

Универсальный кромкооблицовочный станок с ручной подачей мод. «WoodTec BRAVE»



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования!

Мы рады напомнить, что опытные специалисты WoodTec всегда готовы дать Вам квалифицированные разъяснения по работе данного оборудования.

Связаться с нашими консультантами Вы можете по телефону контактного центра **+7(495)134-32-94 – бесплатные звонки из регионов России.**

Напоминаем Вам, что перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно прочитать настоящее руководство. Копировать его в интересах третьих лиц запрещается. В руководстве Вы найдете важные рекомендации и указания, связанные с техническим обслуживанием, которые помогут Вам в полной мере использовать все преимущества данного оборудования.

Заметим, что технические характеристики оборудования могут быть изменены изготовителем без предварительного извещения: модификация оборудования - результат постоянного технологического совершенствования.

Хотим обратить Ваше внимание на то, что всё оборудование проходит предпродажную подготовку, однако в процессе транспортировки могут возникать незначительные механические повреждения (потертости, сколы краски), которые ни в коем случае не влияют на эксплуатационные характеристики. При этом WoodTec целиком и полностью подтверждает взятые на себя гарантийные обязательства.

Считаем важным напомнить о необходимости периодического сервисного обслуживания оборудования в соответствии с технической документацией и рекомендациями квалифицированных специалистов.

Просим обратить внимание: компания не несет ответственности за несоблюдение рекомендаций и указаний, связанных с техническим обслуживанием оборудования.

Желаем успешной работы на нашем оборудовании и процветания Вашему бизнесу!

С уважением, WoodTec

<https://woodtec.com.ru/>

+7(495)134-32-94

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1	Назначение станка	4
1.2	Область применения.....	4
1.3	Вид климатического исполнения	4
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
2.1	Техническая характеристика (основные параметры и размеры).....	5
2.2	Техническая характеристика электрооборудования	9
2.3	Техническая характеристика пневмооборудования	9
3	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	10
3.1	Общие требования безопасности	10
3.2	Общие правила безопасности за работающим станком.....	11
3.3	Требования электробезопасности	13
3.4	Общие требования безопасности окружающей среды.....	14
4	СОСТАВ СТАНКА	15
4.1	Схема общего вида станка	15
4.2	Особенности конструкции станка.....	16
5	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	17
5.1	Общие сведения	17
5.2	Первоначальный пуск	18
5.3	Подготовка к работе	19
5.4	Безопасность	19
5.5	Монтаж и эксплуатация	20
6	ПНЕВМОСИСТЕМА	21
6.1	Указания по монтажу и эксплуатации пневмопривода.....	21
6.2	Перечень возможных нарушений в работе пневмопривода	23
7	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	24
7.1	Приемка оборудования	24
7.2	Перемещение к месту монтажа	24
7.3	Распаковка.....	25
7.4	Монтаж станка	25
7.5	Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.....	26
8	ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	27
8.1	Регулировка и настройка	27
8.2	Метод работы.....	27
8.3	Панельные устройства и порядок работы	30
8.4	Примечание:.....	31
9	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	32
9.1	Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения	32
10	ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ.....	34
11	ХРАНЕНИЕ	34
12	УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ	34
12.1	Требования к окружающей среде.....	34
12.2	Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы.....	34
12.3	Указания по техническому обслуживанию станка	34
12.4	Общие правила техники безопасности при проведении технического обслуживания.....	36
12.5	Указания по проведению техобслуживания	37
12.6	Смазка станка.....	38
13	УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	39
Приложение 1	Схема электрическая принципиальная	42
Приложение 2	Схема пневматическая	44
Приложение 3	Детализированная схема.....	46
Приложение 4	Технический паспорт	48
Приложение 5	Документы по сервису	49

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Назначение станка

Универсальный кромкооблицовочный станок с ручной подачей мод. WoodTec BRAVE предназначен для нанесения рулонного и полосового кромкооблицовочного натурального или синтетического материала на прямолинейные и криволинейные кромки заготовок из массивной древесины, древесно-стружечных плит с покрытиями (ламинатом) и без покрытий, МДФ, а также различных композитных материалов на основе древесины за один проход.

1.2 Область применения

Предприятия и цеха по производству столярно-строительных изделий, производству мебели и другие деревообрабатывающие производства.

1.3 Вид климатического исполнения

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Помещение, в котором эксплуатируется станок, должно соответствовать зоне класса П-П согласно "Правилам устройства электроустановок" (редакция 7).

