

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

СОГЛАСОВАНО

Председатель профсоюзного
комитета сотрудников академии
А.А. Санин


«17» декабря 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВПО Самарская
ГСХА
А.М. Петров


«18» декабря 2014 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда для станочников деревообрабатывающих станков

И 06-31-14

Учт.экз 1

Кинель 2014

1. Общие требования охраны труда.

1.1. К работе на станках могут быть допущены лица, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными для выполнения данного вида работы, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по охране труда, пожарной безопасности, оказанию первой доврачебной помощи и имеющие квалификационное удостоверение на право управления деревообрабатывающими станками.

1.2. Станочники, совмещающие профессии, должны быть обучены безопасным приемам работы и пройти инструктаж по охране труда на всех выполняемых работах.

1.3. Станочники должны знать и выполнять правила внутреннего трудового распорядка организации.

1.4. Станочники должны:

знать конструкцию станка, устройство и назначение всех его частей, ограждений и предохранительных приспособлений, точки заземления электродвигателей и пусковых устройств;

уметь определять неисправности станка, его устройств и механизмов;

знать требования, предъявляемые к круглым пилам, ножам, фрезам, способы установки режущего инструмента, режимы резания.

1.5. Во время работы станочники должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (рукавицы, спецодежда, спецобувь, средства защиты органов слуха и др.), выдаваемыми по установленным нормам.

1.6. Рабочие места и рабочие зоны должны иметь достаточное освещение. Свет не должен слепить глаза.

1.7. Для смены пилы, фрезы и других рабочих органов, очистки станка, уборки рабочего места следует пользоваться вспомогательными инструментами (ключом, крючком, лопатой, щеткой, скребком и др.).

1.8. На рабочем месте необходимо соблюдать правила пожарной безопасности. Курить только в установленных местах.

1.9. Организационное руководство работой осуществляет мастер непосредственно или через бригадира.

1.10. Работники несут ответственность за нарушение требований Настоящей инструкции в соответствии с действующим законодательством.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, обувь, головной убор, другие средства индивидуальной защиты. Одежда не должна иметь свисающих концов, которые могут быть захвачены движущимися частями механизмов.

2.2. Произвести внешний осмотр станка и убедиться:

в свободном доступе к пусковым устройствам;

в исправности электрооборудования и заземляющих устройств, пусковых и блокировочных устройств путем кратковременного включения станка;

в эффективности работы тормозного устройства;
в наличии ограждений, их исправности и надежности крепления;
в исправности инструмента, толкателей, наличии крючка.

2.3. На круглопильных станках следует проверить правильность установки и крепления пильного диска и убедиться:

в правильности и остроте его заточки;
в отсутствии трещин, заусенцев, засинения;
в наличии зубьев и равномерности их развода (не допускается эксплуатация пилы при отсутствии хотя бы одного зуба);
в исправности ограждения пилы над столом и правильности его установки (стальная полоса должна быть установлена над пилой);
в наличии и исправности ограждения пилы под столом станка (пила должна полностью опускаться в крайнее положение);
в отсутствии биения и осевого разбега пильного вала;
в достаточной освещенности рабочего места.

Кратковременным включением проверить направление вращения пилы.

Пильный диск должен вращаться навстречу подаваемому материалу.

Для многопильных станков проверить, чтобы пилы, установленные на одном валу, имели одинаковые диаметр, толщину, профиль зубьев, развод, плющение, пайку. Допускается устанавливать пилы диаметрами, различающимися не более чем на 5 мм.

Проверить наличие и действие когтевой завесы. Упоры когтевых завес должны подниматься под действием подаваемого в станок материала и опускаться в исходное положение. Зазор между нижними кромками упоров одного из рядов и поверхностью подающего устройства станка должен быть не более 2 мм.

Зазор между пластинами упоров должен быть не более 1 мм. Упоры должны быть острыми, обеспечивать постоянный угол заклинивания 55 - 60° при обработке материала любой толщины и не должны проворачиваться в направлении, обратном подаче материала.

