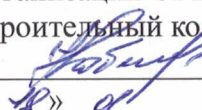


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО

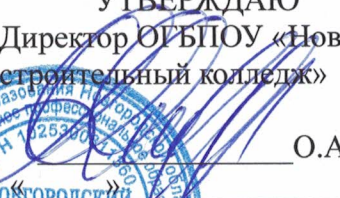
Председатель профсоюзной
организации ОГБПОУ «Новгородский
строительный колледж»

 Н.М. Кобиясова
«14» 01 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ «Новгородский
строительный колледж»



 О.А. Халепо
2024г.

Приказ от 14.01.24 № 01

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ЗАТОЧНЫХ СТАНКАХ

ИОТ № 32-24

**г. ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД
2024 г.**

Нормативные ссылки:

Настоящая инструкция разработана на основании следующих документов и источников:
Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020г № 887н «Об утверждении правил по охране труда при обработке металлов;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»

1. Общие требования охраны труда

1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» при работе с абразивным инструментом.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при работе с абразивным инструментом разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ при работе с абразивным инструментом;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при работе с абразивным инструментом;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при работе с абразивным инструментом;
- 6) определения безопасных методов и приемов при работе с абразивным инструментом.

Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» при выполнении ими трудовых обязанностей при работе с абразивным инструментом независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

1.2. Мероприятия по обеспечению безопасности работ на заточных станках заключаются в правильном хранении и эксплуатации абразивного инструмента, правильной установке защитных устройств, прочного кожуха, ограждающего шлифовальный круг, и экранов, защищающих станочника от летящих частиц металла и абразивов.

К самостоятельной работе на заточных станках допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, инструктаж по охране труда на рабочем месте, ознакомленные с правилами пожарной безопасности и усвоившие безопасные приемы работы.

- 1.3. При выполнении работы нужно быть внимательным, не отвлекаться посторонними лицами и не отвлекать других.
- 1.4. При работе на заточных станках необходимо использовать специальную одежду, специальную обувь, средства индивидуальной защиты, выдаваемые работникам в соответствии с нормативно – правовыми актами.
Запрещается работать без защитных средств и одетыми в не соответствующую правилам спецодежду.
- 1.5. При обработке материалов абразивным инструментом опасными и вредными факторами являются:
- разрыв шлифовального круга;
 - электрический ток;
 - абразивная пыль и аэрозоли смазочно-охлаждающей жидкости;
 - отлетающие кусочки абразивного материала и обрабатываемых деталей;
 - 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.
- 1.6. Заточные станки должны быть оборудованы защитными экранами, местными отсосами, заблокированными с механизмом пуска станка.
- 1.7. Помещения и воздуховоды местных отсосов систематически очищаются от пыли по мере необходимости.
- 1.8. У каждого станка на видном месте должна быть вывешена таблица с указанием допустимой рабочей окружной скорости используемых инструментов и числом оборотов шпинделя станка.
- 1.9. Работающие должны пользоваться средствами индивидуальной защиты, выдаваемыми им в соответствии с нормами.
- 1.10. В случае травмирования или заболевания прекратить работу, известить об этом мастера и обратиться в медсанчасть.
- 1.11. Абразивный инструмент при хранении необходимо предохранять от ударов, мороза, влаги.
В помещениях для хранения абразивов должна поддерживаться температура не ниже +5 градусов и относительная влажность не более 65%.
При хранении кругов в вертикальном положении на стеллажах должна быть исключена возможность скатывания кругов.
Плоские круги - диски типа "Д" на бакелитовой или вулканитовой связке, предназначенные для прорезания или обрезки заготовок, должны складываться стопками между металлическими дисками и во избежание коробления должны постоянно находиться под нагрузкой.
- 1.12. Плоские тонкие круги с острыми кромками должны храниться стопками с прокладками между ними из картона или бумаги.
- 1.13. Перевозка кругов должна производиться на рессорных тележках или на мягком резиновом ходу, при этом круги должны быть уложены на подушку из мягкого материала (песок, опилки).
- 1.14. Круги на бакелитовой или магнезиальной связке, находящиеся на складе более года, в эксплуатацию не допускаются.
- 1.15. Абразивные инструменты, а также вращающиеся выступающие концы шпинделя и крепежных деталей должны быть ограждены защитными кожухами. Кожух должен быть изготовлен из стали и прочно закреплен на станке.
- 1.16. Зазор между новым кругом и внутренней цилиндрической поверхностью защитного кожуха должен быть:

- для кругов диаметром до 100 мм - не более 9 мм;
- для кругов диаметром 101-300 мм - не более 10 мм;
- для кругов диаметром 301-600 мм - не более 15 мм;
- для кругов диаметром 750-1400 мм - не более 20 мм.

Зазор между боковой стенкой защитного кожуха и фланцами для крепления круга должен быть 5-10 мм.