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Техническая характеристика (основные параметры и размеры).

2.1.1 Основные параметры и размеры приведены в Табл. 1.

Табл. 1

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
1. Заготовки, обрабатываемые на станке, мм - толщина, наименьшая - наибольшая	10 40
2. Толщина кромкооблицовочного материала, мм	0.3-3.0
3. Радиус заготовки, наименьший, мм	20
4. Ширина кромкооблицовочного материала, мм - наименьшая - наибольшая	15 50
5. Скорость подачи заготовки, м/мин	0-14
6. Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	1000 965 1150
7. Масса, кг	150

2.1.2 Технические требования к заготовкам, поступающим на станок:
Влажность древесины не более 8-10% $\pm$ 3%.

Поверхность облицовываемой заготовки должна быть ровной, без загрязнений, замасливания и не иметь деформаций.

2.1.3 Технические требования к расходным материалам:

Главные критерии качества приклеивания кромочного материала:

- правильный выбор клея;
- правильный выбор кромочного материала;
- условия нанесения;
- правильная настройка станка.

Технические требования к клеевым системам

На качество облицовки в большой степени влияет выбор клея. В настоящее время на классических операциях приклеивания кромочного материала при работе на станке рекомендуется использовать клеи-расплавы на основе ЭВА (этиленвинилацетат).

Высокотемпературные клеи-расплавы – предназначены для автоматических кромкооблицовочных станков. Высокая клейкость при высоких и низких температурах, хорошая термоустойчивость, отличная прочность склеивания и устойчивость к высокой температуре позволяют использовать данные клеи для облицовывания кромок мебельных деталей кромочным материалом ПВХ, меламином, полиэстером, шпоном, металлом.

Среднетемпературные клеи-расплавы – специально разработаны как

для станков с ручной подачей заготовок, так для низкоскоростных полуавтоматических кромкооблицовочных станков. Низкая вязкость позволяет использовать клей для предварительного нанесения клея на кромку.

Низкотемпературные клеи-расплавы – предназначены для станков с ручной подачей заготовок и низкоскоростных автоматических кромкооблицовочных станков. Благодаря низкой рабочей температуре обработка кромок мебельных деталей тонкой кромкой ПВХ (0,4 мм) происходит без деформаций кромочного материала, а достаточное количество наполнителя в клее препятствует быстрому впитыванию в ДСП. Кромочный материал отлично клеится, скрываются все неровности несущего материала.

Расход клея.

Для достижения оптимального результата склеивания необходимо надлежащим образом отрегулировать подачу клея. Пористый слой ДСП должен быть полностью заполнен. Нанесенное количество клея должно быть таким, чтобы клей по краям просачивался мельчайшим бисером. Отрегулировать подачу клея можно при помощи прозрачных твердых кромочных материалов из ПВХ. После обработки ими кромок заготовок мебельных деталей можно увидеть, в каком количестве нанесен клей-расплав. Если подача клея недостаточна, то клей-расплав не проникает в средний слой ДСП, а клеевая пленка быстро остывает, что приводит к плохому склеиванию. Если же расход клея большой – клеевая пленка недостаточно быстро отвердевает и последующая обработка (торцовка, фрезерование, циклевание и полирование) может привести к смещению кромочного материала с кромки заготовки. Количество наносимого клея зависит от толщины ДСП, от размера кромочного материала (чем толще кромочный материал, тем больше расход клея) и скорость подачи заготовки (чем меньше скорость подачи, тем больше необходимо клея).

Требования к кромочному материалу

Кромкооблицовочный материал – лента ПВХ, меламиновые ленты, АБС, полосовые шпон и массивная древесина.

Размеры кромкооблицовочных полос должны быть одинаковыми, не иметь деформаций, трещин, поврежденных частей и загрязнений.

Длина кромкооблицовочного материала должна на 20-30 мм и более превышать длину заготовки. Ширина должна на 2-5 мм превышать толщину заготовки.

Технические требования к условиям нанесения для качественного склеивания кромочного материала.

Для получения высококачественного склеивания большую роль играет соблюдение основных требований по работе с клеем-расплавом. Оптимального склеивания различных плитных заготовок и кромочных материалов можно достигнуть только при соблюдении следующих условий:

1. Температура рабочего помещения

Во время обработки кромок мебельных деталей важную роль играет оптимальная температура помещения. Температура в рабочем помещении должна составлять не менее $+18^{\circ}\text{C}$. Если температура ниже, то наносимый клей-расплав слишком быстро остывает, не достигнув необходимой прочности соединения.

