

Утверждаю
Первый заместитель Министра
труда и социального развития
Российской Федерации
В.А.ЯНВАРЕВ
17 мая 2004 года

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ НА МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. Настоящая Инструкция предусматривает требования охраны труда для работников, занятых выполнением работ на металлообрабатывающих станках (токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных) в организациях.

1.2. Нарушение работником требований охраны труда на рабочем месте может привести к несчастному случаю: механическому травмированию обломками применяемого инструмента, движущимися деталями станка и захвата частей одежды, а также к поражению электрическим током.

1.3. Необходимо обеспечить соответствие процессов механической обработки металлов резанием и используемые приспособления для металлообработки требованиям безопасности в соответствии с действующими государственными стандартами.

1.4. Механическую мастерскую необходимо оборудовать средствами индивидуальной защиты и средствами пожаротушения.

1.5. Стационарные металлообрабатывающие станки необходимо устанавливать на прочных фундаментах или основаниях, тщательно выверить, прочно закреплять, окрашивать. Проходы, проезды, люки колодцев в мастерской следует держать свободными и не загромождать материалами, заготовками, деталями, отходами и тарой. Не допускается установка станков на люки колодцев.

1.6. К работе на металлообрабатывающих станках допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение, инструктаж и проверку знаний по охране труда. Станочнику необходимо иметь II группу по электробезопасности и удостоверение, подтверждающее право работы на данном типе станков.

1.7. Установка и снятие с металлообрабатывающих станков устройств, деталей, приспособлений и инструмента массой более 16 кг производится с помощью подъемных механизмов.

1.8. Установку абразивного инструмента на металлообрабатывающих станках производят только работники, знающие правила и владеющие практическими навыками осмотра и установки абразивного инструмента. Этим работников обучают правилам и нормам работы с абразивным инструментом.

1.9. Все работники обеспечиваются спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами.

1.10. Освещение металлообрабатывающих станков (общее и местное) должно обеспечивать четкую видимость процесса обработки изделий, делений на контрольно-измерительных инструментах, лимбах подач, а также таблиц настроек станка и органов управления. Для местного освещения следует применять напряжение не выше 12 В.

1.11. Металлообрабатывающие станки, на которых обрабатываются материалы, образующие пыль (чугун, бронза и т.п.), необходимо оборудовать устройствами для удаления этой пыли в процессе работы (местными отсосами).

Станки, работающие с масляным, керосиновым и т.п. охлаждением при наличии обильного выделения паров оборудуются вытяжной вентиляцией.

1.12. Все машины, станки и установки, создающие шум во время работы более 70 дБа, необходимо оборудовать устройствами для его устранения или максимально возможного снижения.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Надеть спецодежду, заправить волосы под головной убор и убедиться, что состояние спецодежды исключает возможность ее захвата движущимися частями металлообрабатывающего станка или инструмента.

2.2. В целях предупреждения кожных заболеваний рук при использовании на металлообрабатывающих станках охлаждающих масел и жидкостей перед началом работы смазать руки профилактическими пастами и мазями.

2.3. Осмотреть рабочее место, убрать из-под ног все, что может помешать при работе, освободить проходы и не загромождать их, проверить исправность деревянной решетки под ногами.

2.4. Проверить исправность средств индивидуальной защиты, защитных экранов, инструмента, приспособлений для закрепления деталей.

При проверке абразивного круга необходимо внимательно его осмотреть с целью выявления трещин или других дефектов. При простукивании деревянным молотком целый абразивный круг должен издавать чистый звук.

У режущего инструмента проверить отсутствие трещин, надломов, прочность крепления пластин твердого сплава и т.п.

2.5. Проверить исправность и надежность устройств для крепления инструмента и правильность его закрепления, при этом необходимо учитывать следующие требования:

фланцы для закрепления абразивного круга должны иметь одинаковый диаметр с обеих сторон круга. Между фланцами и кругом должны ставиться прокладки из картона, резины, кожи, перекрывающие поверхность фланцев не менее чем на 1 мм по всей окружности;

патроны сверлильных станков не должны иметь выступающих частей. При закреплении детали в патроне или планшайбе токарного станка захватывать деталь кулачками на возможно большую величину. Не использовать зажимные приспособления с изношенными рабочими плоскостями кулачков;

при установке режущего инструмента на фрезерном станке проверить чистоту конусного отверстия шпинделя и поверхности оправки или фрезы.

2.6. Проверить и обеспечить достаточную смазку металлообрабатывающего станка; при смазке пользоваться только соответствующими приспособлениями.

2.7. Проверить наличие, исправность и прочность крепления:

ограждений и предохранительных кожухов зубчатых колес, приводных ремней, валиков, выступающих частей прутка и т.д.;

токоведущих частей электрической аппаратуры (пускателей, рубильников, трансформаторов);

предохранительных устройств для защиты от стружки и брызг охлаждающих масел и жидкостей.

2.8. Визуально проверить исправность заземления металлических частей металлообрабатывающего станка и оборудования (станины, корпусов электродвигателей, металлических кожухов пусковых устройств).

2.9. Проверить холостой ход металлообрабатывающего станка:

исправность механизмов управления (кнопочных устройств и тормозов);

исправность фиксации рычагов включения и переключения;

отсутствие заеданий, вибрации, биения движущихся частей станка.

2.10. В случае обнаружения неисправности станка, приспособлений, инструмента или средств индивидуальной защиты следует поставить об этом в известность мастера.

Не допускается работа на неисправном и не имеющем ограждений станке, а также использование в работе неисправного или изношенного инструмента.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Рабочее место следует содержать в чистоте, под ногами у работника необходимо обеспечить отсутствие масла, охлаждающей жидкости, стружки, обрезков и т.п.

