ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИТИЕ

«БЕЛСТЕКЛОПРОМ»

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

Уполномоченное лицо по охране Генеральный директор

труда работников организации Производственное унитарное

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ предприятие «БЕЛСТЕКЛОПРОМ»

(подпись) (фамилия, инициалы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Дубовец

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

Производственное унитарное

предприятие «БЕЛСТЕКЛОПРОМ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Л.Литвин

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инструкция

по охране труда

для станочника широкого профиля

№26

(номер инструкции по охране труда)

ГЛАВА 1

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

1.1. Требования безопасности труда, изложенные в настоящей Типовой инструкции, распространяются на лиц, выполняющих обработку металлов на металлорежущих станках (токарных, сверлильно-расточных, фрезерных, строгальных, долбежных, протяжных, зуборезных, отрезных, шлифовальных), а также совмещающих другие профессии с профессиями токаря, фрезеровщика, зуборезчика, шлифовщика, изолировщика, заточника (станочника широкого профиля).

1.2. К выполнению процесса обработки металлов резанием 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 моложе восемнадцати лет не допускаются к выполнению работ по следующим профессиям: заточник, занятый на сухой заточке абразивными кругами; полировщик (на всех видах работ); шлифовщик, занятый на работах сухим способом с применением абразивных кругов.

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

1.6. При выполнении работ станочник может контактировать с опасными и вредными производственными факторами.

ОПАСНЫМ производственным фактором называется фактор, воздействие которого на работающего, в определенных условиях, может привести к травме или к внезапному ухудшению здоровья.

ВРЕДНЫМ производственным фактором называется фактор способствующий к снижению работоспособности или к заболеваниям.

К опасным и вредным производственным факторам относятся: вредные химические вещества, пыль, шум, вибрация, микроклимат помещений и др.

1.7. Станочник должен знать о возможном контакте с вредными и опасными производственными факторами:

при работе в цехе - шум, вибрация, вредные вещества воздуха рабочей зоны, движущиеся части производственного оборудования, отлетающие металлические частицы.

1.8. не допускается появление на работе в состоянии алкогольного, нарко­тического или токсического опьянения, а также распитие спиртных напитков, употребление наркотических средств или токсических веществ в рабочее время или по месту работы;

Курить разрешается только в специально отведенных местах, курение на рабочем месте запрещено.

1.9. 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.

При применении на станках обильного охлаждения эмульсиями, маслами, скипидаром, керосином рабочим должны бесплатно выдаваться защитные пасты, рекомендованные лечебными учреждениями для смазывания рук.

1.10. 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.

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

1.12. Масса груза при ручной переноске по ровной поверхности не должна превышать: для мужчин - 20 кг. В остальных случаях груз должен перемещаться с помощью механизмов и приспособлений.

Работы по установке на станки, прессы, транспортные устройства деталей, приспособлений, инструмента массой более 20 кг должны быть механизированы.

1.13. О всех замеченных неисправностях станков, оборудования и устройств необходимо немедленно сообщить мастеру.

1.14. При нахождении на территории предприятия работник должен выполнять требования правил охраны труда и пожарной безопасности.

1.15. Все работники должны знать Правила оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях (Приложение) и уметь ее оказывать.

1.16. При несчастных случаях необходимо оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача и сообщить о случившемся мастеру или начальнику цеха (участка), по возможности сохранив обстановку на месте происшествия для расследования.

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

**ГЛАВА 2**

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 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, грузоподъемные средства и 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.

Для работы сидя, рабочее место должно иметь стул (сидение) с регулируемыми высотой и наклоном спинки. Около станка на полу должны быть исправные деревянные решетки (настилы) на всю длину рабочей зоны и шириной не менее 0,6 м. Специальные площадки, подножки, ступеньки, лестницы, предназначенные для доступа к высокорасположенным органам управления станков, должны быть исправны и надежно закреплены.

2.4. Станочное оборудование и верстаки должны быть оборудованы низковольтным освещением. При использовании на станках люминесцентного освещения должна быть обеспечена защита обслуживающего персонала от стробоскопического эффекта, появляющегося на движущихся частях станка.

