

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Дворец детского (юношеского) творчества Фрунзенского района Санкт-Петербурга

СОГЛАСОВАНО  
Председатель профсоюзного комитета  
ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга

 М.Г. Орлова

« 29 » 12 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга

 О.В. Федорова

« 29 » 12 2020 г.

## ИНСТРУКЦИЯ по охране труда

**при использовании точила**

*(наименование профессии либо вида работ)*

**ИОТ-101-2021**

*(обозначение)*

**ИНСТРУКЦИЯ  
по охране труда  
при использовании точила  
(ИОТ-101-2021)**

Согласовано:

Заместитель директора по безопасности,  
специалист по охране труда



П.В. Рыхлов

Согласовано:

Главный инженер



С.В. Скакун

Разработал:

Заместитель директора по АХР



Е.К. Зверева

Разработал:

Инженер



В.Ю. Куликов

# ИНСТРУКЦИЯ по охране труда при использовании точила

## 1. Общие требования охраны труда

1.1. Требования безопасности труда, изложенные в настоящей Инструкции, распространяются на лиц, выполняющих работы с точилами (заточными станками).

1.2. К выполнению работ на точиле допускаются лица соответствующей профессии, которым присвоен квалификационный разряд, прошедшие инструктажи и обучение по безопасности труда.

1.3. Инструктаж по безопасности труда и обучение безопасным приемам и методам работы обязательны для всех работающих и вновь поступающих на работу, в том числе для проходящих производственную практику.

1.4. Лица, поступающие на работу, подлежат предварительному и периодическому медицинскому осмотру. Лица, поступающие на работу, связанную с обработкой вредных металлов и их сплавов с применением смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), подлежат предварительному и периодическому медицинскому психиатрическому освидетельствованию. Лица, имеющие предрасположенность к кожным заболеваниям, страдающие экземой или другими аллергическими заболеваниями, а также имеющие противопоказания, предусмотренные соответствующими Перечнями, к работам с СОЖ не допускаются.

1.5. Во время работы на станочника могут воздействовать следующие вредные и опасные производственные факторы:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструмента и оборудования;
- отлетающие частицы, осколки металла и других материалов;
- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, аэрозоли фиброгенного действия;
- абразивная пыль и аэрозоли смазочно-охлаждающей жидкости;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень вибрации;
- недостаточная освещенность рабочей зоны, наличие прямой и отраженной блескости, повышенная пульсация светового потока;
- тяжесть и напряженность труда.

1.6. В зависимости от условий труда на работника могут воздействовать также другие вредные и (или) опасные производственные факторы.

1.7. При выполнении работы, в соответствии с видом опасных и вредных производственных факторов, работник обязан пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями: очками, респиратором, наушниками и др.) с обязательным выполнением правил личной гигиены.

1.8. Наряду с требованиями настоящей Инструкции станочник должен соблюдать:

- требования, изложенные в тарифно-квалификационных характеристиках, предъявляемые к уровню теоретических и практических знаний работающего соответствующей квалификации;
- технологический процесс выполняемой работы;

– правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений, инструмента, при помощи которых он работает или которые обслуживает;

– правила внутреннего трудового распорядка.

1.9. При выполнении порученной работы станочник не должен покидать свое рабочее место без разрешения руководителя или принимать участие в производстве работ, ему не порученных. Во время работы не разрешается курить и принимать пищу.

1.10. О всех замеченных неисправностях станков, оборудования и устройств необходимо немедленно сообщить ответственному за их обслуживание.

1.11. Все работники должны знать Правила оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях и уметь ее оказывать.

1.12. Работнику запрещается:

– использовать неиспытанные абразивные инструменты;

– 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, при отсутствии или неисправности блокировочных устройств;

– 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.

1.13. При несчастных случаях необходимо оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача и сообщить о случившемся мастеру или руководителю, по возможности сохранив обстановку на месте происшествия для расследования.

1.14. Требования Инструкции по охране труда являются обязательными для работника. Невыполнение этих требований рассматривается как нарушение трудовой дисциплины.

1.15. Работник, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается, как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий — и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

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

2.1. При выполнении опасных и редко выполняемых работ станочник должен получить целевой инструктаж по безопасности труда от руководителя.