2. Температура обрабатываемых деталей

Температура древесины должна быть равна температуре помещения, в котором происходит обработка.

Если в производстве используются слишком холодные заготовки и расходные материалы (ДСП, кромочный материал ...) – эффект тот же: клей-расплав слишком быстро остывает и не происходит качественного склеивания.

При хранении обрабатываемых материалов в помещении с температурой ниже $+18^{\circ}\text{C}$, прежде чем начать обработку, заготовки следует выдержать при температуре не ниже $+18^{\circ}\text{C}$ в течение не менее 6 часов.

3. Влажность обрабатываемых деталей

Влажность несущего материала должна составлять 8-10%. Высокая влажность заготовок ухудшает адгезию.

4. Точность раскроя заготовок

Угол распиловки заготовок между плоскостью и кромкой должен составлять 90° . Если присутствуют дефекты раскроя плитных заготовок, клееносающий ролик и ролики прижима будут контактировать с кромкой и прижимать кромочный материал только у одной стороны (нижней или верхней).

5. Отсутствие пыли при хранении и обработке материалов

Во избежание снижения качества приклеивания, необходимо избегать попадания грязи и пыли в зону приклеивания, заготовки должны быть чистыми, на поверхности кромки не должно быть масел и других загрязняющих материалов. Клей склеивает не кромочный материал и кромку, а пыль, прочность склеивания ухудшается.

6. Соблюдение температурного режима оборудования

Для достижения наилучшей прочности склеивания необходимо соблюдать температуру нанесения (рабочую температуру), рекомендованную производителем кромочных материалов и клеевых систем. Если температура слишком низкая, клей будет остывать и схватываться до прохождения через прижимные ролики, при этом происходит лишь поверхностное прилипание кромочного материала, должного склеивания не происходит.

7. Не допускать перегрева.

Во время необходимой остановки станка более, чем на полчаса, рекомендуется снизить температуру в клеевой ванне на $40-50^{\circ}\text{C}$, т.к. перегрев ухудшает свойства клея-расплава.

8. Соблюдение чистоты клеевой ванны

Нередко термостаты клеевой ванны работают неточно из-за

скопившегося нагара. Поэтому рекомендуется своевременно очищать клеевую ванну и не допускать скапливания нагара.

9. Скорость подачи заготовки

Скорость подачи заготовки должна соответствовать техническим характеристикам применяемого клея-расплава. Если скорость подачи слишком низкая, наносимый клей слишком быстро остывает; если скорость слишком высокая, клей не схватывается в месте прижима и кромочный материал смещается с кромки заготовки.

10. Полная кристаллизация клея.

Чтобы клей окончательно закристаллизовался, обработанным мебельным деталям необходима выдержка в течение 24 часов.

Правильная настройка станка

Настройка станка приведена в разделе «ПОРЯДОК РАБОТЫ» настоящего руководства по эксплуатации.

2.2 Техническая характеристика электрооборудования

2.2.1 Техническая характеристика электрооборудования приведена в Табл. 2.

Табл. 2

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
1. Род тока питающей сети	переменный
2. Частота тока, Гц	50
3. Напряжение, В	220/380
4. Установленная мощность электродвигателей, кВт	0,4
5. Мощность нагревателя, кВт	1,6

2.3 Техническая характеристика пневмооборудования

2.3.1 Техническая характеристика пневмооборудования приведена в Табл. 3.

Табл. 3

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
1. Рабочее давление, МПа	0.6

3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Общие требования безопасности

Оборудование выполнено в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.1.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности к конструкции.

3.1.2 Станок соответствует общим техническим условиям, распространяющимся на данный вид оборудования.

3.1.3 **ВНИМАНИЕ!** К работе на станке допускается персонал, изучивший оборудование станка, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

3.1.4 При эксплуатации станка обязательно строгое соблюдение действующих на заводе российских, ведомственных и заводских правил и инструкции по технике безопасности.

3.1.5 Инструкция о мерах безопасности при работе на станке должна находиться на рабочем месте обслуживающего персонала.

3.1.6 Рабочее место оператора должно содержаться в чистоте и не быть скользким.