2.4. На рейсмусовых и четырехсторонних строгальных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться в исправности:

режущего инструмента (отсутствие трещин, зазубрин, острота заточки);
рифленого валика (отсутствие трещин, сработанной поверхности и выкрошенных ребер);

предохранительных упоров и дополнительных завес на переднем крае стола (при отключении этих устройств должен автоматически отключаться привод подачи в направлении обработки материала);

ограничителя предельного сечения материала перед подающими устройствами;

действия пневмотранспортной системы;

тормозного устройства, заземляющих устройств, блокировки механизма подачи с ножевыми валами станка.

Проверить прочность закрепления ножей, стружколомателей. Лезвия ножей не должны выступать за кромку стружколомателей более чем на 1,5 мм и

должны описывать окружность одного радиуса.

Убедиться, что ножевой вал имеет цилиндрическую форму, сбалансирован и "не бьет" в подшипниках.

Убедиться в исправности пусковых устройств путем кратковременного включения станка.

2.5. На фуговальных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться:

в остроте заточки ножей, в отсутствии трещин, зазубрин;

в прочности закрепления ножей;

что лезвия описывают окружность одного радиуса и ножевой вал имеет цилиндрическую форму, сбалансирован и "не бьет" в подшипниках.

Применение закладок для придания валу цилиндрической формы запрещается;

в исправности стальных накладок (отсутствие зазубрин, выбоин). Зазор между краями накладок и поверхностью, которую описывают края лезвия ножей, должен быть не более 3 мм;

в правильной установке заднего стола: плоскость заднего стола по высоте должна быть на уровне режущих кромок ножей;

в надежности закрепления направляющей линейки;

в исправности автоматически действующего ограждения ножевого вала, тормозного и заземляющего устройств;

в исправности приспособлений для обработки деталей, толкателей;

в исправности пусковых устройств путем кратковременного включения станка.

Убедиться в исправности электрооборудования и заземляющих устройств, эффективности действия вентиляции и отсоса стружек и пыли.

2.6. На фрезерных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться:

в остроте заточки ножей, фрез, в отсутствии трещин, зазубрин;

в прочности закрепления фрез, ножей, ножевых головок;

что ножевые головки хорошо сбалансированы, лезвия описывают окружность одного радиуса;

что шпиндель станка сбалансирован и "не бьет";

в исправности тормозных устройств;

в надежности закрепления направляющей линейки, в наличии исправных приспособлений, обеспечивающих прижим обрабатываемой детали к столу и линейке (пружины, гребенки);

в исправности автоматически действующего ограждения фрезы и приспособлений для обработки деталей;

в исправности электрооборудования и заземляющих устройств;

в исправности пусковых устройств путем кратковременного включения станка.

2.7. На сверлильно-пазовальных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться:

в остроте заточки сверла, отсутствии трещин, зазубрин;

в прочности закрепления сверла в патроне. Крепление сверла должно обеспечивать точное его центрирование;
что шпиндель сбалансирован и "не бьет" в подшипниках;
в исправности электрооборудования, заземляющих и тормозных устройств;
в исправности зажимных приспособлений, ограждений и пусковых устройств путем кратковременного включения станка;
в исправности ограждения сверла и его крепления. Сверло должно ограждаться вместе с патроном. При углублении сверла в заготовку ограждение должно закрывать оставшуюся часть сверла, а при выходе сверла из заготовки - полностью ограждать сверло;
в исправности тормозного устройства и блокировок. Блокировка должна обеспечивать невозможность включения станка при открытой дверке ограждения;
в исправности педального механизма и гидросистемы, достаточном количестве масла в насосе, отсутствии утечки масла;
в исправности гидроприжима, манометра и предохранителя гидросистемы.

