

ИНСТРУКЦИЯ

**по охране труда при работе на сверлильном станке**

**№ 30**

1. **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА.**
	1. К самостоятельной работе на сверлильном станке допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, прошедшие обуче­ние безопасным приемам и методам труда, обучение оказания первой помощи, пострадавшим при несчастных случаях на производстве, прошедшие обучение и проверку знаний по электробезопасности, пожарной безопасности,  прошедшие стажировку и инструктаж на рабочем месте.
	2. Работник, допущенный к работе на сверлильном станке должен знать, что наиболее опасными и вредными производственными факторами, действующими на него при проведении сверлильных работ, являются:
* электрический ток;
* мелкая стружка и аэрозоли смазочно-охлаждающей жидкости;
* отлетающие кусочки металла;
* высокая температура поверхности обрабатываемых деталей и инструмента;
* повышенный уровень вибрации;
* движущиеся машины и механизмы, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы.
* недостаточная освещенность рабочей зоны, наличие прямой и отраженной блескости, повышенная пульсация светового потока.
	1. Работники, допущенные к работе на сверлильном станке, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.
	2. Работник обязан использовать по назначению и бережно относиться к выданной спецодежде спецобуви и средствам индивидуальной защиты
	3. Сверловщику разрешается работать только на станках, к которым он допущен, и выполнять работу, кото­рая поручена ему руководителем цеха (участка).

1.6. Работнику обслуживающему сверлильные станки запрещается:

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

- проходить в местах, не предназначенных для прохода людей;

- снимать ограждения опасных зон работающего оборудования.

1. **ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**
	1. Перед началом работы следует надеть предусмотренную нормами специальную одежду, специальную обувь, приготовить средства индивидуальной защиты в зависимости от вида используемого инструмента.

2.2. Получить от руководителя работ задание и инструктаж о безопасных методах выполнения порученной работы с росписью в журнале выдачи нарядов.

2.3. Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы. Убедиться в том, что обработанные детали и заготовки устойчиво уложены на деревянные решетки или стеллажи. Высота штабелей не должна превышать для мелких деталей 0,5 м., средних - 1 м., для крупных -1,5 м.

2.4. Убедиться в том, что рабочая зона имеет достаточную освещенность, обеспечивающую четкую видимость пускового устройства, кнопки экстренной остановки станка, а также выполнение всех рабочих операций. Отрегулировать местное освещение станка так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена и свет не слепил глаза. Напряжение местного освещения не должно превышать 42 вольт.

2.5. Если пол скользкий (облит маслом, эмульсией), работник обязан его убрать.

2.6. Проверить наличие смазки станка. При смазке пользоваться только специальными приспособлениями.

2.7. Проверить на холостом ходу станка:

- исправность органов управления механизмами главного движения, подачи, пуска, остановки,

- исправность системы смазки и охлаждения (обеспечение бесперебойной подачи смазки и охлаждающей жидкости),

- исправность рычагов включения и переключения (исключение самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий),

- правильность перемещения шпинделя.

2.8. Разместить шланги, подводящие охлаждающую жидкость так, чтобы исключить опасность соприкосновения их с инструментом и движущимися частями станка.

2.9. Проверить наличие и исправность ручного инструмента (гаечные ключи, молоток, зубило, крючок для удаления стружки) и приспособлений:

- молоток должен быть насажен на рукоятку овального сечения, расклиненную металлическим клином и изготовленную из твердых и вязких пород дерева, боек должен иметь ровную, слегка выпуклую поверхность,

- гаечные ключи должны быть исправными (без трещин и заусенцев) и соответствовать размерам гаек,

- зубило и другой ударный инструмент не должен иметь сбитых или скошенных затыльников,

- на крючке для удаления стружки не должно быть ручки в виде петли.

2.10. Убедиться в том, что оградительные устройства передач привода и электроаппаратуры, а также предохранительное устройство для защиты от стружки и охлаждающей жидкости (если оно необходимо) установлены на место и закреплены к остову станка в соответствии с его конструкцией. Проверить исправность заземляющего устройства станка.

2.11. Запрещается работать на сверлильном станке:

- в тапочках, сандалиях, босоножках и т.п.;

- применять неисправный и неправильно заточенный инструмент и приспособления;

- прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, открывать дверцы электрошкафов.

2.12. При обнаружении неисправностей оборудования, приспособлений, инструментов и других недостатках или опасностях на рабочем месте немедленно сообщить непосредственному руководителю работ. Приступить к работе можно только после устранения всех недостатков.

1. **ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.**

3.1. Перед тем, как включить станок в работу следует убедиться в том, что в рабочей зоне нет посторонних лиц.

3.2. Надежно и правильно закрепить обрабатываемую деталь, чтобы была исключена возможность ее вылета.

3.3. Тиски и приспособления надежно закреплять на столе станка. Крепление производить специальными планками и упорами.

3.4. Тиски должны быть исправными, насечка губок не изношена.

3.5. Устанавливать и снимать тяжелые детали, заготовки и приспособления (массой более 16 кг.) производить только с помощью грузоподъемных механизмов, не превышая нагрузку, установленную для данного подъемного средства.