2.2. Перед началом работ необходимо привести в порядок рабочую одежду, убрать волосы под головной убор, приготовить необходимый инструмент, крючок для удаления стружки, предохранительные приспособления (очки, наушники, респиратор), осмотреть станочное оборудование, инструмент, определить их исправность и готовность к использованию.

2.3. Рабочее место должно быть чистым и достаточно освещенным, проходы, места у станочного оборудования свободны от инструментов, деталей и расходного материала. Оснастка, заготовки, готовые детали и отходы производства должны находиться на специальных стеллажах, столах, в таре.

2.4. Если пол скользкий (облит маслом, эмульсией), рабочий обязан потребовать, чтобы его посыпали опилками, или сделать это самому.

2.5. Перед пуском точила необходимо проверить наличие и исправность:

– ограждений зубчатых колес, приводных ремней, валиков, приводов и др., а также токоведущих частей аппаратуры (пускателей, рубильников и др.). Откидные, раздвижные и съемные ограждения должны удерживаться от самопроизвольного перемещения;

– заземляющих устройств;

– предохранительных устройств для защиты от стружки;

- исправность системы смазки и охлаждения;
  - надежность крепления абразивного круга, наличие картонных прокладок между зажимными фланцами и кругом, надежность крепления гаек, зажимающих фланцы;
  - устройств для крепления инструмента (отсутствие трещин, прочность крепления пластинок твердого сплава, стружколомающих порогов и пр.).
- 2.6. Визуально проверить состояние свёрл на наличие сколов и трещин.
- 2.7. Включить местную вытяжную вентиляцию (при наличии).
- 2.8. Перед каждым включением станка убедиться, что при пуске не возникает опасность для окружающих.
- 2.9. Станочник должен проверить правильность работы блокирующих устройств и убедиться, что на станке нет посторонних предметов.
- 2.10. При включении станка на холостом ходу проверяется:
- исправность органов управления (механизмов главного движения, подачи, пуска, останова движения и др.);
  - исправность системы охлаждения;
  - исправность фиксации рычагов включения и переключения (должна быть исключена возможность самопроизвольного переключения);
  - нет ли заеданий или излишней слабину в движущихся частях станка (в шпинделе, иных).
- 2.11. Проверить состояние абразивных кругов наружным осмотром с целью определения трещин и выбоин.
- 2.12. Надежно закрепить подручник, установив его таким образом, чтобы зазор между краем подручника и рабочей поверхностью абразивного круга был не более 3 мм. Рабочая поверхность подручника должна быть ровной, а край рабочей поверхности без выбоин и выработки;
- 2.13. Проверить паспорт об испытании на прочность кругов диаметром 150 мм и выше.
- 2.14. Режущий, измерительный, крепежный инструмент и приспособления должны быть разложены в удобном для пользования порядке. Работать разрешается только исправным инструментом, приспособлениями и применять их строго по назначению.
- 2.15. Абразивные круги должны быть надежно закреплены, не иметь трещин и выбоин. Между кругом и зажимными фланцами необходимы прокладки толщиной 0,5 - 1 мм. Зазор между абразивным кругом и подручником должен быть не более 3 мм.
- 2.16. Установку абразивных кругов и их крепление на шпиндель заточного станка производить лицам, прошедшим специальное обучение и получившим инструктаж по правилам установки абразивного инструмента на заточные станки:
- наладчики устанавливают абразивные круги, собранные и отбалансированные с планшайбами;
  - заточники устанавливают только те абразивные круги, которые не проходят балансировки.
- 2.17. Запрещается:
- работать на неисправном оборудовании, использовать неисправный инструмент,
  - самостоятельно производить ремонт станков и оборудования, не предусмотренный квалификационной характеристикой работающего;
  - работать в тапочках, сандалиях, босоножках и т.п.;
  - применять неисправный и неправильно заточенный режущий инструмент и приспособления;
  - прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, открывать дверцы электрошкафов. В случае необходимости следует обращаться к электромонтеру.

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

3.1. Требования безопасности должны выполняться на протяжении всего технологического процесса, включая операции технического контроля, транспортировки, складирования объектов обработки и уборки отходов производства.