3.1.7 Обслуживающий персонал станка обязан:

- строго соблюдать правила эксплуатации и требования инструкция по технике безопасности;

- содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего времени.

3.1.8 При ремонте оборудования станка на вводном автомате (рубильнике) должен быть вывешен плакат:

- "НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

3.1.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** во время работы станка:

- находится между работающими узлами;
- опираться на работающее оборудование;
- производить уборку оборудования.

3.1.10 При обнаружении возможной опасности следует отключить станок, предупредить обслуживающий персонал и администрацию цеха.

3.1.11 При любом несчастном случае во время работы за станком необходимо немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить о случившемся в медпункт завода и администрации участка (цеха).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе за станком загромождать проходы и проезды около станка заготовками и обработанными изделиями.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на неисправном или не подготовленном к работе оборудовании.

3.1.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приступать к работе за станком при:

- неисправности заземляющих устройств;
- отсутствие смазки или неисправности системы смазки, хотя бы у одного из узлов и механизмов;

- отсутствии защитных устройств;

3.1.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать защитные устройства во время работы станка. После проведения наладочных операций не включайте станок, пока все защитные устройства не будут установлены на место.

3.1.14 Если на станке предусмотрена система СОЖ или система охлаждения, то они должны быть подключены.

ВНИМАНИЕ! При применении специальной охлаждающей жидкости принимать все меры предосторожности по защите открытых участков тела (защитные очки, перчатки и т.д.).

3.1.15 При выгрузке станка и его установке, разрешается использование грузоподъемных механизмов только с соответствующей несущей способностью.

3.1.16 После установки, замены обрабатывающего инструмента, ремонта и технического обслуживания, демонтированные предохранительные устройства необходимо затем снова установить на место.

3.2 Общие правила безопасности за работающим станком.

3.2.1 Обслуживающий персонал обязан выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в "Руководстве по эксплуатации" на станок, а также требования предупредительных табличек, установленных на станке.

3.2.2 **ВНИМАНИЕ!** Производить замену инструмента и его настройку только при полной остановке станка и отключении его от сети.

3.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Не допускается применение на станке затупленного или неисправного инструмента.

3.2.4 Гайки валов, на которых установлен инструмент, необходимо затянуть, чтобы избежать их автоматического ослабления.

3.2.5 Не брать и не передавать через работающие механизмы какие-либо предметы.

3.2.6 Не производить во время работы станка подтягивание винтов, болтов, гаек и других деталей.

3.2.7 Во избежание повреждения станка или причинение ущерба здоровью оператора перед запуском станка убедитесь, что все крепежные винты тщательно затянуты.

3.2.8 **ВНИМАНИЕ!** Выключите станок и снимите напряжение отключением вводного автомата при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работы;
- уборке, смазке и чистке оборудования.

3.2.9 Следите за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.2.10 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования

станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.2.11 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять любые неполадки и производить смазку узлов и механизмов при работе станка.

3.2.12 Соблюдайте меры предосторожности при устранении неполадок. Помните, что при нажатии кнопок с определенной символикой и надписями, соответствующие механизмы станка совершают движения.

3.2.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности в станке без снятия напряжения, если характер неисправностей не требует ее устранения под напряжением.

3.2.14 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать за станком с нарушенными блокировками, а также с неисправной системой контроля и сигнализации.

3.2.15 Обслуживающий персонал обязан периодически (раз в неделю) проверять блокировочные устройства.

3.2.16 ВНИМАНИЕ! Перед началом работы убедитесь, что все ограждения станка закрыты.

3.2.17 ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрабатывать на станке заготовки, не предназначенные для данного станка.

3.2.18 Во время технического обслуживания ограждения, крышки, дверцы и др. детали можно открывать только после того, как полностью остановятся все вращающиеся детали, гарантируйте недопущение возможности их внезапного запуска (отключите вводной выключатель или указанный на предупредительной табличке). Детали станка и предохранительные устройства нельзя самовольно снимать, заменять или использовать поврежденными.

3.2.19 При работе на станке обязательно применение спецодежды и головного убора, защищающих работающих персонал от попадания в станок свободных частей одежды.

3.2.20 Во время работы на станке наденьте защитные очки или соответствующий предохранительный щиток для лица, а также наушники.

3.2.21 Сигнальные цвета знаков безопасности на станке должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда.