3.6. При использовании кранбалки или электротали, деталь во избежание падения должна быть надежно застроплена. Для ее подъема и перемещения применять специальные стропы и грузозахватные приспособления. Освобождать деталь от стропов или захватных приспособлений следует только после надежной установки, а в некоторых случаях и после закрепления детали или заготовки на станке.

 3.7. Правильно отцентрировать и надежно закрепить режущий инструмент.

3.8. Режущий инструмент подводить к обрабатываемой детали постепенно, без ударов, чтобы избежать его поломки.

3.9. При обработке деталей применять режимы резания, указанные в операционной карте для данной детали. Без разрешения мастера режим обработки не изменять.

3.10. При ручной подаче сверла и при сверлении на проход или мелкими сверлами умеренно нажимать на рычаг. При автоматической подаче не допускать превышения режимов резания, указанных в паспорте станка.

3.11. При сверлении отверстий в вязких металлах применять специальные сверла со стружкодробящими канавками.

3.12. При смене сверла или патрона пользоваться деревянной подкладкой.

3.13. Обрабатываемую деталь, в том числе тонкие пластины и полосы правильно устанавливать и надежно закреплять на столе станка, в тисках или соответствующем приспособлении так, чтобы исключить опасность вылета ее при сверлении и травмирование рабочего. Удерживать руками обрабатываемую деталь при сверлении не допускается.

3.14. Если деталь проворачивается вместе со сверлом, станок остановить и надежно закрепить ее в приспособлении.

3.15. Мелкие детали, при отсутствии соответствующего крепежного приспособления, удерживать ручными тисками, клещами или плоскогубцами с параллельными губками.

3.16. В целях безопасности установку обрабатываемой детали и ее снятие производить при нахождении шпинделя с режущим инструментом в исходном положении, за исключением случаев, когда станок оснащен специальным приспособлением, обеспечивающим загрузку деталей вне рабочей зоны.

3.17. Для предупреждения несчастного случая при смене инструмента опустить шпиндель.

3.18. При установке в шпиндель сверла или развертки с конусным хвостовиком остерегаться пореза рук о режущую кромку инструмента. Не допускается использование инструмента с изношенным конусным хвостовиком.

3.19. В случае заедания инструмента, ослабления крепления его в патроне или поломки хвостовика сверла, метчика или другого режущего инструмента выключить станок и устранить поломку.

3.20. Перед остановкой станка отвести инструмент от обрабатываемой детали.

3.21. Следить за своевременным удалением стружки со стола станка и рабочего места, применяя в целях безопасности крючки и щетки-сметки.

3.22. При сверлении глубоких отверстий для удаления стружки выводить сверло из отверстия периодически. Удаление стружки с обрабатываемой детали производить после полной остановки инструмента.

3.23. При работе на сверлильном станке использовать защитные очки.

3.24. В случае возникновения вибрации станок остановить. Проверить крепление инструмента и детали, или уменьшить подачу. При невозможности устранения вибрации станок остановить и сообщить о случившемся мастеру.

3.25. Не оставлять заусенцев на обрабатываемой детали, своевременно удаляя их ручным инструментом.

3.26. Останавливать станок и отключать его от сети при:

- необходимости отлучиться от станка (в том числе и на непродолжительное время ),

- перерыве в подаче электроэнергии,

- уборке, чистке, смазке станка,

- обнаружении неисправности,

- подтягивании болтов и гаек, других соединительных деталей станка или приспособлений для крепления детали,

- установке, измерении и снятии детали,

- осмотре, наладке, ремонте передач привода станка.

3.27. Во время работы на сверлильном станке запрещается:

- работать без защитных очков;

- наклонять голову наклоняться к шпинделю и режущему инструменту;

- применять патроны и приспособления с выступающими стопорными винтами и болтами;

- прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, клеммам и электропроводам, открывать дверцы электрошкафов;

- 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,ветоши и т.д.;

 - 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;

- обдувать 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;

- оставлять ключи, приспособления и другие инструменты на работающем станке.

**4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.**

4.1. В случае поломки станка, отказа в работе пульта управления отключить станок и сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

4.2. В случае загорания ветоши, оборудования или возникновения пожара немедленно отключить станок, сообщить о случившемся руководителю и другим работникам цеха и приступить к ликвидации очага загорания.

4.3. В случае появления аварийной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей отключить станок, покинуть опасную зону и сообщить об опасности непосредственному руководителю.

4.4. При несчастном случае оказать пострадавшему первую (доврачебную) помощь, немедленно сообщить о случившемся мастеру или начальнику цеха, принять меры к сохранению обстановки происшествия (состояние оборудования), если это не создает опасности для окружающих.

**5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ.**

5.1. Отключить станок от сети и, дождавшись полной остановки всех рабочих органов, произвести удаление стружки и его чистку. Смазать все трущиеся узлы станка.

5.2. Привести в порядок рабочее место:

- убрать со станка стружку и металлическую пыль;

- очистить станок от грязи;

- аккуратно сложить заготовки и инструмент на отведенное место;

- смазать трущиеся части станка.

5.3. Убрать инструмент, ветошь, щетки в специально отведенные места.

5.4. Снять спецодежду и убрать ее в шкаф. Вымыть с мылом лицо и руки.

5.5. О всех замеченных недостатках и неисправностях сообщите непосредственному руководителю работ.