2.8. На шипорезных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться в исправности:

тормозного и заземляющего устройств, электрооборудования;
режущего инструмента (острота заточки, отсутствие трещин, зазубрин);
приспособлений, закрепляющих ножи, фрезы, пилы. Лезвия ножей должны описывать окружность одного радиуса;
прижимного устройства, каретки (на каретке должны быть укреплены боковые щиты, препятствующие соприкосновению с режущим инструментом);
сплошного ограждения горизонтальных, вертикальных ножевых головок и пил, ограждения привода станка;
предохранительных планок, ограждающих фрезы с передней стороны у станков "ласточкин хвост";
автоматического сбрасывателя двухстороннего шипорезного станка и наклонных плоскостей щита, регулирующего положение материала на подающей цепи;
ограждения подающей цепи и звездочек конвейера;
пусковых устройств путем кратковременного включения станка.

2.9. На токарных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться в исправности:

тормозного и заземляющего устройств, электрооборудования;
режущего инструмента (острота заточки, отсутствие трещин, зазубрин, заусенцев и трещин рукоятки, прочность закрепления рукоятки, наличие металлического кольца, предотвращающего раскалывание рукоятки).
Ограждение со стороны лобового устройства на вращающемся конце механизма может быть съемным или открывающимся и фиксирующимся в открытом положении.

Крепление подручника должно надежно исключать самопроизвольное смещение подручника в процессе работы.

Экран должен быть из прозрачного ударопрочного материала и установлен в зоне обработки.

Блокирующее устройство должно обеспечивать невозможность включения станка при застопоренном для смены планшайбы шпинделе.

Для шлифования выточенных деталей должны быть предусмотрены специальные колодки. Зачистка деталей путем прижатия шлифовальной шкурки руками запрещается.

2.10. На круглопалочных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться:

в остроте заточки резцов, отсутствии трещин, зазубрин;

в прочности закрепления резцов в головке;

что резцовая головка хорошо сбалансирована и резцы описывают окружность одного радиуса;

в исправности ограждений;

в соответствии подающих роликов и шторки приемочного устройства диаметру обрабатываемых деталей;

в соосности оси шпинделя и оси симметрии профиля передних и задних подающих роликов;

в остроте заточки и правильности развода зубьев пилы, в отсутствии выломанных зубьев, трещин, зазубрин, в прочности закрепления пилы;

что шпиндель станка сбалансирован и "не бьет" в подшипниках;

в исправности пусковых устройств, тормозного и заземляющего устройств, прямой и обратной подачи детали путем кратковременного включения станка.

2.11. На ленточнопильных столярных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться:

в исправности ограждений и устройства, обеспечивающего постоянное натяжение пильной ленты в процессе работы;

в наличии и надежности приспособления, препятствующего спаданию ленты в сторону подачи распиливаемого материала.

Отрегулировать защитный щиток, предохраняющий руки станочника по высоте пропила обрабатываемой заготовки, и убедиться в надежности его закрепления.

Установить съемную направляющую линейку на столе станка в соответствии с шириной распиливаемого материала.

Пробной работой проверить действие автоматического устройства, очищающего шкив и пильную ленту от смолы и опилок.

Проверить зазор между поверхностями вставки в пазах стола и пилой, который не должен превышать 3 мм.

2.12. На комбинированных станках следует произвести внешний осмотр станка и убедиться в соответствии расклинивающего и направляющего ножей следующим требованиям:

толщина расклинивающего ножа должна превышать ширину пропила на 0,5 мм для пил диаметром до 600 мм и на 1 - 2 мм для пил диаметром более 600 мм;

толщина направляющих ножей должна быть равна расчетной ширине пропила (толщина пилы плюс величина развода или плющения зубьев) или меньше ее не более чем на 0,5 мм;

зазор между ножами по всей длине их заостренной части и линией вершины зубьев пилы должен быть не более 10 мм.