2.5. Перед пуском станка 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, охлаждающих жидкостей. Шланги, подводящие охлаждающую жидкость, должны размещаться так, чтобы было исключено соприкосновение их с режущим инструментом и движущимися частями станка;

- устройств для крепления инструмента (отсутствие трещин, прочность крепления пластинок твердого сплава, стружколомающих порогов и пр.).

2.6. Станочник должен обеспечить достаточную смазку станка, пользуясь при этом специальными приспособлениями, проверить правильность работы блокирующих устройств и убедиться, что на станке нет посторонних предметов.

2.7. При включении станка на холостом ходу проверяется:

- исправность органов управления (механизмов главного движения, подачи, пуска, останова движения и др.);

- исправность системы смазки и охлаждения;

- исправность фиксации рычагов включения и переключения (должна быть исключена возможность самопроизвольного переключения);

- нет ли заеданий или излишней слабины в движущихся частях станка (в шпинделе, в продольных и поперечных салазках суппорта).

2.8. 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.

2.9. Режущий инструмент должен быть правильно заточен, хвостовики и посадочные места не должны иметь повреждений, деформаций.

2.10. Гаечные ключи должны иметь зев, соответствующий размеру гаек, головок болтов, быть без трещин, выбоин и заусениц. Губки ключей должны быть параллельны. Раздвижные ключи не должны иметь излишней слабины в подвижных частях. Не разрешается пользоваться гаечными ключами, подкладывая пластинки между гайками и ключом, наращивать рукоятки ключей при помощи другого ключа, труб и др. предметов.

2.11. Ручные инструменты для рубки и пробивки металла (зубила, крейцмейсели, бородки, просечки и др.) должны отвечать следующим требованиям:

- режущая кромка не должна иметь повреждений;

- боковые грани в местах, где инструмент поддерживают руками, не должны иметь острых кромок, заусениц и трещин;

- длина инструмента должна быть не менее 150 мм, кернера - 100 мм.

2.12. Напильники, рашпили, шаберы, молотки должны быть прочно насажены на деревянные ручки.

2.13. 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 быль не более 3 мм.

2.14. Запрещается работать на неисправном оборудовании, использовать неисправный инструмент, самостоятельно производить ремонт станков и оборудования, не предусмотренный квалификационной характеристикой работающего.

**ГЛАВА 3**

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 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 взрыва и пожара, должны проводиться с соблюдением специальных дополнительных требований (обработка бериллия, его сплавов, титановых, магниевых сплавов и др.).

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. Перед установкой на станке детали необходимо протереть ее и поверхность закрепляющих устройств.

3.6. Устанавливать и снимать режущий инструмент можно только после полной остановки станка.

3.7. При одновременном закреплении нескольких заготовок зажим их должен быть равномерным.

3.8. Перемещения рукояток при зажиме и отжиме изделия не должны быть направлены в сторону инструмента.

3.9. При обработке резанием заготовок, выходящих за пределы оборудования, должны быть установлены переносные ограждения и знаки безопасности.

3.10. При обработке деталей следует применять режимы резания, указанные в операционной карте для данной детали. Нельзя увеличивать установленные режимы резания без ведома мастера.

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

3.12. Ручная проверка размеров обрабатываемых деталей и снятие деталей для контроля должны производиться только при отключенных механизмах вращения или перемещения заготовок, инструмента, приспособлений. Во время работы станков и механизмов проверка размеров деталей должна осуществляться автоматически действующими контрольно-измерительными приборами или специальными устройствами.

3.13. Охлаждать режущий инструмент мокрыми тряпками или щетками запрещается.

3.14. На металлорежущих станках, имеющих приспособления для охлаждения режущего инструмента свободно падающей струей (поливом) или распыленной жидкостью, выделяющей вредные аэрозоли, должны быть оборудованы газоприемники для удаления этих аэрозолей непосредственно с места их образования.

Нельзя работать на станках и механизмах при разбрызгивании или растекании СОЖ, масла на пол. Для защиты от брызг должны устанавливаться щитки.

3.15. Работать на металлообрабатывающих 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.

При обработке хрупких металлов (чугуна, бронзы, латуни), а также пластмассы и текстолита, дающих отлетающую стружку, и при дроблении стальной стружки в процессе обработки должны применяться пылестружкоприемники (отсосы), удаляющие пыль и стружку с места их образования.

При обработке вязких металлов, дающих сливную стружку, необходимо применять резцы со специальными стружколомающими устройствами.

