

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

СОГЛАСОВАНО

Председатель профсоюзного
комитета сотрудников академии

_____ А.А. Санин
« 17 » сентября 2014 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВПО Самарская
ГСХА

_____ А.М. Петров
« 18 » сентября 2014 г.



ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при работе на токарных полуавтоматах и автоматах.

И 06-29-14

Учт.экз 1

Кинель 2014

1. Общие требования охраны труда.

- 1.1. Работать только на станках, к которым имеется допуск, и выполнять работу, которая поручена.
- 1.2. Сосредоточить внимание на выполняемой работе, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры, не отвлекать других.
- 1.3. Не допускать на свое рабочее место лиц, не имеющих отношения к порученной работе. Без разрешения мастера не доверять свой работающий станок другому рабочему.
- 1.4. Не опираться на станок во время его работы и не позволять делать это другим.
- 1.5. Заметив нарушение инструкции другим рабочим, предупредить его о необходимости соблюдения требований по технике безопасности.
- 1.6. О всяком несчастном случае немедленно поставить в известность мастера или бригадира и обратиться в медицинский пункт.
- 1.7. При ремонте станка и пусковых устройств на станке должен быть вывешен плакат: «Не включать — ремонт».
- 1.8. Нельзя работать на неисправном и не имеющем необходимых ограждений станке. Не производить ремонт и переделку станка самостоятельно.
- 1.9. Не разрешать уборщику убирать у станка во время его работы.
- 1.10. Запрещается работать на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников.
- 1.11. Во избежание несчастных случаев и попадания грязи и стружки в механизмы станка запрещается обдуть воздухом из шланга обрабатываемую поверхность и станок.
- 1.12. Надежно и жестко закреплять обрабатываемую деталь на станке.
- 1.13. Масса и габаритные размеры обрабатываемой детали должны соответствовать паспортным данным станка.
- 1.14. Устанавливать и снимать тяжелые детали и приспособления (массой более 16 кг) только с помощью подъемных механизмов. Не превышать нагрузку, установленную для грузоподъемных средств.
- 1.15. Пользоваться грузоподъемными механизмами только после специального обучения и аттестации.
- 1.16. Деталь должна быть надежно застроплена; для подъема применять специально строповочно-захватные приспособления. Освободить обрабатываемую деталь от стропов или захватных приспособлений только после надежной установки, где надо — и закрепления детали на станке.
- 1.17. Отрегулировать местное освещение станка так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена и свет не слепил глаза. Протереть арматуру и светильник. Пользоваться местным освещением напряжением выше 36 В запрещается.
- 1.18. При всяком перерыве в подаче электроэнергии немедленно выключить электрооборудование станка.
- 1.19. Если на металлических частях станка обнаружено напряжение

(ощущение тока), электродвигатель работает на две фазы (гудит), заземляющий провод оборван, остановить станок и немедленно доложить мастеру о неисправности электрооборудования.

1.20. Пользоваться деревянной решеткой и содержать ее в исправном состоянии.

1.21. Каждый рабочий обязан:

- а) требовать от администрации цеха проведения инструктажа по технике безопасности до назначения на работу и при переводе на станок другой модели;
- б) требовать от администрации цеха, чтобы печатная инструкция о мерах безопасности при работе на данном станке находилась на рабочем месте станочника;
- в) строго выполнять все правила безопасности;
- г) обязательно пользоваться полагающейся спецодеждой, спецобувью и индивидуальными защитными средствами (очками, респираторами, масками и др.);
- д) при обнаружении возможной опасности предупредить товарищей и немедленно сообщить администрации цеха;
- е) содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего дня и не загромождать его деталями, заготовками, металлическими отходами, мусором и т. п.;
- ж) укладывать устойчиво на подкладках и стеллажах поданные на обработку и обработанные детали; высота штабелей не должна превышать для мелких деталей 0,5 м, для средних — 1 м, для крупных — 1,5 м;
- з) применять только исправные гаечные ключи соответствующих размеров;
- и) при работе ключами не наращивать их трубой или другими рычагами; нельзя пользоваться прокладками, если ключи не соответствуют размерам гаек.
- к) не мыть руки в масле, эмульсии, керосине и не вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой;
- л) не принимать пищу у станка;
- м) не оставлять свою одежду на рабочем месте.