Проверить работоспособность устройства, обеспечивающего одновременно работу только на одном агрегате; при этом у остальных агрегатов режущие инструменты должны быть полностью закрыты. В случае отсутствия такого устройства снять все режущие инструменты с остальных агрегатов.

Убедиться в наличии и исправности всех существующих ограждений.

2.13. Проверить работу станка на холостом ходу.

2.14. Об обнаруженных во время осмотра и опробования станка неисправностях, препятствующих его безопасной работе, при невозможности их устранения своими силами следует доложить мастеру. Работать на станке, имеющем неисправности, запрещается.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Работник должен выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем.

3.2. Перед включением распиловочного станка следует убедиться, что его пуск не угрожает опасности.

Начинать распиловку материала только при установившейся скорости вращения диска пилы (определяется по характерному для пилы звуку при полном числе оборотов двигателя).

Подачу пиломатериалов на режущий инструмент производить плавно, без рывков, не допуская ударов по древесине.

Перемещать пиломатериалы (доски, горбыль) на рабочий стол только крючком. Запрещается брать доску за торец руками.

Следить, чтобы длина обрабатываемого материала была больше расстояния между осями передних и задних посылочных роликов, дисков не менее чем на 100 мм.

Извлекать обрезки, застрявшие в щели, только при полной остановке пилы с помощью специального крючка.

Ногу с педали убирать сразу после торцовки. Держать ногу на педали во время укладки и перемещения пиломатериалов запрещается. Опиленные обрезки убирать от станка только при помощи крючка.

Осмотр, чистку, регулировку, смазку станка, закрепление ограждений, ручную уборку обрезков и опилок со стола производить только при полной остановке режущего инструмента.

Запрещается:

тормозить пилу, нажимая каким-либо предметом на поверхность диска или зубьев;

находиться в плоскости работающей пилы в зоне возможного выброса обрабатываемого материала;

заглядывать, просовывать руки под ограждения пильного диска до полной его остановки при попадании обрезков в щель;
распиливать одновременно несколько досок, горбылей без специального приспособления, обеспечивающего их прижим к направляющей линейке и столу;
при подаче в станок бруса становиться против его торца;
поправлять брус после его захвата посылочными вальцами;
обрабатывать в станке обледенелые доски;
оставлять станок без присмотра;
открывать и снимать ограждения.

3.3. На рейсмусовых и четырехсторонних строгальных станках необходимо убедиться, что ножевой вал вращается навстречу движению материала.

Не разрешается:

работать в рукавицах. Для защиты рук следует пользоваться специальными наладонниками;

снимать за один проход стружку толщиной более 2 мм;

обрабатывать мерзлую древесину, древесину с большими трещинами.

Подачу деталей в подающие вальцы производить без рывков, торец в торец.

При этом не держать руки на торце детали.

Следить, чтобы толщина строгаемых деталей была одинаковой. Не подводить руки близко к подающим вальцам.

Наименьшая длина обрабатываемого материала должна быть на 100 мм больше расстояния между посылочными вальцами.

Обработку деталей длиной более 2 м производить с помощью вспомогательных столов с роликами, установленных спереди и сзади станка.

При заедании детали в вальцах остановить станок, после полной остановки ножевого вала вытащить деталь.

Согласовывать свои действия с подручными, при необходимости снижать скорость подачи.

3.4. На фуговальных станках необходимо убедиться, что режущий инструмент вращается навстречу движению материала.

Обработку деталей производить только по слою древесины.

Тщательно осматривать детали; при обнаружении небольших сучков, трещин снижать скорость подачи.

Следить, чтобы в станок не поступали доски с гвоздями и другими металлическими предметами.

Плотно прижимать детали к столу и линейке с помощью приспособлений.

Подачу материала на режущий инструмент производить плавно, без толчков.

