



- вибрация общая;
- вибрация локальная;
- параметры световой среды;
- тяжесть трудового процесса;
- подвижные части производственного оборудования и обрабатываемого материала;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость поверхности заготовок, инструментов, стружки.

1.3. Существующие риски при выполнении работ на заточном станке:

- попадание металлической пыли, осколков металла, абразивного материала в глаза;
- наматывание спецодежды на вращающиеся части станка, заготовки;
- порезы рук острыми краями обрабатываемого инструмента;
- поражение электрическим током;
- ожег вследствие прикасания к деталям, инструменту, находящимся под повышенной температурой после обработки.

1.4. С целью снижения воздействия на работника опасных и вредных производственных факторов, снижения или устранения существующих при работе на шлифовальном станке рисков работник, выполняющий эту работу, обязан знать и выполнять требования:

- действующего законодательства РФ по охране труда, применимого к его производственной деятельности;
- настоящей инструкции и других инструкций по охране труда, пожарной безопасности, применимых к его производственной деятельности;
- правил внутреннего трудового распорядка;
- других локальных нормативных актов предприятия.

С выше перечисленными нормативными правовыми актами работник обязан быть ознакомлен при прохождении вводного и первичного инструктажа на рабочем месте.

1.5. Работник, выполняющий работу на шлифовальном станке, обязан быть обеспечен следующими средствами индивидуальной защиты:

- костюм из смесовых тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий;
- ботинки кожаные с жестким подноском;
- каска защитная;
- очки защитные открытые.

1.6. Работник обязан в течение рабочего времени правильно и по назначению применять средства индивидуальной защиты, а так же контролировать их исправность и своевременно ставить в известность непосредственного руководителя о необходимости их чистки, стирки, сушки и ремонта.

1.7. Работникам разрешается выполнять работы только на тех шлифовальных станках к работе, на которых они допущены. Список работников, допущенных к работе на станке, должен быть вывешен ответственным руководителем на видном месте у станка.

1.8. Работники, нарушившие требования настоящей инструкции несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

1.9. В процессе работы на рабочем месте работника присутствуют следующие профессиональные риски и опасности:

- Опасность поражения электрическим током;
- Опасность затягивания (наматывания) одежды в подвижные части машин механизмов;
- Опасность пореза рук острыми кромками, стружкой;
- Опасность повреждения осколками круга;

1.10. Работник обязан знать и соблюдать все установленные правила личной гигиены и эпидемиологические нормы, а также поддерживать чистоту в санитарно-бытовых помещениях.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

*Перед началом работы рабочий обязан:*

2.1. Подготовить, осмотреть и применять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями Инструкции по применению средств индивидуальной защиты, специальной одежды, специальной обуви работниками АО «ТМК НГС-Нижевартовск» ИОТВ – 011.

2.2. Привести в порядок спецодежду, застегнуть манжеты рукавов комбинезона, заправить одежду так, чтобы не было развевающихся концов, убрать волосы под головной убор, надеть средства индивидуальной защиты. Работать у станка в легкой обуви (тапочках, сандалиях, босоножках) не допускается.

2.3. Шлифовщику разрешается выполнять только те работы, которые поручены непосредственным руководителем. До начала выполнения работ необходимо провести совместно с руководителем, выдавшим задание, всестороннюю оценку рисков в целях определения источников опасности, связанных с выполнением задания, и принятия соответствующих корректирующих мер, которые обеспечивают безопасное выполнение задания

2.4. Осмотреть свое рабочее место и подготовить его к работе.

2.5. Проверить исправность приспособлений, режущего, измерительного и крепежного инструмента и разложить его устойчиво в удобном для пользования порядке. Проверить и обеспечить достаточную смазку станка (абразивный и эльборовый инструмент, предназначенный для работ с применением СОЖ, эксплуатировать без применения СОЖ не допускается) – при смазке станка пользоваться соответствующими приспособлениями. Убедиться в исправности абразивного круга, пылеотсасывающего устройства.