1.17. Заточные станки, работающие с охлаждающей жидкостью, должны быть снабжены ограждениями, предохраняющими рабочего от брызг.

1.18. При обработке абразивными кругами изделий, удерживаемых в руках, должны применяться подручники. Они должны быть передвижными, обеспечивающими возможность устанавливать их в требуемое положение по мере срабатывания круга. При обработке деталей толщиной до 2 мм применение подручников не обязательно.

1.19. Подручники после каждой перестановки должны прочно закрепляться в рабочем положении. Подручники должны устанавливаться так, чтобы верхняя точка соприкосновения изделия со шлиф. кругом находилась на горизонтальной плоскости, проходящей через центр круга или выше ее, но не более 10 мм.

1.20. Зазор между краем подручника и рабочей поверхностью шлиф. круга должен быть меньше половины толщины шлифуемого изделия, но не более 3 мм. Края подручников со стороны шлиф. круга не должны иметь забоин, сколов и выбоин.

1.21. Работники, работающие на заточных станках, обязаны соблюдать действующие в ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» Правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы (смены), перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха, чередование смен и другие вопросы использования рабочего времени.

1.22. О каждом несчастном случае в колледже, пострадавший или очевидец должен сообщить непосредственному руководителю.

При обнаружении неисправности используемого оборудования, инвентаря, приспособлений и инструмента работник должен сообщить об этом непосредственному руководителю и до ее устранения к работе не приступать. Начинать (продолжать) работу следует после ликвидации неисправности и ее последствий, препятствующих или затрудняющих нормальное производство работ.

1.24. Лица, виновные в нарушении настоящей инструкции, несут ответственность согласно Правилам внутреннего трудового распорядка ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед началом работы на заточных станках работник обязан:

2.1.1. Привести в порядок рабочую одежду: застегнуть обшлага рукавов, надеть головной убор.

2.1.2. Убедиться в чистоте станка и рабочего места. Ознакомиться с имеющимися в предшествующей смене неполадками в работе станка и вентиляции.

2.1.3. Обеспечить достаточную смазку станка, при этом пользоваться масленками и другими приспособлениями.

2.1.4. Проверить наличие, исправность и прочность крепления:

- ограждений кругов, шкивов, ремня и других вращающихся и движущихся частей станка;
- заземляющего проводника;

- предохранительных экранов, щитков и вытяжных устройств, убедиться, что пылеприемники и воздухоотводы очищены от пыли и что в них нет посторонних предметов.

2.1.5. Проверить исправность инструмента и приспособлений, разложить их устойчиво в удобном для пользования порядке.

- 2.1.6. Гаечные ключи должны быть исправны и соответствовать размеру гаек.
- 2.1.7. Проверить, нет ли на поверхности шлиф. круга дефектов, правильна ли форма круга и нет ли биения при вращении круга.
- 2.1.8. Проверить исправность устройств для крепления круга и надежность затяжки зажимных фланцев гайками, правильность направления резьбы шпинделя (при вращении круга гайка должна затягиваться, а не отворачиваться).
- 2.1.9. Убедиться, что поданный на заточку и заточенный инструмент устойчиво уложен, не загромождает проходы и проезды.
- 2.1.10. На своем рабочем месте проверить наружным осмотром исправность электроламп, их арматуры, выключатели и изоляции проводов.
- 2.1.11. Проверить исправность местной вытяжной вентиляции от заточного станка, требовать от мастера пуска общей приточно-вытяжной вентиляции.
- 2.1.12. Устанавливать круги на заточные станки должны специально обученные рабочие или наладчик, постоянно работающие на этих станках.
- Устанавливать на станок круги, которые подвергаются испытанию, без отметки об испытании запрещается.
- Перед установкой на станок шлифовальный круг должен быть тщательно осмотрен на отсутствие трещин. Круг должен легко надеваться на шпиндель. Диаметр отверстия круга должен превышать диаметр шпинделя на 0,1-1,5 мм в зависимости от размера наружного диаметра круга.
- 2.2. Шлифовальный круг на шпинделе станка должен закрепляться зажимными фланцами одинакового диаметра с постановкой прокладки из эластичного материала (плотной бумаги, картона, резины) толщиной 0,5-1 мм. Эти прокладки должны перекрывать всю поверхность фланца и выступать наружу по всей окружности фланца не менее чем на 1,0 мм. Диаметры зажимных фланцев должны быть не менее 1/3 диаметра круга.
- 2.3. Правка кругов должна производиться специальным инструментом: металлическими или металлокерамическими дисками, звездочками, спец. абразивными кругами, алмазными карандашами, закрепленными в специальном приспособлении. При правке круга стоять сбоку относительно торцевой плоскости, надевать защитные очки и включать отсос пыли.
- 2.4. При закреплении шлифовального круга на шпинделе фланцами диаметром Д1 и Д2 допускаемый предельный диаметр сработанного круга должен быть Д1+10 мм.
- 2.5. Перед началом работы инструмент должен быть подвергнут вращению вхолостую с рабочей скоростью в течение следующего времени, круги диаметром:
- до 150 мм - 1 мин;
 - св. 150 до 300 мм - 2 мин;
 - св. 300 мм - 3 мин.
- При этом наличие защитного кожуха обязательно. Во время испытания не стоять против открытой части кожуха.