Не разрешается:

работать в рукавицах. Для защиты рук следует пользоваться специальными наладонниками;

обрабатывать мерзлую древесину, древесину с выпадающими сучьями, большими трещинами, гнилями, прогибами;

подавать детали руками за торец;

снимать за один проход стружку толщиной более 2 мм;

пользоваться струбцинами для закрепления направляющей линейки; работать при неисправном или снятом ограждении ножевого вала. Фугование заготовок длиной менее 400 мм, уже 50 мм или тоньше 30 мм производить при помощи специальных колодок-толкателей. Фугование деталей длиной более 2 м производить при наличии вспомогательного стола с роликами. Фугование пачки деталей производить в специальных приспособлениях.

Не тормозить ножевой вал нажимом детали; торможение производить при помощи тормозного устройства.

3.5. На фрезерных станках необходимо убедиться, что режущий инструмент вращается навстречу движению материала.

Обработку деталей производить только по слою древесины.

Не разрешается:

работать в рукавицах;

обрабатывать заготовки с большими трещинами и гнилями;

закреплять направляющую линейку струбцинами.

При обнаружении небольших трещин, гнилей, сучьев снижать скорость подачи.

Обработку деталей сечением 40 x 40 мм и длиной 400 мм и менее производить в специальных приспособлениях.

Надежно закреплять детали в шаблонах.

При обработке деталей режущим инструментом с радиусом более 200 мм, а также если на шпинделе установлено более двух резцов, верхний конец шпинделя должен быть укреплен в крошштейне.

Криволинейное фрезерование деталей производить только в специальных шаблонах с зажимами. Несквозное фрезерование или фрезерование с середины производить только при наличии ограничительных упоров у направляющей линейки, соответствующих длине фрезеруемого участка.

При работе без направляющей линейки пользоваться салазками, шаблонами, опирающимися на кольцо ниже фрезы.

Не тормозить шпиндель нажатием детали, торможение производить при помощи тормозного устройства.

3.6. На сверлильных и сверлильно-пазовальных станках необходимо надежно закреплять обрабатываемую деталь зажимами. Подачу сверла на деталь производить плавно, без рывков.

При обработке деталей длиной более 1,5 м пользоваться специальными подставками. При длине детали более 3 м должен быть оборудован роликовый стол.

Не разрешается:

работать в перчатках, рукавицах;

обрабатывать заготовки с большими трещинами, гнилями, с выпадающими сучками.

Следить за исправной работой вытяжной вентиляции.

Стружки из высверленного гнезда удалять только при помощи щетки.

Не тормозить шпиндель нажатием детали; торможение производить при

помощи тормозного устройства.

На сверлильно-пазовальных станках необходимо следить за работой гидросистемы, не допускать утечки масла и нагрева масла свыше 40°C , поддерживать в системе нормальное давление.

При обработке деталей длиной более 2 м к столу станка необходимо приставлять опоры в виде козел с роликами или роликовых столов.

Не разрешается включать насос без масла, применять для очистки бака ветошь.

3.7. На шипорезных станках необходимо убедиться, что режущий инструмент вращается навстречу движению деталей.

Надежно закреплять детали прижимным приспособлением по всей ширине, подачу производить равномерно, без рывков.

Следить за работой гидросистемы, не допускать утечки и нагрева масла свыше 40°C , поддерживать в системе нормальное давление.

3.8. На токарных станках необходимо надежно закреплять обрабатываемую деталь.

При обработке деталей длиной свыше 800 мм пользоваться переставными линейками.

Окружная скорость обтачиваемых цельных деталей должна быть не более 15 м/с, склеенных деталей - не более 10 м/с.

Не разрешается работать в перчатках, рукавицах.

3.9. На круглопалочных станках необходимо следить, чтобы подающие ролики надежно зажимали обрабатываемую деталь.

При обточке заготовок различной длины первой направлять в резцовую головку более длинную заготовку. Подавать заготовки торец в торец.

Подачу заготовок с кривизной по всей длине производить изгибом вниз.

Заготовки с сучками, гнилями на концах направлять испорченным концом в резцовую головку.