3.3 Требования электробезопасности

3.3.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.2 Необходимо следить за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.3.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.3.4 Оборудование станка оснащено нулевой защитой, исключающей самопроизвольное включение станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

3.3.5 Станок в собранном виде со всеми электрическими соединениями проверен на непрерывность цепи защиты в соответствии с требованиями к испытаниям низковольтных электроустановок. Необходимо контролировать крепление соединений проводов.

Если длина защитной цепи не более 30 м, непрерывность цепи защиты проверяется пропуском через нее тока не менее 10А, частотой 50 Гц, направляемом источника БСНН в течение 10 с.

При минимальном эффективном поперечном сечении провода защиты 2,5 мм² максимальное установленное падение напряжения равно 1,9 В.

3.3.6 Электрооборудование станка проверено на электрическую прочность изоляции в соответствии с Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Измеренное при 500 В постоянного тока между проводами силовой цепи и цепи защиты сопротивление изоляции электрических цепей, аппаратов и электродвигателей не должно быть менее 1 МОм в любой незаземленной точке измерения.

При испытании прочности изоляции силовых цепей и присоединенных к ним цепей управления не должно быть пробоя изоляции. Момент пробоя определяется сбросом показаний ПУС-3 и отключением сигнальной лампы.

3.3.7 Электрооборудование станка проверено повышенным напряжением.

При подаче испытательного напряжения, составляющего двойное значение номинального напряжения питания или 1000 В, если это значение

больше, имеющего частоту 50 Гц и подаваемого от трансформатора минимальной мощностью 500 ВА, электрооборудование выдерживает подаваемое напряжение в течение не менее 1 с между проводами всех цепей и защитными цепями, за исключением предназначенных для работы с БСНН или более низких и цепи защиты.

Надежность заземления соответствует общим требованиям безопасности электротехнических изделий.

Значение сопротивления между заземляющим болтом (винтом, шпилькой) и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью станка, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,1 Ом.

3.3.8 Станок соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.9 В аварийных случаях пользуйтесь специальными аварийными остановами - грибковыми кнопками "Стоп".

При аварийном "Стоп" станок отключается.

3.4 Общие требования безопасности окружающей среды

3.4.1 Шумовые характеристики не превышают значений, установленных в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.4.2 Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

3.4.3 Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, соответствуют нормам, установленным общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

4 СОСТАВ СТАНКА

4.1 Схема общего вида станка

4.1.1 Схема общего вида станка представлена на Рис. 1.