3.16. Станочник должен следить за своевременным удалением стружки с рабочего места и станка, не допускать наматывания стружки на обрабатываемый предмет или резец, не направлять вьющуюся стружку на себя. Для удаления стружки необходимо пользоваться щетками, крючками и кисточками с деревянными ручками длиной не менее 250 мм. Запрещается удалять стружку непосредственно руками, применять случайный инструмент или крючки с ручкой в виде петли.

3.17. При возникновении вибрации надо остановить станок и принять меры к ее устранению, проверить крепление резца и детали.

3.18. Станочник должен остановить станок и выключить электродвигатель при:

- уходе от станка даже на короткое время (если не поручено обслуживать несколько станков);

- временном прекращении работы;

- перерыве в подаче электроэнергии;

- уборке, смазке, чистке станка;

- обнаружении неисправности в оборудовании;

- подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка;

- установке, измерении и съеме детали;

- проверке или зачистке режущей кромки резца;

- снятии и надевании ремней на шкивы станка.

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

3.20. При приготовлении растворов порошкообразных и гранулированных моющих средств для промывки систем охлаждения работающие должны использовать маски или респираторы.

3.21. Освобождающаяся тара и упаковочные материалы должны своевременно удаляться с рабочих мест в отведенные для этой цели места.

3.22. 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.

3.23. Хранение и транспортировка СОЖ должна осуществляться в чистых стальных бочках, бидонах, банках, а также в емкостях, изготовленных из белой жести или пластмассы.

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

Не допускается обдувать сжатым воздухом обрабатываемую поверхность и станок.

3.25. При ремонте станка на пульте управления должна быть вывешена табличка с надписью "НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РЕМОНТ".

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАТОЧНЫХ, ШЛИФОВАЛЬНЫХ И ПОЛИРОВОЧНЫХ РАБОТАХ

3.26. Все вращающиеся абразивные инструменты (круги) на станках, а также концы шпинделей (валов) с конусами, резьбой, гайками должны быть закрыты защитными кожухами, крепление которых должно надежно удерживать кожух в случае разрыва круга.

3.27. Шлифовальные и заточные станки с горизонтальной осью вращения круга, при работе на которых обрабатываемая деталь удерживается руками, должны быть оборудованы защитными экранами со смотровыми окнами. При невозможности использования защитного экрана должны применяться защитные козырьки, закрепляемые на голове рабочего, или защитные очки.

3.28. Шлифовальные станки, предназначенные для работы с окружной скоростью круга 60 м/с и более, должны иметь дополнительные защитные устройства в виде металлических экранов и ограждений, закрывающих рабочую зону во время шлифования, и щитков, закрывающих открытый участок круга при отводе последнего.

Круглошлифовальные станки должны иметь устройства, исключающие отход пиноля задней бабки в процессе шлифования.

3.29. Полировочные и шлифовальные (сухого шлифования) станки должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией. Работать при отсутствии или неисправности вентиляции не разрешается.

3.30. Шлифовальные станки с электромагнитными плитами должны иметь блокирующие устройства, исключающие движение стола и вращение шлифовального круга при прекращении подачи электроэнергии в электромагнитную плиту.

3.31. При заточке, полировке и шлифовке изделий, удерживаемых в руках, должны применяться специальные приспособления (подручники) и оправки. Подручники должны быть передвижными для обеспечения возможности их установки в нужное положение, а также иметь достаточную по величине площадку для устойчивого положения обрабатываемой детали. Зазор между краем подручника и рабочей поверхностью круга должен быть не более 3 мм. Подручники должны устанавливаться так, чтобы верхняя точка соприкосновения изделия с кругом находилась выше горизонтальной плоскости, проходящей через центр круга, но не более чем на 10 мм.

3.32. Круги, устанавливаемые на станок, должны быть хорошо отцентрированы, иметь отметки об испытании, пройти тщательный осмотр и проверку на отсутствие трещин. Установку инструмента (кругов) должен производить специально обученный рабочий или наладчик. Круги необходимо оберегать от ударов и толчков.

3.33. Полировальные круги на деревянном диске должны закрепляться на шпинделе станка с помощью фланцев одинакового диаметра с внутренними выточками на прижимных поверхностях.