3. Требования охраны труда во время работы

- 3.1. Во время работы работник обязан:
- 3.1.1. Работать только на том станке, к которому допущен.
- Не допускается работа боковыми поверхностями круга, если он не предназначен специально для этого вида работ.
- 3.1.2. Пользоваться шлифовальными кругами в соответствии с паспортом станка.
- 3.1.3. Не допускать на свое рабочее место лиц, не имеющих отношения к выполняемой работе.
- 3.1.4. Не допускать торможения вращающегося круга нажимом на него каким-либо предметом.
- 3.1.5. Перед каждым включением станка предварительно убедиться в том, что пуск его никому не угрожает.
- 3.1.6. Не допускать сильного нагрева обрабатываемых деталей во избежание ожога рук.

3.1.7. Остановить станок и выключить электрический двигатель при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работы;
- перерыве в подаче электрической энергии.

3.1.8. Не открывать и не снимать со станка до полной его остановки ограждений и предохранительных устройств перед ремонтом, наладкой или осмотром станка.

3.1.9. Следить за бесперебойной работой местного отсоса и общей вентиляционной системы в помещении с момента пуска станка до окончания работы. В случае неполадки, перебоев и неисправности вентиляционной системы прекратить работы и сообщить мастеру.

3.1.10. Производить заточку в защитных очках и при необходимости в респираторе.

3.1.11. При заточке или доводке инструмента надежно закреплять его в приспособлении в соответствии с технологией или пользоваться подручником.

Удерживать руками инструмент на весу при заточке запрещается.

3.1.12. При установке и закреплении обрабатываемого инструмента в центрах:

- не применять центры с изношенными конусами;
- проверить крепление задней бабки и пиноли.

3.1.13. При обработке в центрах применять безопасные хомутики и поводковые патроны. Надежно закреплять хомутик на инструменте, чтобы инструмент не мог провернуться при заточке.

3.1.14. При заточке или доводке инструмента абразивным или алмазным кругом во избежании их разрыва следует:

- при ручной подаче подавать круг или инструмент на круг плавно, без рывков и резкого нажима;
- заточку осевого инструмента, затачиваемого в центровых бабках, производить только с исправными центровыми отверстиями; не допускать, чтобы вершина центров упиралась в дно центровых отверстий; инструмент должен плотно входить в оба центра всей корпусной поверхности центровых отверстий.

3.1.15. Заточку и доводку инструмента алмазными кругами производить только с охлаждением (жидкостями или пастой).

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

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Работа на заточных станках может сопровождаться наличием ряда вредных и опасных производственных факторов, к числу которых относятся:

- электрический ток;
- абразивная пыль и аэрозоли смазочно-охлаждающей жидкости;
- отлетающие кусочки абразивного материала и обрабатываемых деталей;
- 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.

4.2. При возникновении поломок оборудования, угрожающих аварией на рабочем месте или в цехе, необходимо прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды и т. п.

При поломке станка немедленно отключить от электрической сети и сообщить об этом непосредственному руководителю.

При разрыве круга отключить станок, убедиться в исправности механизмов, поставить другой круг с клеймом испытания.

При возникновении пожара отключить станок от электрической сети, приступить к тушению подручными средствами пожаротушения (песок, огнетушитель углекислотный), сообщить непосредственному руководителю.

Доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.3. В аварийной обстановке следует оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.4. В целях предотвращения аварийных ситуаций:

4.4.1. В случае поломки станка, отказа в работе пульта управления заточник обязан отключить станок и сообщить об этом непосредственному руководителю.

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

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

4.5. При травмировании, отравлении и внезапном заболевании работнику должна быть оказана первая помощь. Действия по оказанию этой помощи осуществляют специально обученные лица или очевидцы несчастного случая в соответствии с действующими правилами оказания первой помощи.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании работы на заточных станках работник обязан:

5.1.1. Остановить станок, выключив электрический двигатель.

5.1.2. Произвести тщательную очистку станка от металлической и абразивной пыли и грязи, смазать трущиеся части станка.

При сметании пыли со станка пользоваться только щеткой-сметкой и совком. Смахивать пыль руками и сжатым воздухом категорически запрещается.

5.1.3. Привести в порядок рабочее место: очистить, протереть, смазать и разложить по местам инструмент, приспособления.

5.1.4. Сообщить непосредственному руководителю о замеченных неполадках в работе станка и вентилятора.

5.1.5. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом.

Специалист по охране труда _____

Султанов Б.Т.