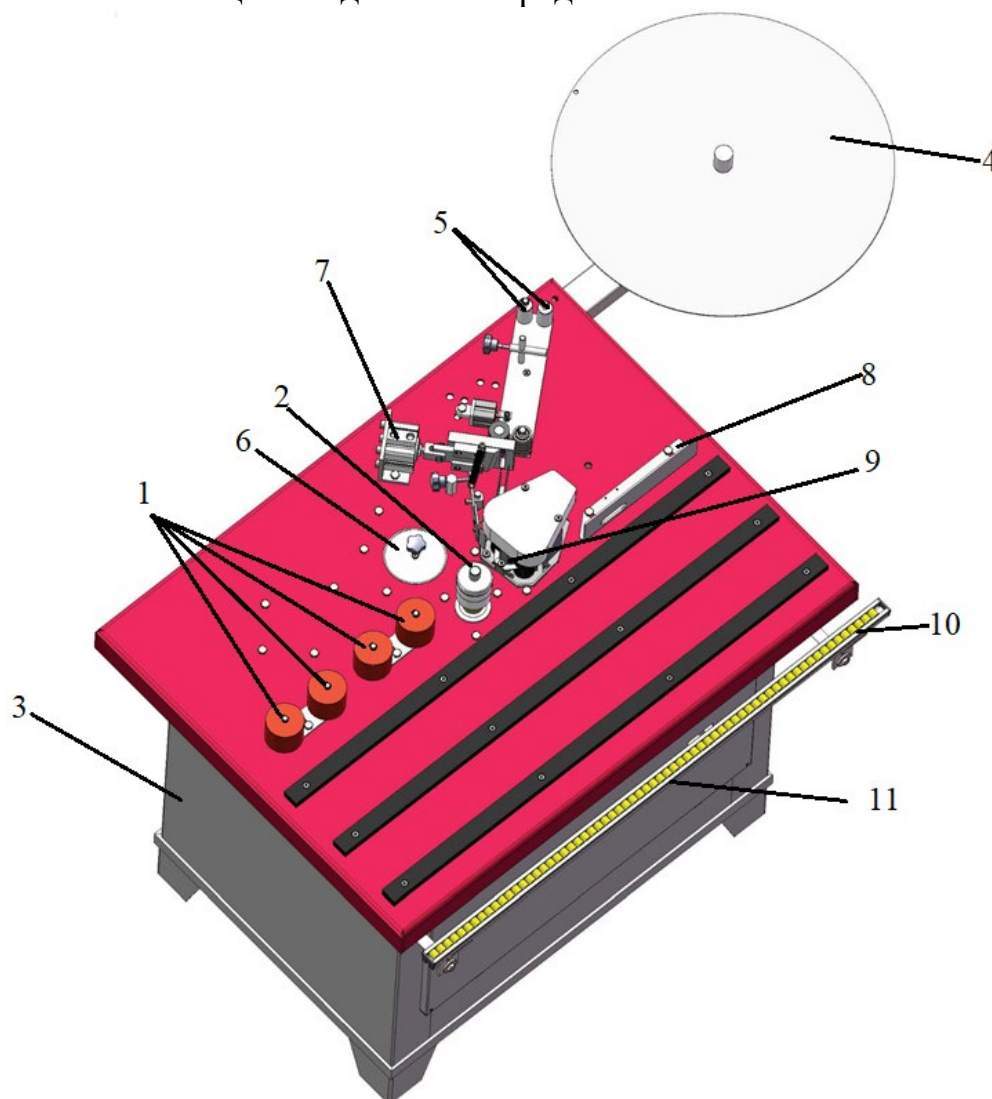


Рис. 1

1. Вспомогательные прижимные валики
2. Уплотнительный прижимной валик
3. Корпус станка
4. Стол для кромки
5. Устройство направления кромки
6. Клеевая ванна
7. Ножницы обрезки кромки
8. Направляющая детали
9. Клеевой узел
10. Дополнительная поддержка заготовки
11. Пульт управления

4.2 Особенности конструкции станка

1. В данном станке используется двигатель мощностью 400Вт, а также он оснащен датчиком скорости. Рабочая скорость может быть отрегулирована без ограничений.

2. Для длины кривой линии используется периметровый счетчик, выдающий правильные показатели благодаря энкодеру.

3. Устройство для нагрева клея состоит из двух частей: основной нагреватель отвечает за нагрев клееварки; вспомогательный нагреватель используется для поддержания нагретого состояния клея для обеспечения того, чтобы клей обладал хорошей текучестью во время переноса и мазки, чтобы процесс приклеивания бумажных полос, реек или планок ПВХ при облицовывании происходил более плавно и качественно.

5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

5.1 Общие сведения

Электрооборудование станка представлено на схеме электрической принципиальной, приведенной в Приложение 1.

Электрооборудование станка включает в себя:

- станок с установленными на нем электроприводами и электроаппаратурой;
- электрошкаф;
- пульт управления.

Электрооборудование станка выполнено для питания от четырехпроводной сети трехфазного переменного тока напряжением 220/380 В, частотой 50 Гц.

Напряжение:

- силовых цепей 220/380В, 50Гц;
- цепей управления 110В, 50Гц и =24В;
- цепей сигнализации = 24В.

Защита электрооборудования станка осуществляется:

- силовых цепей от токов короткого замыкания – автоматическими выключателями, от перегрузок – тепловыми реле;
- цепей управление и сигнализации от токов короткого замыкания и перегрузок – плавкими вставками предохранителей.

Данный станок предусматривает два варианта подключения. Соответствующая табличка закреплена на корпусе станка.