3.34. Центровка и удаление выступающих частей полировальных кругов (войлочных и шитых матерчатых) должны производиться на специальном (обдирочном) станке, оборудованном защитным кожухом и местной вытяжной вентиляцией.

3.35.Использование полировальных кругов с выработкой и неисправностями не разрешается.

3.36. К работе на вновь установленном круге можно приступать только после его обкатки с допустимой рабочей скоростью на холостом ходу в течение 2-х минут. При этом необходимо принять меры по обеспечению безопасности работающих и окружающих лиц в случае разрыва круга.

3.37. Абразивный и эльборовый инструмент, предназначенный для работ с применением СОЖ, эксплуатировать без применения СОЖ не допускается.

3.38. Абразивное полотно ленточно-шлифовальных станков должно ограждаться кожухом по всей длине полотна, за исключением зоны контакта с заготовкой.

3.39. При шлифовке наждачным полотном подачу его необходимо осуществлять специальными приспособлениями. Запрещается подача полотна руками.

3.40. Полировочная паста в твердом состоянии должна наноситься на полировальные круги на малой скорости вращения при помощи специальных оправок, удерживающих пасту. Запрещается удерживать твердую пасту руками.

Полировочная паста в жидком состоянии должна наноситься на полировальные круги на малой скорости вращения при помощи кистей и при установленном защитном кожухе. Запрещается наносить жидкую пасту поливом.

3.41. При правке шлифовальных кругов алмазным инструментом типа карандашей, алмазов в оправах и т.п. необходимо обеспечить их взаимное расположение, исключающее возможность заклинивания инструмента.

3.42. Алмазную и металлическую пыль, которая не попала в местный отсос, необходимо удалять со станка при помощи щетки-сметки и совка, при этом обязательно надевать защитные очки. Выполнять эту работу руками не разрешается.

3.43. По окончании работы с охлаждающей жидкостью нужно выключить подачу жидкости и включить станок на холостой ход на 2 - 3 минуты для просушки круга.

3.44. При работе на заточных, шлифовальных и полировочных станках запрещается:

- пользоваться кругами, имеющими трещины или выбоины;

- удерживать обрабатываемую заготовку на весу;

- приближать лицо к вращающемуся шпинделю и детали при наблюдении за ходом обработки;

- использование рычага или любого другого устройства для прижима детали к абразивному кругу на станках с ручной подачей изделий;

- применять ударный инструмент и насадки на гаечные ключи при закреплении абразивного и алмазного инструмента;

- производить полировку кругами, составленными из прошитых и не прошитых матерчатых (бязевых) секций, если ширина обрабатываемой детали меньше толщины секции или если деталь имеет острые выступы;

- балансировать полировальный круг срезанием неуравновешенных его частей ножом при быстром вращении круга;

- подрезка и правка полировальных капроновых щеток карборундовым кругом. Эта операция должна производиться резцом на специальном станке;

- применять полировальные круги, состоящие из различных материалов;

- допускать предельное срабатывание кругов;

- работать боковой поверхностью абразивного круга (если круг не предназначен специально для такой работы);

- пользоваться кругами с минеральной связкой при мокром шлифовании.

**ГЛАВА 4**

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

4.1. По окончании работы станочник должен:

- выключить оборудование, привести в порядок рабочее место, убрать со станка стружку, инструмент, приспособления, очистить станок от грязи, вытереть и смазать трущиеся части станка, сложить готовые изделия, заготовки, другие материалы и индивидуальные средства защиты на отведенные для них места;

- спецодежду и спецобувь положить в личный шкаф для спецодежды, в случае ее загрязнения сдать в стирку (заменить);

- вымыть руки и лицо водой с мылом или принять душ.

**ГЛАВА 5**

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

5.1. В случае воспламенения горючих веществ необходимо использовать огнетушитель, песок, землю или накрыть огонь брезентом или войлоком. Заливать водой горящее топливо и неотключенное электрооборудование запрещается.

5.2. Во всех случаях обнаружения пожара или его признаков (дым, запах гари), повреждения технических средств или другой опасности станочник должен немедленно доложить мастеру и покинуть опасную зону.

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

5.4. 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.

CОГЛАСОВАНО: РАЗРАБОТАЛ:

Инженер по охране труда начальник участка ремонта форм

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Литвина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Д. Гавриленко