2.6. Проверить наличие, исправность и прочность крепления:

- устройства для защиты рабочего от абразивной, металлической и неметаллической пыли, частиц обрабатываемого материала, образующихся в процессе правки, шлифования, заточки;
- предохранительных устройств для защиты рабочего от аэрозолей, образующихся при использовании СОЖ;
- устройства для удаления абразивной пыли и отходов шлифования из зоны обработки;
- заземляющих устройств оборудования;

- элементы крепления, применяемые для установки инструмента, должны обеспечивать соосность инструмента со шпинделем станка, а также зажатие сегментов по длине на величину не менее его высоты.
- 2.7. Отрегулировать местное освещение так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена и свет не слепил глаза. Пользоваться местным освещением напряжением выше 36 В не допускается.
- 2.8. Проверить работу станков на холостом ходу:
- исправность системы смазки и охлаждения;
  - исправность органов управления механизмами главного движения, подачи, пуска, остановки движения;
  - исправность фиксации рычагов включения и переключения, убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена;
  - состояние сцепления магнитного стола;
  - систему подведения охлаждающей жидкости;
  - исправность кнопки аварийной остановки станка;
  - исправность блокировки отключающей электродвигатель станка при поднятии защитного экрана.
- 2.9. О неисправности станка немедленно доложить непосредственному руководителю и до устранения неисправностей к работе не приступать. Самому ремонт станка не производить.
- 2.10. Уложить устойчиво на подкладках или стеллажах поданные на обработку детали, не загромождая рабочего места и проходов.
- 2.11. Приготовить необходимый инструмент для работы
- 2.12. Проверить исправность подножной деревянной решетки (отсутствие поломанных планок, устойчивость).
- 2.13. Перед установкой абразивный круг тщательно осмотреть и простучать деревянным молотком массой 200-300 г на отсутствие трещин.
- 2.14. Шлифовальные круги диаметром более 150 мм должны иметь штамп или накладку об испытании, порядковый номер и подпись ответственного лица.
- 2.15. Крепление круга при установке на станок допускается производить только при помощи двух зажимных фланцев одинакового диаметра.
- 2.16. Шлифовальный круг должен быть огражден защитным кожухом, отвечающим требованиям ГОСТ 12.3.028. Крепление защитных кожухов должно надежно удерживать их на месте в случае разрыва круга.
- 2.17. У шлифовальных станков с электромагнитными плитами должны быть предусмотрены блокирующие устройства, не допускающие перемещения вращающегося шлифовального круга к плите и включение механизированной подачи стола, а также обеспечивающие автоматический отвод шлифовального круга от обрабатываемого изделия и выключение перемещения стола в случае прекращения подачи или падения допустимого электрического напряжения, подводимого к плите.
- 2.18. Патроны для закрепления заготовок должны ограждаться регулируемыми по длине обрабатываемой заготовки защитными кожухами с буртами у переднего и заднего торцов.

2.19. В плоскошлифовальных станках с прямоугольными столами должны устанавливаться не мешающие при работе необходимого размера и прочности защитные устройства по торцам прямоугольного стола для разбрызгивания СОЖ и шлама, разлета осколков круга, а также шлифуемых изделий в случае прекращения подачи электрического напряжения или по другим причинам.

2.20. Конструкция сопла для подвода СОЖ должна обеспечивать охлаждение абразивного круга по всей его высоте.

2.21. Перед каждым включением станка необходимо убедиться, что пуск станка никому не угрожает опасностью.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

#### ***Во время работы каждый обязан:***

3.1. Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями Инструкции по применению средств индивидуальной защиты, специальной одежды, специальной обуви работниками АО «ТМК НГС-Нижевартовск» ИОТВ – 011.

3.2. Сосредоточить внимание на выполняемой работе, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры, не отвлекать других. Выполнять только ту работу, которая поручена.

3.3. Надежно и жестко закреплять обрабатываемую деталь на станке, вес и габариты детали должны соответствовать паспортным данным станка.

3.4. При работе с магнитной плитой включить сначала умфортер, а затем станок.

3.5. У станков с электромагнитными плитами должны быть блокирующие устройства, обеспечивающие автоматический отвод шлифовального круга от изделия и выключение перемещения стола в случае прекращения или падения ниже предельно допустимого значения электрического напряжения.