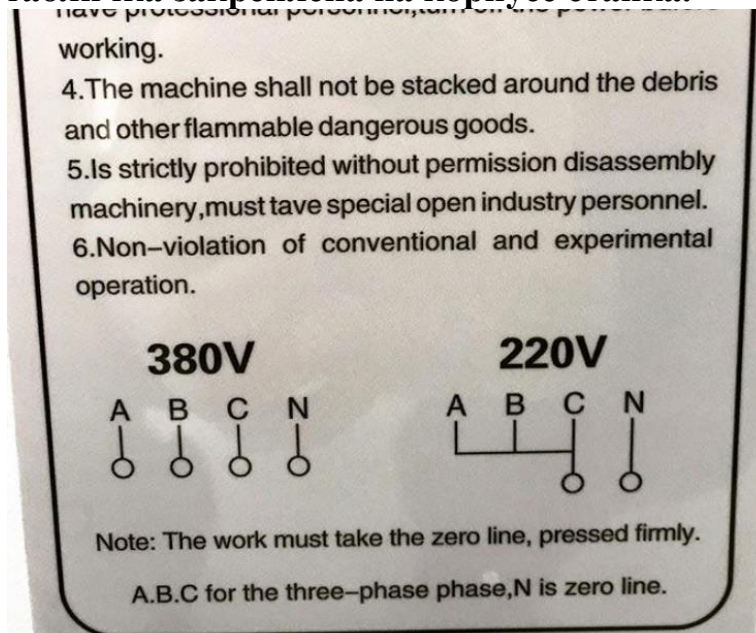


Рис. 2

5.2 Первоначальный пуск

При транспортировке станка и установке его у потребителя возможны нарушения контактных соединений проводников и заводской регулировки аппаратов.

Поэтому подготовка к первоначальному пуску имеет большое значение для обеспечения нормальной работы станка у потребителя.

Перед первоначальным пуском необходимо провести ряд подготовительных работ.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭТИХ РАБОТ.

5.2.1 Проверить надежность всех контактных соединений, надежность цепей заземления, качество монтажа и соответствие его принципиальной схеме.

5.2.2 Проверить соответствие установок тепловых реле. Они должны соответствовать указанным в схеме.

5.2.3 При помощи переключателей, расположенных на оборудовании, проверить правильность и четкость срабатывания магнитных пускателей, электромагнитов и реле.

5.2.4 Перед монтажом станка после длительного хранения следует измерить сопротивление изоляции обмоток двигателей. Двигатели, имеющие сопротивление изоляции обмоток менее 0,5 Мом, нужно просушить. Температура обмоток статора во время сушки не должна превышать значений, определенных классом нагревостойкости изоляции. Сушка считается законченной, если сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками достигло 0,5Мом, а затем в течение 2-3 часов не меняется.

5.2.5 Проверить работу кнопок аварийного отключения.

5.3 Подготовка к работе

5.3.1 Включение станка

Включите вводной выключатель на станине, загорится лампочка наличия напряжения на пульте управления.

На дисплее датчика температуры установите необходимую температуру нагрева клея.

Нажмите кнопку «Пуск».

Станок готов к работе.

5.3.2 Отключение станка

После окончания работы станок необходимо отключить. При помощи переключателей «Стоп» остановите привод подачи. После этого необходимо выключить вводной выключатель.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для отключения станка кнопку «Аварийный стоп» за исключение аварийных ситуаций.

Механический срок службы кнопок с фиксацией ограничен.

5.4 Безопасность

5.4.1 Оборудование и все входящие в него устройства и механизмы при установке на месте эксплуатации должны быть надежно заземлены и подключены к общей системе заземления. Для этого на электрошкафе, пульте управления и металлоконструкциях оборудования имеются узлы заземления, посредством которых они подсоединяются к общей системе заземления. Сопротивление заземления любой точки электрооборудования и общей шиной заземления не должно превышать значения 0,1 Ом.

5.4.2 Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.4.3 Сопротивление изоляции в любой точке электрооборудования, не соединенной электрически с землей, должно быть не ниже действующих норм.

5.4.4 Измерение сопротивления изоляции и другие необходимые испытания электрических машин, аппаратов и специальных устройств должны производиться в соответствии с главой 1-8 ПУЭ, инструкциями и паспортами на это оборудование.

5.4.5 Осмотр и наладка электрооборудования должны производиться только персоналом, имеющим допуск на производство этих работ. Запрещается снимать изолирующие крышки с изображением «Знак напряжения».

5.4.6 На станке имеются блокировки, обеспечивающие безопасность работы станка.

ВНИМАНИЕ! Запрещается деблокировать работу электрических блокировок.

ВНИМАНИЕ! ПРИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧЕН!

5.5 Монтаж и эксплуатация.

5.5.1 Монтаж электрооборудования должен быть произведен согласно монтажному чертежу или аналогичному документу.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и наладка должны выполняться специализированными пусконаладочными организациями.

5.5.2 Указания по эксплуатации.

В процессе эксплуатации возникает необходимость в периодическом осмотре, регулировании, смазке и выполнении планово-предупредительных ремонтов электрооборудования.