3.2. Для сбора охлаждающих и смазывающих жидкостей и предотвращения разлива их по полу металлообрабатывающие станки необходимо снабдить соответствующими сборниками (поддоны, корыта и т.п.).

3.3. На рабочем месте под ногами работника следует установить исправный деревянный решетчатый настил с расстоянием между планками 25 - 30 мм.

3.4. При работе на токарном станке:

при обработке длинных деталей пользоваться специальными поддерживающими приспособлениями (люнетами);

устанавливать (навинчивать) и снимать (свинчивать) патрон (планшайбу) со шпинделя только при ручном вращении. Не допускается свинчивать патрон (планшайбу) посредством торможения;

резцовую головку при центровке деталей на станке, зачистке, шлифовании деталей наждачным полотном, опилке, шабровке, измерении деталей, при смене патрона и детали отводить на безопасное расстояние.

3.5. Во время фрезерования сквозных окон, пазов, шпоночных гнезд и т.п. фрезу следует периодически отводить назад, чтобы устранить возникающее на нее давление и поломку; особенно часто отводить фрезу требуется в конце прохода.

3.6. Не останавливать металлообрабатывающий станок до полного выхода режущего инструмента из обрабатываемой детали.

3.7. При работе на сверлильном станке:

при ручной подаче запрещается выпускать из рук рукоятку подачи сверла;
во избежание поломки сверла нельзя сильно на него нажимать. Кроме того, при резкой подаче сверла может быть вырвана деталь или режущий инструмент, что может привести к травме самого работника или окружающих;

при выходе сверла из изделия нужно уменьшить его подачу.

3.8. При работе на станке с абразивным инструментом:

обеспечить зазор между подручником и рабочей поверхностью круга меньше половины толщины шлифуемой детали, но не более 3 мм;

перестановку подручника следует производить только во время остановки станка. После каждой перестановки подручник необходимо надежно закреплять;

работу начинать только при достижении полного числа оборотов круга.

Не допускается работа боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если круг специально не предназначен для данного вида работ.

3.9. Смачивание режущего инструмента охлаждающими жидкостями производить только кистью.

3.10. Во время работы металлообрабатывающего станка не допускается:

касание вращающихся частей и ввод руки в зону их движения;

применение для охлаждения смоченной ветоши;

облокачиваться на станок;

класть на станок детали и инструменты;

устанавливать инструмент или поправлять установку детали на станке;

передавать через станок какие-либо предметы;

проводить замеры обрабатываемой детали и контролировать вручную качество ее обработки;

убирать, ремонтировать, чистить и смазывать станок;

снимать и надевать ремни на шкивы;

подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка;

снимать со станка ограждения или держать их открытыми.

3.11. Не допускается работа на металлообрабатывающих станках в рукавицах, а также с забинтованными пальцами без резиновых напалечников.

3.12. Уборку стружки от металлообрабатывающих станков производить своевременно и максимально ее механизировать.

3.13. Для удаления стружки с металлообрабатывающего станка пользоваться соответствующими приспособлениями (крючками, щетками, т.п.). Не допускается убирать стружку руками, сдувать ее. Удалять стружку из просверленных отверстий только после остановки металлообрабатывающего станка.

3.14. Не применять сжатый воздух для обдувки заготовок, изделий, оборудования и одежды.

3.15. В случае невозможности обеспечения металлообрабатывающих станков специальными экранами для защиты работника от стружки или абразивной пыли при работе следует пользоваться защитными очками или предохранительными щитками из прозрачного материала.

3.16. Не допускается оставлять работающий металлообрабатывающий станок без присмотра. При уходе работника инструмент следует отвести от обрабатываемой детали, станок отключить.

3.17. При ремонте, чистке и смазке металлообрабатывающего станка у пусковых устройств следует вывесить плакат: "Не включать - ремонт".

3.18. При укладке изделий в штабеля на рабочем месте высоту штабеля определяют из условий его устойчивости и удобства снятия с него деталей. Высота штабеля не должна превышать для мелких деталей - 0,5 м, для средних деталей - 1,0 м, для крупных - 1,5 м.

В целях предотвращения развала штабелей, а также падения и соскальзывания с них материалов следует применять специальные приспособления: стойки, упоры, прокладки и т.п.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. Аварийную остановку металлообрабатывающего станка необходимо производить:

при перерыве в подаче электроэнергии;

при возникновении вибрации станка или при обнаружении какой-либо неисправности в станке и оборудовании;

при обнаружении на металлических частях станка напряжения;

при работе электродвигателя на двух фазах (двигатель гудит);

при обнаружении обрыва заземляющего провода;

при поломке инструмента или его заедании в обрабатываемой детали.

4.2. При несчастном случае необходимо оказать пострадавшему доврачебную помощь, вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить о несчастном случае своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Выключить металлообрабатывающий станок и отключить питание электродвигателя. При остановке станка не допускается тормозить его вращающиеся части руками.

5.2. Убрать металлообрабатывающий станок и рабочее место от стружек, опилок, грязи. Смазать трущиеся поверхности металлообрабатывающего станка.

5.3. Убрать приспособления и инструмент в отведенное для них место. Хранение инструмента в станинах металлорежущих станков допускается только в том случае, если это место специально предусмотрено конструкцией станины.

5.4. Обтирочный материал убрать в специальные металлические ящики.

5.5. Сдать металлообрабатывающий станок сменщику или мастеру, сообщить об имевшихся неисправностях в работе станка и о принятых мерах.

5.6. Вымыть руки с мылом или принять душ. Не допускается мыть руки жидкостями, предназначенными для охлаждения металлообрабатывающего станка и вытирать их концами, загрязненными стружкой.