1.22. На территории выполнять следующие правила:

- а) быть внимательным к предупредительным сигналам автомашин и других видов движущегося транспорта;
- б) не находиться под поднятым грузом;
- в) не проходить в местах, не предназначенных для прохода;
- г) не заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования;
- д) не прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, клеммам и электропроводам, к арматуре общего освещения, не открывать дверцы электрошкафов; в необходимых случаях обращаться к электромонтеру;
- е) не включать и не останавливать (кроме аварийных случаев) станки, механизмы, работа на которых Вам не поручена.

1.23. Работая с подручным или учеником, обучать его безопасным приемам работы и следить за их выполнением.

1.24. К работе с грузоподъемными кранами могут быть допущены лица не моложе 18 лет, специально обученные, систематически инструктируемые, сдавшие экзамен квалификационной комиссии и имеющие на руках удостоверение.

2. Требования охраны труда перед началом работы

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

2.2. Привести в порядок рабочую одежду: застегнуть или подвязать обшлага рукавов, надеть головной убор; женщины должны убрать волосы под косынку, повязанную без свисающих концов.

2.3. Проверить, хорошо ли убраны станок и рабочее место, выявить неполадки в работе станка и принять меры по их устранению.

2.4. О неисправности станка немедленно заявить мастеру; до устранения неисправности к работе не приступать.

2.5. Приготовить крючок для удаления стружки, ключи и другой необходимый инструмент. Не применять крючок с ручкой в виде петли.

2.6. Проверить наличие и исправность;

а) ограждений зубчатых колес, приводных ремней, валиков, приводов и пр., а также токоведущих частей электрической аппаратуры (пускателей, рубильников, трансформаторов, кнопок);

б) заземляющих устройств;

в) предохранительных устройств для защиты от стружки, охлаждающих жидкостей;

г) устройств для крепления инструмента (отсутствие трещин, надломов, прочность крепления пластинок твердого сплава или керамических пластинок, стружколомающих порогов и пр.);

д) режущего, измерительного, крепежного инструмента и приспособлений и разложить их в удобном для пользования порядке.

Работать только исправным инструментом и приспособлениями и применять их строго по назначению.

2.7. Если при обработке металла образуется отлетающая стружка, то при отсутствии специальных защитных устройств на станке надеть защитные очки или предохранительный щиток из прозрачного материала.

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

2.9. При обработке хрупких металлов (чугуна, бронзы и т. д.), дающих отлетающую стружку, а также при дроблении стальной стружки в процессе обработки применять следующие защитные устройства: специальные стружкоотводчики, прозрачные экраны или индивидуальные щитки (для защиты лица).

2.10. Проверить на холостом ходу станка:

- а) исправность органов управления (механизмов главного движения, подачи, пуска, останова движения и др.);
- б) исправность системы смазки и охлаждения (убедиться в том, что смазка и охлаждающая жидкость подаются нормально и бесперебойно);
- в) исправность фиксации рычагов включения и переключения (убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена);
- г) нет ли заеданий или излишней слабины в движущихся частях станка, особенно в шпинделе, в продольных и поперечных салазках суппорта.

2.11. Для предупреждения кожных заболеваний рук при применении на станках охлаждающих масел и жидкостей по указанию врача перед началом работ смазывать руки специальными пастами и мазями.

2.12. Проверять доброкачественность ручного инструмента при получении его из кладовой:

- а) ручка напильника и шабера должна иметь металлическое кольцо, предохраняющее ее от раскалывания;
- б) молоток должен быть насажен на рукоятку овального сечения, расклиненную металлическим клином и изготовленную из твердых и вязких пород дерева; боек молотка должен иметь ровную слегка выпуклую поверхность; нельзя работать молотком со сбитым бойком, имеющим трещины или насаженным на рукоятку из дерева мягких пород, а также плохо закрепленным на рукоятке;
- в) зубило и другой ударный инструмент должны быть длиной не менее 150 мм, кернер— 100 мм и не иметь наклепа на бойке;
- г) гаечные ключи должны быть исправными и соответствовать размеру гаек; запрещается работать гаечными ключами с прокладками, удлинять их трубами и применять контрключи;
- д) разложить инструмент и приспособления в удобном для пользования порядке.

2.13. Пользоваться режущим инструментом, имеющим правильную заточку. Применение неисправного инструмента и приспособлений запрещается.

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

2.15. Разместить шланги, подводящие охлаждающую жидкость так, чтобы была исключена возможность соприкосновения их с режущим инструментом и движущимися частями станка. Охлаждающую жидкость подавать только насосом.

