. Обо всех обнаруженных неисправностях работники извещают непосредственного руководителя. Начало работы в этом случае допускается после устранения неисправностей и только после получения разрешения от непосредственного руководителя.

## **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Во время работы персонал, выполняющий работу на сверлильном станке, обязан:

- надежно и правильно закрепить обрабатываемую деталь, чтобы была исключена возможность ее вылета;
- обрабатываемые детали, тиски и приспособления прочно и надежно закреплять на столе или фундаментной плите;
- установку и снятие тяжелых деталей и приспособлений производить только с помощью грузоподъемных средств;
- правильно отцентрировать и надежно закрепить режущий инструмент;
- режущий инструмент подводить к обрабатываемой детали плавно, без удара;
- при ручной подаче сверла и при сверлении на проход или мелкими сверлами не нажимать сильно на рычаг;
- при смене сверла или патрона пользоваться деревянной выколоткой;
- при сверлении отверстий в вязких металлах применять спиральные сверла со стружкодробящими канавками;
- удалять стружку с обрабатываемой детали и стола только тогда, когда инструмент остановлен;
- не допускать уборщицу к уборке станка во время его работы;
- при сверлении хрупких металлов, если нет на станке защитных устройств от стружки, надеть защитные очки или предохранительный щиток из прозрачного материала;
- в случае заедания инструмента, поломки хвостовика сверла, метчика или другого инструмента выключить станок;
- для удаления стружки от станка использовать специальные крючки и щетки-сметки.
- запрещается удалять стружку непосредственно руками и инструментами;
- при возникновении вибрации остановить станок. Проверить крепление сверла, принять меры к устранению вибрации;
- перед остановом станка обязательно отвести инструмент от обрабатываемой детали;
- остановить станок и выключить электрооборудование в следующих случаях:
- уходя от станка даже на короткое время;
- при временном прекращении работы;
- при перерыве в подаче электроэнергии;
- при уборке, смазке, чистке станка;
- при обнаружении какой-либо неисправности;
- при подтягивании болтов, гаек и других крепежных деталей.

### 3.2. Во время работы на станке сверловщику запрещается:

- применять патроны и приспособления с выступающими стопорными винтами и болтами;
- удерживать и поправлять просверливаемую деталь руками;
- крепить деталь, приспособление или инструмент на ходу станка;
- тормозить вращение шпинделя руками;
- пользоваться местным освещением напряжением выше 42 В;
- подтягивать гайки, болты и другие, соединительные предметы при работающем станке;
- охлаждать инструмент с помощью тряпок и концов;
- использовать станину станка для укладки каких-либо предметов и инструмента;
- производить керновку детали на столе станка;
- брать и подавать через станок какие-либо предметы во время работы станка;
- применять прокладки между зевом ключа и гранями гаек;
- пользоваться инструментом с изношенными конусными хвостовиками;
- работать на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;
- обдуть сжатым воздухом из шланга обрабатываемую деталь;
- при установке детали на станок грузоподъемным краном находиться между деталью и станком;