При заедании обрабатываемой заготовки переключить механизм подачи на обратный ход. Если при этом заготовка не будет выведена из роликов - остановить станок и выбить заготовку ударами в торец со стороны задних роликов.

3.10. На ленточнопильных столярных станках начинать распиловку заготовки следует только при установившейся скорости вращения ленты при полном числе оборотов двигателя.

Следить за натяжением пильной ленты и ее состоянием. Лента должна быть постоянно очищенной от смолы и опилок в автоматическом режиме работы.

При ручной подаче обрабатываемого материала применять ручные приспособления, обеспечивающие надежный прижим и направление материала, исключающие возможность соприкосновения рук или других частей тела работника с режущим инструментом. Подачу материала осуществлять плавно, без рывков.

Запрещается:

осматривать, чистить, смазывать, осуществлять регулировку станка до полной остановки ленты;

распиливать одновременно несколько заготовок;
поправлять заготовку в процессе пиления;
обрабатывать обледенелые заготовки;
оставлять станок без присмотра;
открывать и снимать ограждения.

3.11. На комбинированных станках при пилении, сверлении, пазовании, фрезеровании, фуговании должна быть обеспечена последовательность выполнения операций и должны выполняться требования безопасности, изложенные выше для каждого вида работ.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении аварийной ситуации немедленно остановить станок кнопкой "Стоп".

4.2. При перегреве двигателя необходимо остановить его и дать возможность охладиться. Охлаждать двигатель водой или снегом запрещается.

4.3. При появлении стука, вибрации, изменении характерного шума, перегреве режущего инструмента, подшипников, появлении запаха гари или дыма, обрыве зубьев пилы немедленно остановить станок.

4.4. При необходимости устранения возникшей неисправности в процессе работы и проведения технического обслуживания необходимо выключить двигатель.

4.5. При обнаружении загорания или пожара немедленно сообщить в пожарную охрану, приступить к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения.

4.6. О каждом несчастном случае или загорании пострадавший или очевидец должен известить мастера или соответствующего руководителя работ.

4.7. Каждый работник должен уметь оказывать первую доврачебную помощь. Помощь необходимо оказывать немедленно непосредственно на месте происшествия. Первым делом нужно устранить источник травмирования (выключить двигатель, остановить механизм, извлечь пострадавшего из-под бревна, бруса и др.). Оказание помощи надо начинать с самого существенного, что угрожает здоровью или жизни человека: при сильном кровотечении наложить жгут, а затем перевязать рану; при подозрении на закрытый перелом наложить шину; при открытых переломах сначала следует перевязать рану, а затем наложить шину; при ожогах наложить сухую повязку; при обморожении пораженный участок осторожно растереть, используя мягкие или пушистые ткани.

При подозрении на повреждения позвоночника транспортировать пострадавшего можно только в положении лежа на жестком основании.

После оказания доврачебной помощи пострадавший должен быть направлен в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании работы следует:

выключить станок и околостаночное оборудование;

привести в порядок рабочее место, очистить от опилок и мусора станок, околостаночное оборудование, проходы;

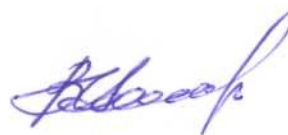
сложить в специальный шкаф инструмент и приспособления;

очистить одежду, обувь. Обдуть одежду, пол, оборудование сжатым воздухом запрещается;

проверить исправность всех узлов и деталей. При невозможности устранения неисправностей своими силами доложить о них механику или мастеру.

5.2. Об имевших место недостатках в области охраны труда необходимо известить мастера или соответствующего руководителя работ.

Разработчик:
начальник ООТ и ТБ



В.В. Игонин

Согласовано:

начальник управления по
хозяйственной работе



С.Р. Гилязов

начальник отдела качества
образования



Е.С. Казакова

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа	Дата изменения	Дата проверки	Подпись

НЕУЧТЕННО