Требования охраны труда во время работы

3.1. Выполнять указания по обслуживанию и уходу за станками, изложенные в «Руководстве к станку», а также требования предупредительных таблиц, имеющих на станке.

3.2. Устанавливать и снимать режущий инструмент только после полного

останова станка.

3.3. Не работать без кожуха, прикрывающего сменные шестерни.

3.4. Остерегаться срыва ключа, правильно накладывать ключ на гайку и не поджимать им гайку рывком.

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

3.6. Остерегаться наматывания стружки на обрабатываемый предмет или резец, не направлять выходящую стружку на себя. Пользоваться стружколомателем.

3.7. Не удалять стружку от станка непосредственно руками и инструментом, пользоваться для этого специальными крючками и щетками-сметками.

3.8. Следить за своевременным удалением стружки с рабочего места и станка.

3.9. Остерегаться заусенцев на обрабатываемых деталях.

3.10. При возникновении вибрации остановить станок. Принять меры к устранению вибрации: проверить крепление резца и детали.

3.11. Обязательно остановить станок и выключить электродвигатель при:

а) уходе от станка даже на короткое время (если не поручено обслуживание двух или нескольких станков);

б) временном прекращении работы;

в) перерыве в подаче электроэнергии;

г) уборке, смазке, чистке станка;

д) обнаружении неисправности в оборудовании;

е) подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка;

ж) установке, измерении и съеме детали;

з) проверке или зачистке режущей кромки резца;

и) снятии и надевании ремней на шкивы станка.

3.12. Передвижение ремня по ступенчатым шкивам на ходу допускается только с применением переводок.

3.13. При обработке деталей применять режимы резания, указанные в операционной карте для данной детали.

3.14. Не увеличивать установленные режимы резания без ведома мастера.

3.15. При закреплении детали в кулачковом патроне или использовании планшайб следует захватывать деталь кулачками на возможно большую величину. Не допускать, чтобы после закрепления детали кулачки выступали из патрона или планшайбы за пределы их наружного диаметра. Если кулачки выступают, заменить патрон или установить специальное ограждение.

3.16. При установке (навинчивании) патрона или планшайбы на шпиндель подкладывать под них на станок деревянные прокладки с выемкой по форме патрона (планшайбы).

3.17. Устанавливать тяжелые патроны и планшайбы на станок и снимать их со станка при помощи подъемного устройства и специального

захватного приспособления.

3.18. Не свинчивать патрон (планшайбу) внезапным торможением шпинделя. Свинчивание патрона (планшайбы) ударами кулачков о подставку допускается только при ручном вращении патрона; в этом случае следует применять подставки с длинными ручками (для удержания рукой).

3.19. В кулачковом патроне без подпора центром задней бабки можно закреплять только короткие, длиной не более двух диаметров, уравновешенные детали; в других случаях для подпора пользоваться задней бабкой.

3.20. При обработке в центрах деталей длиной, равной 12 диаметрам и более, а также при скоростном и силовом резании деталей длиной, равной восьми диаметрам и более, применять дополнительные опоры (люнетты).

3.21. При обработке деталей в центрах проверить, закреплена ли задняя бабка, и после установки изделия смазать центр. При дальнейшей работе нужно периодически смазывать задний центр.

3.22. При работе с большими скоростями применять вращающийся центр, прикладываемый к станку.

3.23. Нельзя работать со сработанными или забитыми центрами.

3.24. При обточке длинных деталей надо следить за центром задней бабки: периодически центр следует смазывать и проверять осевой зажим.

3.25. Во избежание травм из-за инструмента необходимо:

а) включить сначала вращение шпинделя, а затем подачу; при этом обрабатываемую деталь следует привести во вращение до соприкосновения ее с резцом, врезание производить плавно, без ударов;

б) перед остановом станка сначала выключить подачу, отвести режущий инструмент от детали, а потом выключить вращение шпинделя.

3.26. Резцовую головку отводить на безопасное расстояние при выполнении следующих операций: центровании деталей на станке, зачистке, шлифовании деталей наждачным полотном, опиловке, шабровке, измерении деталей, а при смене патрона и детали отодвигать подальше также задний центр (заднюю бабку).

3.27. Следить за правильной установкой резца и не подкладывать под него разные куски металла; пользоваться подкладками, равными площади резца.

3.28. Резец следует зажимать с минимально возможным вылетом и не менее чем тремя болтами. Нужно иметь набор подкладок различной толщины, длиной и шириной не менее опорной части резца. Не следует пользоваться случайными подкладками.

