

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

Техника безопасности - это система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов.

Любое производственное оборудование должно быть безопасным при монтаже, эксплуатации и ремонте.

Безопасность работы на станках обеспечивается:

рациональной конструкцией станка;

применением в конструкции средств механизации и защиты;

содержанием станка в работоспособном, удовлетворяющем требованиям техники безопасности состоянии в течение всего срока службы.

Правила и нормы техники безопасности эффективны, если они усвоены и выполняются всем персоналом предприятия.

Обучение рабочих проводят в виде вводного инструктажа при поступлении на работу, первичного инструктажа на рабочем месте, стажировки-обучения, повседневного инструктажа в процессе работы, повторного инструктажа, курсового обучения.

Общие требования безопасности к оборудованию регламентированы ГОСТ.

Типовые инструкции техники безопасности в справочнике «Оборудование для деревообработки»

Для заказа xprompt@front.ru

Условия безопасной работы на станках.

Не смотря на то что в большинстве оборудования, тем более импортного, максимально предусмотрены средства защиты, станки мебельного производства принадлежат к опасным рабочим машинам в связи с высокими скоростями движения режущих инструментов и большой скоростью подачи обрабатываемых заготовок.

Травмирование рабочего может произойти в процессе работы на станке и во время его наладки или технического обслуживания.

Основные виды травм при работе на станке происходят вследствие:

Воздействия режущего инструмента.

Воздействия вращающихся движущихся механизмов станка.

Выброса заготовки или ее части,

Выброса инструмента или частей разорвавшегося режущего инструмента.

Рабочей части передаточных механизмов.

Падения плохо закрепленных частей машины.

Ушибов при падении рабочего у станка.

Действия вибраций и шума, электрического тока.

Для предупреждения несчастных случаев при работе на станках и создания санитарных и эргономических условий необходимо следующее:

Надежное и полное ограждение режущих инструментов в процессе работы.

Механизация подачи, чтобы рабочему не приближать рук к режущим инструментам.

Полное и надежное ограждение вращающихся элементов, а также ограждение движущихся частей станка.

Предотвращение выброса детали или ее части из станка путем устройства специальных направляющих, расклинивающих ножей, тормозных планок или секторов у пил и фрезерующих станков, секционных питательных валов и губок прижима у рейсмусовых станков, отводящих планок у торцовых, шипорезных и других станков, а также надежных приемников стружки, отсасывающей системы.

Применение прочных, надежных ограждений скоростных режущих инструментов для предохранения вылета их частей при разрыве, использование надежных инструментов, прочность которых должна проверяться на центробежно-разрывной машине, применение составных инструментов с центробежно-клиновым креплением резцов

Автоматическое блокирование механизмов резания и подачи, чтобы при случайном отключении механизма резания отключалась и подача, а при пуске станка невозможно было бы включение подачи ранее включения механизма резания и при выключении станка блокировка исключала бы возможность выключения только одного механизма резания без выключения механизма подачи.

Гарантированное закрепление частей станка, которые могут при падении нанести травму обслуживающему рабочему.

Снижение возможностей травматизма при падении рабочего путем придания станку обтекаемой формы, без выступающих острых частей, а также путем устройства ковриков и фрикционных позиций на полу и частях станка, где возможно скольжение.

Заземление электродвигателей и станин станков и применение закрытой электроаппаратуры для предохранения от электрических травм.

Снижение вибраций и шума станка посредством тщательного уравнивания вращающихся частей, в том числе и режущего инструмента.

Исключение биения вращающихся частей от геометрической неточности и наличия зазоров в сопряжениях.

Повышение жесткости элементов станка.

Надежное устройство фундамента под станок.

Применение вибропрокладок.

Применение малoshумных режущих инструментов, приближающихся по форме к телу вращения, без больших выступов.

Для ножевых валов целесообразно винтовое расположение ножей.

Желательно также устройство звукоизоляционных ограждений зоны режущего инструмента, малoshумных шевронных и косо-зубых зубчатых колес, роликовых передаточных цепей и бесшовных ременных передач.

Шумовые характеристики у некоторых пильных и фрезерующих станков превышают санитарную норму (**80 дБ**), что свидетельствует о необходимости дальнейшего санитарно-гигиенического совершенствования дереворежущих станков.

Средствами снижения травматизма в процессе наладки или технического обслуживания станка служат:

Фиксаторы неподвижного состояния рабочих шпинделей и валов и подающих органов во время смены инструментов.

Рационально устроенные головки и рукоятки крепежных гаек и болтов взамен гаечных ключей, срыв которых при работе служит главной причиной ушиба рук. Блокированные пусковые устройства, исключающие включение станка в процессе настройки или технического обслуживания (пусковые устройства в этом случае блокируются с тем органом станка, который должен быть открыт при обслуживании, например у рейсмусовых станков — с крышкой ограждения ножевого вала).

Конструкция **полуавтоматических** и **автоматических** линий должна обеспечивать следующие требования техники безопасности.

Автоматическая линия должна быть оборудована центральным пультом для работы в наладочном и автоматическом режимах.

Все станки и агрегаты линии должны иметь самостоятельные органы управления для их пуска и остановки.

Работа всех станков в линии во избежание аварии должна происходить в установленной технологическим процессом последовательности и иметь систему блокировки для соблюдения этой последовательности.

Всякое нарушение нормальной работы любого из исполнительных механизмов линии должно автоматически сопровождаться остановкой всех механизмов, предшествующих в потоке останавливаемому станку.

Во время работы линии в автоматическом режиме доступ к движущимся частям станков, инструменту и иным источникам опасности должен быть прегражден автоматическими средствами, обеспечивающими выключение всей линии при нарушении этого условия.

Для обеспечения контроля за изделием и ходом технологического процесса должны быть установлены контрольные приборы.

Линии должны иметь сигнальные устройства, извещающие о поломке инструмента, неправильной фиксации заготовки на рабочей позиции, о срабатывании механизмов линии и т. д.

Линии, обслуживаемые с обеих продольных сторон, должны иметь мостики для безопасного перехода обслуживающего персонала через линию.

Требования безопасности к организации технологических процессов.

Режимы технологических процессов должны обеспечивать:

Согласованность работы технологического оборудования, исключающую возникновение опасных и вредных производственных факторов.

Безотказное действие технологического оборудования и средств защиты работающих в течение сроков, определяемых нормативной технической

документацией, утвержденной в установленном порядке; предотвращение возможного загорания или пожара.

Загрузку технологического оборудования, соответствующую его пропускной способности для поддержания равномерного ритма работы персонала, занятого в технологическом процессе.

В процессах и операциях отделки, склеивания и др., связанных с применением веществ, обладающих токсичными, раздражающими и пожароопасными свойствами, должны быть обеспечены безопасность труда работающих, пожаро и взрывобезопасность, а также охрана окружающей среды.

При шлифовании, полировании, покрытии лаком поверхностей деталей и других операциях обработки древесины уровень образующегося статического электричества не должен превышать предельно допустимого значения, предусмотренного санитарными нормами Министерства здравоохранения.

Технологические процессы и операции, связанные с применением токсических, раздражающих и легковоспламеняющихся веществ, должны проводиться в отдельных помещениях, обеспеченных средствами защиты работающих и средствами пожарной защиты.

До обработки режущим инструментом заготовки проверяются посредством металлоискателя и других приспособлений с целью обнаружения в них металлических включений.

Для ручного перемещения обрабатываемого материала должны применяться приспособления исключающие непосредственное прикосновение рук работающих к указанным материалам.

Более подробно о технике безопасности в справочнике «Оборудование для деревообработки»

Для заказа xprompt@front.ru