- опираться на станок во время его работы и позволять это делать другим;
  - во время работы наклонять голову близко к шпинделю и режущему инструменту;
  - оставлять ключи, приспособления и другой инструмент на работающем станке.
- 3.3. Во время работы не наклоняться близко к режущему инструменту.
- 3.4. Устанавливать обрабатываемый предмет правильно и надежно, чтобы исключить возможность нарушения его крепления или других нарушений технологического процесса во время сверления.
- 3.5. Сверлильный, зенкерующий и развертывающий инструмент необходимо точно отцентрировать в станке по оси шпинделя и плотно установить в патроне.
- 3.6. Сверла следует применять только с правильной заточкой. При сверлении отверстий в деталях из вязкого металла (например: медь, алюминий и пр.) необходимо применять сверла со стружколомающими канавками.
- 3.7. Установку инструмента следует производить при полной остановке станка.
- 3.8. При установке в шпиндель сверла или развертки с конусным хвостовиком следует остерегаться пореза рук о режущую кромку инструмента.
- 3.9. Не допускается пользоваться инструментом с изношенным конусным хвостовиком.
- 3.10. Удерживать просверливаемую деталь руками запрещается.
- 3.11. Запрещается производить сверление тонких пластин, полос без их крепления в специальных приспособлениях. При проворачивании изделия на столе вместе со сверлом, не допускается придерживать его рукой, а следует остановить вращение инструмента, сделать нужное исправление или взять соответствующее приспособление.
- 3.12. При смене патрона или сверла (хвостовик – конус Морзе) необходимо пользоваться деревянной выколоткой.
- 3.13. В случае заедания инструмента, поломки хвостовика сверла, метчика или другого инструмента, следует выключить станок.
- 3.14. При ослаблении крепления патрона сверла и детали следует остановить вращение инструмента.
- 3.15. При сверлении глубоких отверстий следует периодически выводить сверло из отверстия для удаления стружки.
- 3.16. Не допускается работать в перчатках, рукавицах и при забинтованных пальцах (кистей рук).
- 3.17. При ручной подаче сверла и при сверлении на проход или легкими сверлами не допускается сильно нажимать на режущий инструмент.
- 3.18. Режущий инструмент необходимо подводить к обрабатываемой детали плавно, постепенно без ударов.
- 3.19. Перед остановкой вращения инструмента следует отвести инструмент от обрабатываемой детали.
- 3.20. При возникновении вибрации остановить вращение инструмента. Принять меры к устранению вибрации: проверить крепление сверла и детали.
- 3.21. Остановить процесс сверления при:
- временном прекращении работы;
  - перерыве в подаче электроэнергии;
  - уборке, смазке и чистке рабочего места и оборудования;
  - установке, измерении и съеме детали;
  - проверке или зачистке режущей кромки сверла;
  - технологическом обслуживании оборудования и приспособлений.

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

4.1. В случае появления задымления или возгорания немедленно прекратить работу, отключить электрооборудование, вызвать пожарную охрану, сообщить непосредственному руководителю и администрации организации, принять меры к эвакуации из помещения. При ликвидации загорания необходимо использовать первичные

средства пожаротушения, принять участие в эвакуации людей. При загорании электрооборудования применять только углекислотные огнетушители или порошковые.

4.2. В случае получения травмы работник обязан прекратить работу, поставить в известность непосредственного руководителя и вызвать скорую медицинскую помощь или обратиться в медицинское учреждение.

4.3. Если на металлических частях оборудования обнаружено напряжение (ощущение тока), оборудование гудит, в случае появления вибраций или повышенного уровня шума, при резком нагревании и плавлении корпуса, искрении электрооборудования, обрыве питающего кабеля, необходимо остановить работу оборудования, доложить о случившемся непосредственному руководителю. Без указаний руководителя к работе приступать запрещено.

4.4. При поражении электрическим током необходимо освободить пострадавшего от действия тока путем немедленного отключения электроустановки рубильником или выключателем. Если отключить электроустановку достаточно быстро нельзя, необходимо пострадавшего освободить с помощью диэлектрических перчаток или сухого деревянного предмета, при этом необходимо следить и за тем, чтобы самому не оказаться под напряжением. После освобождения пострадавшего от действия тока необходимо оценить его состояние, вызвать скорую медицинскую помощь и до прибытия врача оказывать первую доврачебную помощь.

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

5.1. По окончании работы на сверлильных станках персонал обязан:

- отключить питание оборудование, привести в порядок рабочее место, очистить проходы, эвакуационные выходы;
- привести в порядок рабочее место, собрать инструмент и убрать его в отведенные для хранения места;
- убедиться в отсутствии очагов загорания, при их наличии засыпать песком;
- обо всех нарушениях требований безопасности, имевших место в процессе выполнения работы, сообщить непосредственному руководителю
- покинуть территорию.

Разработал Специалист по Охране труда Фаталов В.П.