3.6. При работе с магнитной плитой соблюдать следующее:

- не допускать повышения температуры магнитных узлов, так как это может вызвать сгорание изоляции, выброс детали или взрыв внутри плиты;

- не устанавливать погнутые детали;

- для снятия детали, удерживаемой остаточным магнетизмом электромагнита надо переключить ток в обратном направлении и одновременно снимать деталь. Не допускается снимать деталь, удерживаемую остаточным магнетизмом, снимать ударами и рывками.

3.7. При работе на станках с движущимся столом соблюдать следующие правила:

- не допускать установки каких-либо предметов с торцов станка, чтобы к ним не прижало людей движущимся столом;

- не допускать людей в опасную зону вылета стола.

3.8. Не допускается подавать на холодный круг обрабатываемые изделия сразу с полным нажимом, сначала круг должен равномерно прогреться. Соблюдение этого правила особенно необходимо при работе на новом круге и в холодном помещении.

3.9. Зазор между кругом и верхней кромкой раскрытия подвижного кожуха должен быть не более 6 мм. Контролировать, чтобы круг изнашивался равномерно по всей ширине рабочей поверхности.

3.10. Правку круга производит специально обученный работник или лицо, закрепленное за этим станком. При выполнении этой работы необходимо соблюдать следующие правила:

- производить правку только специальными приспособлениями: шарошкой со звездочками, брусками, а также алмазом вделанным в металлическую оправку;
- при правке не допускается нажимать корпусом тела на приспособление и стоять в плоскости вращения круга.

3.11. Применять только исправные гаечные ключи, соответствующие размерам гаек и головок болтов (применять прокладки между зевом ключа и гранями гаек не допускается). При работе ключами не наращивать их трубой или другими рычагами.

3.12. При захвате тряпки или концов одежды вращающимися частями станка или детали не пытаться их вытянуть, а остановить станок и освободить захваченный предмет руками.

3.13. Обязательно остановить станок и выключить электродвигатель при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работ;
- перерыве в подаче электроэнергии;
- уборке, смазке, чистке станка;
- обнаружении неисправностей в оборудовании;
- подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка;
- измерении детали.

**Запрещается:**

- отлучаться во время работы станка и допускать к работе на нем других лиц;
- работать на неисправном оборудовании;
- класть детали, инструмент и другие предметы на станину станка;
- во время работы станка брать, подавать через работающий станок какие-либо предметы, подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка;
- выполнять регулировки, настройки и любую другую работу во время работы станка;
- сдувать стружку и чистить станок сжатым воздухом;
- работать за станком в рукавицах и в перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;
- пользоваться напильниками, шаберами и другими инструментами не имеющими деревянных ручек;
- работать боковой поверхностью абразивного круга, если он не предназначен специально для данной работы;
- прикасаться к движущейся обрабатываемой детали и шлифовальному кругу до их полной остановки;
- снимать детали, удерживаемые остаточным магнетизмом, ударами и рывками;
- производить работу на станке с неработающей блокировкой отключающей электродвигатель станка при поднятии защитного экрана.
- устанавливать круги не имеющие отметок об испытании на механическую прочность

- устанавливать круги с просроченным сроком хранения;

3.14. О всех выявленных неисправностях оборудования, защитных ограждений, других средств безопасности незамедлительно сообщить непосредственному руководителю, в его отсутствии выше стоящему руководителю и до устранения неисправностей к работе не приступать.

3.15. Перед включением оборудования убедиться, что в опасной зоне его работы отсутствуют люди. Запрещено включать оборудование при нахождении в опасной зоне его работы людей.

Запрещено снимать защитные ограждения, отключать или блокировать работу защитных блокировок предусмотренных конструкцией оборудования, установок;

Запрещено выполнение работ по устранению аварийных ситуаций на работающем оборудовании.

Запрещено располагать конечности в опасной зоне работы оборудования, передвижения деталей, заготовок.

Запрещено перемещать, подталкивать трубы вручную. Перемещение труб разрешено только при помощи специального приспособления.