3.2. Технологические процессы, связанные с опасностью пожара, должны проводиться с соблюдением специальных дополнительных требований.

3.3. Работать на станках, автоматических линиях и других металлообрабатывающих механизмах при отсутствии или неисправности блокирующих устройств пуска станков с защитными ограждениями зубчатых, ременных, цепных передач, редукторов запрещается.

3.4. Не допускается работать на станках в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без напальчников.

3.5. Устанавливать и снимать абразивные круги можно только после полной остановки станка.

3.6. Во время работы станка нельзя брать или подавать через работающий станок какие-либо предметы, подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка.

3.7. Охлаждать части станка или сверл мокрыми тряпками, щетками или водой запрещается.

3.8. Работать на станках при отсутствии или неисправности экранов и ограждений, защищающих работающих от отлетающих стружек и частиц металла, запрещается.

Если станки по своей конструкции не обеспечены защитными устройствами (экранами), необходимо пользоваться защитными очками.

3.9. Станочник должен следить за своевременным удалением стружки или опилок с рабочего места и станка. Для удаления стружки или опилок необходимо пользоваться щетками, крючками и кисточками с деревянными ручками. Запрещается удалять стружку непосредственно руками, применять случайный инструмент.

3.10. Необходимо избегать касания заготовки или детали сразу после завершения процесса заточки, так как они могут быть слишком горячими.

3.11. При работе станка запрещено прикасаться к вращающимся деталям.

3.12. Если сверло в процессе заточки становится голубого цвета, значит, оно перегрелось, и велика вероятность его повреждения. При необходимости, в ходе процесса заточки остужайте сверло время от времени, опуская его в воду.

3.13. При возникновении вибрации надо остановить станок и принять меры к ее устранению.

3.14. Станочник должен остановить точило и выключить его при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работы;
- перерыве в подаче электроэнергии;
- уборке, смазке, чистке станка;
- обнаружении неисправности в оборудовании;
- установке или съеме детали;
- проверке или зачистке режущей кромки резца;
- снятии и надевании ремней на шкивы станка.

3.15. Не допускается мыть руки в масле, эмульсии, керосине, вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

3.16. Обтирочный материал (ветошь) хранят в специальной, плотно закрывающейся металлической таре, в специально отведенных местах. По мере накопления использованных обтирочных материалов, но не реже одного раза в смену, тара должна очищаться.

3.17. Уборка рабочих мест от стружки и пыли должна производиться способом, исключающим пылеобразование.

Не допускается обдуть сжатым воздухом обрабатываемую поверхность и станок.

3.18. Перед установкой на станок обрабатываемой детали и приспособления очистить их от стружки и масла.

3.19. При заточке или доводке инструмент надежно закреплять в приспособлении или пользоваться подручником. Запрещается при заточке удерживать инструмент на весу.

3.20. Заточку осевого инструмента, обрабатываемого в центрах, производить только с исправными центровыми отверстиями, не допускать, чтобы вершина центров упиралась в дно центровых отверстий: инструмент должен плотно входить в оба центра всей конусной поверхности центровых отверстий.

3.21. При ручной подаче подавать круг или инструмент на круг плавно, без рывков и резкого нажима.

3.22. Не допускается работа боковыми поверхностями круга, если круг не предназначен специально для такого вида работ.

3.23. Заточку и доводку инструмента алмазными кругами производить только с охлаждением.

3.24. При заточке инструмента с охлаждающей жидкостью следить за тем, чтобы жидкость омывала абразивный или алмазный круг по всей его рабочей поверхности и своевременно отводилась.

3.25. При переходе с сухой на мокрую заточку во избежание разрыва дать кругу предварительно охладиться (остыть) и только после этого начинать заточку инструмента с охлаждающей жидкостью.

3.26. Правку абразивных кругов производить только алмазами, алмазно-металлическими карандашами или специальными алмазозаменителями в соответствии с установленной технологией правки.

3.27. Алмазную и металлическую пыль удалять со станка специальной щеткой - сметкой или скребком: производить эту работу непосредственно руками запрещается. Не допускать уборщицу к уборке станка во время его работы.

3.28. Оберегать круг от ударов и толчков.