3.29. Не затачивать короткие резцы без соответствующей оправки.

3.30. При подводке резца к оправке или планшайбе соблюдать осторожность и избегать чрезмерно глубокой подачи резца.

3.31. При надевании планшайбы на конец шпинделя очистить ее от стружки и загрязнения.

3.32. При обработке вязких металлов, дающих сливную ленточную

стружку, применять резцы с выкрутками, накладными стружколомателями или стружкозавивателями.

3.33. Не пользоваться зажимными патронами, если изношены рабочие плоскости кулачков.

3.34. При скоростном резании на токарных станках работать с невращающимся центром запрещается.

3.35. Обрабатываемую поверхность располагать как можно ближе к опорному или зажимному приспособлению.

3.36. При установке детали на станок не находиться между деталью и станком.

3.37. Не класть детали, инструмент и другие предметы на станину станка и крышку передней бабки.

3.38. При отрезании тяжелых частей детали или заготовок не придерживать отрезаемый конец руками.

3.39. При опиловке, зачистке, шлифовании обрабатываемых деталей на станке:

а) не прикасаться руками или одеждой к обрабатываемой детали;

б) не производить указанных операций с деталями, имеющими выступающие части, пазы и выемки (пазы и выемки предварительно заделывать деревянными пробками);

в) стоять лицом к патрону, держать ручку напильника левой рукой, не перенося правую руку за деталь.

3.40. Для обработки деталей, закрепленных в центрах, применять безопасные поводковые патроны (например, чашкообразного типа) или безопасные хомутики.

3.41. После закрепления детали в патроне вынуть торцовый ключ.

3.42. При закреплении детали в центрах:

а) протереть и смазать центровые отверстия;

б) не применять центр с изношенными или забитыми конусами;

в) следить за тем, чтобы размеры токарных центров соответствовали центровым отверстиям обрабатываемой детали;

г) не затягивать туго задний центр, надежно закреплять заднюю бабку и пиноль;

д) следить за тем, чтобы деталь опиралась на центр всей конусной частью центрального отверстия; не допускать упора центра в дно центрального отверстия детали.

3.43. Работать на станке без закрепления патрона сухарями, предотвращающими самоотвинчивание при реверсе, запрещается.

3.44. Не тормозить вращение шпинделя нажимом руки на вращающиеся части станка или детали.

3.45. Проверить крепление и прочность специальных ограждений, обеспечивающих безопасность и удобство обслуживания, расположенных на уровне 0,5 м и выше над полом.

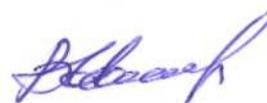
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- 4.1. При обнаружении неисправности оборудования, инструмента, приспособлений, остановки работу приостановить и принять меры к ее устранению. В случае невозможности или опасности устранения аварийной ситуации собственными силами сообщить руководителю работ.
- 4.2. При появлении отклонений от нормальной работы станка немедленно остановить станок и сообщить руководителю.
- 4.3. При поражении электрическим током необходимо немедленно освободить пострадавшего от действия тока, соблюдая требования электробезопасности, оказать доврачебную помощь и вызвать работника медицинской службы, поставить в известность руководство.
- 4.4. При возникновении пожара сообщить в пожарную охрану по телефону 01, руководителю работ и приступить к тушению.
- 4.5. При заболевании, травмировании оказать доврачебную помощь, сообщить в медицинское учреждение и руководителю.

5. Требования охраны труда по окончании работы

- 5.1. Выключить станок и электродвигатель.
- 5.2. Привести в порядок рабочее место: убрать со станка стружку, инструмент, приспособление, очистить станок от грязи, вытереть и смазать трущиеся части станка, аккуратно сложить готовые детали и заготовки.
- 5.3. Убрать инструмент в отведенные для этой цели места. Соблюдать чистоту и порядок в шкафчике для инструмента.
- 5.4. По окончании смены о замеченных дефектах станка, вентиляции и др. и о принятых мерах по их устранению сообщить мастеру.
- 5.5. О всякой замеченной опасности немедленно заявить администрации.
- 5.6. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

Разработчик:
начальник ООТ и ТБ



В.В. Игонин

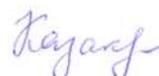
Согласовано:

начальник управления по
хозяйственной работе



С.Р. Гилязов

начальник отдела качества
образования



Е.С. Казакова