3.16. Способы и приемы безопасного выполнения работ с применением грузоподъемных механизмов, управляемых с пола изложены в Инструкции по охране труда для лиц, работающих с грузоподъемными механизмами, управляемыми с пола ИОТП-032. При производстве работ с применением грузоподъемных механизмов, управляемых с пола выполнять требования, изложенные в Инструкции ИОТП-032.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ, ПРИ НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ**

При работе на шлифовальных станках могут возникнуть следующие основные аварийные ситуации в следствие следующих причин их возникновения:

- разрушение конструкций здания, оборудования вследствие взрыва газа;
- пожар в следствие возгорания газа или горючих материалов;
- нахождение под напряжением оборудования, металлических конструкций здания в следствие неисправности электропроводки, электрооборудования;
- механическое повреждение оборудования в следствие неисправности, износа узлов механизмов, конструкций.

4.1. При возникновении аварийной ситуации работнику необходимо:

- немедленно прекратить работу;
- отключить оборудование;
- поставить в известность о происшествии непосредственного руководителя, в его отсутствие других руководителей подразделения. Процесс извещения изложен в Порядке передачи оперативной информации о происшествиях в АО «ТМК НГС-Нижневартовск» ППОТ-02;
- сохранить обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц, и не приведет к развитию аварийной ситуации;
- если обстановка после происшествия представляет угрозу здоровью и жизни других людей или может вызвать развитие аварийной ситуации необходимо по

возможности устранить опасную ситуацию;

- не производить самостоятельно ремонт вышедшего из строя оборудования;
- не приступать к работе до устранения аварийной ситуации и получения разрешения от непосредственного руководителя.

4.2. При несчастном случае работнику необходимо:

- оказать пострадавшему первую доврачебную помощь в зависимости от характера и степени тяжести полученной травмы в соответствии с требованиями изложенными в Инструкции по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях и внезапных заболеваниях на производстве ИОТВ-001;
- доставить пострадавшего в медпункт или ближайшее медицинское учреждение или, при необходимости, вызвать медицинского работника, скорую медицинскую помощь на место происшествия;
- сообщить о несчастном случае непосредственному руководителю, в его отсутствие другим руководителям подразделения;
- сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц;
- если обстановка после несчастного случая представляет угрозу здоровью и жизни других людей или может вызвать развитие аварийной ситуации необходимо по возможности устранить опасную ситуацию.

4.3. О каждом несчастном случае, произошедшем на предприятии, ухудшении своего здоровья или здоровья других работников, а также при возникновении аварийных ситуаций или ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям, работники обязаны немедленно сообщить непосредственному руководителю, в его отсутствие другим руководителям подразделения.

**ВНИМАНИЕ.** В случае возникновения нестандартной ситуации, не прописанной в настоящей инструкции, работник обязан прекратить работу и обратиться за разъяснениями к непосредственному руководителю.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

*По окончании работ необходимо:*

5.1. Привести в порядок свое рабочее место:

- выключить подачу и отвести деталь от круга;
- выключить станок и электродвигатель;
- убрать инструмент и приспособления в отведенное для них место;
- убрать со станка абразивную пыль специальной щеткой-сметкой;
- очистить станок от грязи, вытереть, смазать трущиеся части станка;
- аккуратно сложить готовые детали и заготовки в место, предназначенное для их хранения.
- убрать образовавшиеся отходы, использованную ветошь и т.д. в обозначенные места их временного накопления. Ни в коем случае не выбрасывать отходы в стоки;

5.2. Снять средства индивидуальной защиты и убрать их в предназначенное для них место. Своевременно стирать и ремонтировать специальную одежду и другие средства индивидуальной защиты.



5.3. Поставить в известность непосредственного руководителя, а так же сменщика о всех замеченных неисправностях станка, инструмента, приспособлений и о принятых мерах по их устранению и записать в журнал передачи смен.

5.4. Вымыть руки и лицо с применением смывающих и (или) обезвреживающих средств выданных в подразделении или принять душ.

**Разработал:**

**Начальник ЦРВР**



**С.В. Брагин**

**СОГЛАСОВАНО:**

**Технический директор**



**И.С. Предин**

**Начальник ООТ, ПБ и Э**



**А.С. Белоус**

**Главный энергетик**



**П.А. Ляшенко**

**Главный механик**

**А.В. Румянцев**