3.29. Во время работы на станке запрещается:

– работать на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;

– брать и подавать через работающий станок какие-либо предметы, подтягивать гайки, болты и другие соединительные детали станка;

– затачивать режущий инструмент на неисправном оборудовании;

– тормозить вращение шпинделя нажимом руки на вращающиеся части станка;

– опираться на станок во время его работы, и не позволять это делать другим;

– работать кругами, имеющими трещины или выбоины;

– применять рычаги для увеличения нажима на круг;

– во время работы станка открывать и снимать ограждения и предохранительные устройства;

– оставлять ключи, приспособления и другой инструмент на работающем станке.

#### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. К аварийным ситуациям могут привести:

– нахождение работающего на рабочем месте в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения;

– соприкосновение с вращающимися или движущимися частями оборудования (кожей или одеждой);

– поломка и вылет частей инструмента (дисков и других);

– обратный вылет обрабатываемого сверла;

– попадание под действие электрического напряжения;

– заклинивание инструмента;

– попадание стружки или опилок на открытые части тела;

– допуск к работе лиц, не прошедших подготовку (обучение), переподготовку, стажировку, инструктаж, повышение квалификации и проверку знаний по вопросам охраны труда.

4.2. При возникновении ситуаций, которые могут привести к аварии или несчастным случаям, немедленно прекратить работу, отключить используемое оборудование от электросети и сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.3. При захвате обтирочного материала, одежды вращающимися частями станка или деталями не пытаться их вытянуть, а немедленно остановить станок и освободить захваченные предметы, проворачивая при этом патрон вручную.

4.4. При возникновении пожара или загорания работник обязан:

- немедленно сообщить об этом в пожарную службу по тел. 101 или 112, указав адрес объекта и что горит, а также непосредственному руководителю (руководителю объекта);
- принять меры по обеспечению безопасности и эвакуации людей;
- при наличии возможности приступить к тушению пожара с помощью имеющихся на объекте первичных средств пожаротушения;
- по прибытии подразделений по чрезвычайным ситуациям сообщить им необходимые сведения об очаге пожара и о мерах, принятых по его ликвидации;
- на период тушения пожара обеспечить охрану материальных ценностей с целью исключения хищения.

4.5. При внезапном выключении освещения необходимо дождаться его включения. Передвигаться в неосвещенных помещениях опасно.

4.6. При каждом несчастном случае, очевидцем которого стал работник, он обязан:

- принять меры по предотвращению воздействия на потерпевшего травмирующих факторов;
- оказать потерпевшему первую доврачебную помощь, вызвать на место происшествия медицинских работников или доставить потерпевшего в учреждение здравоохранения;
- обеспечить сохранность обстановки на момент аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья окружающих, а если это невозможно (существует угроза жизни и здоровью окружающих), – зафиксировать ее путем составления схемы, протокола, фотографирования или иным способом;
- сообщить о случившемся непосредственному руководителю.

4.7. Если несчастный случай произошел с самим работником, он должен по возможности обратиться в медицинский пункт, сообщить о случившемся непосредственному руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

4.8. Возобновлять работу следует только после устранения неисправностей и с разрешения руководителя работ или другого ответственного должностного лица.

4.9. При обнаружении малейших признаков отравления или раздражения кожи, слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей необходимо немедленно прекратить работу, сообщить об этом мастеру и обратиться в медпункт.

## **5. Требования охраны труда по окончании работ**

5.1. По окончании работы станочник должен:

- выключить станок и электродвигатель;
- привести в порядок рабочее место:
- убрать со станка алмазную и металлическую пыль;
- убрать со станка стружку, опилки. Опилки и стружки следует убирать только при помощи кисти, щетки или метелки,
- инструмент, приспособления, станок очистить от грязи,
- аккуратно сложить заготовки и инструмент на отведенное место;
- вытереть и смазать трущиеся части станка,

5.2. Спецодежду и спецобувь положить в личный шкаф для спецодежды, в случае ее загрязнения сдать в стирку (заменить);

5.3. Вымыть теплой водой с мылом (моющими пастами и т.п.) руки и лицо, по возможности принять душ.

5.4. Доложить руководству организации обо всех нарушениях производственного процесса, требований охраны труда, случаях травматизма на производстве.