Для надежной работы электрооборудования необходимо:

- 1) ежедневно проверять работу электрических цепей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию электрооборудования;
- 2) еженедельно проверять установку реле времени, работу цепей аварийного отключения;
- 3) ежемесячно проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования.

Капитальные, средние и текущие ремонты, а также плановые осмотры электрооборудования проводятся одновременно с ремонтами и осмотрами станка.

При профилактических ремонтах должна производиться разборка электродвигателей, внутренняя и наружная чистка и, при необходимости, замена смазки. Перед набивкой смазки подшипники должны быть тщательно промыты бензином. Камеру заполнять смазкой на 2/3 ее вместимости.

6 ПНЕВМОСИСТЕМА

6.1 Указания по монтажу и эксплуатации пневмопривода

6.1.1 Подключение станка к пневмосистеме

Установите подачу воздуха: на правой стороне станка имеется комплекс АС2010. Подключите комплекс АС2010 к воздушному компрессору через тонкую воздуховпускную трубу. Вставьте воздуховпускную трубу в трубу подачи воздуха комплекса. Диаметр воздуховпускной трубы: $\Phi 8\text{мм}$. При настройке рабочего давления воздуха обратите внимание на следующие требования к воздушному компрессору и станку:

Рабочее давление воздуха воздушного компрессора: 6 кгс/см^2

Рабочее давление воздуха станка: $4\sim 5\text{ кгс/см}^2$

Рабочее давление воздуха предварительно регулируется перед поставкой. Не проводите повторную регулировку без необходимости. В противном случае возникнет сбой. Для обслуживания воздушных цилиндров и газовых клапанов этого станка следует использовать гидравлическое масло №32.

Ежедневно перед началом работы сливайте воду из водяного баллона комплекса АС2010 путем нажатия на пожарный вентиль (А) Рис. 3.

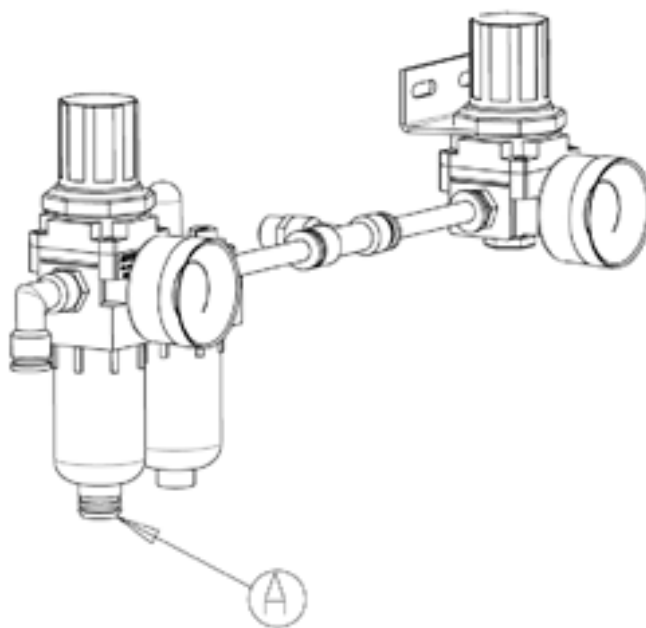


Рис. 3

6.1.2 Подготовка к пуску

Перед пуском пневмопривода необходимо через резьбовое отверстие в корпусе маслораспылителя залить отфильтрованное масло марки «Турбинное –Тп-22С» ТУ 38.101821-83. Возможно применение масла марки «Morlina 10» компании «Shell» или любого другого масла с вязкостью не более $35\text{ мм}^2/\text{с}$ при температуре $+ 50^\circ\text{C}$, очищенное не грубее 14-го класса по ГОСТ 17216-71.

Масло заливается до начала резьбы заливочного отверстия. Закрывать запорный клапан влагоотделителя. Тщательно проверить состояние монтажа.

6.1.3 Пуск пневмопривода

Перед открытием входного вентиля пневмоблока подготовки воздуха и пропуска сжатого воздуха в пневмопривод, необходимо отпустить винт пневмоклапана. После этого можно открыть входной вентиль и, если нет утечек сжатого воздуха через соединения и уплотнения, следует постепенно винтом пневмоклапана поднять давление до заданной величины.

6.1.4 Наблюдение за работой аппаратов

Уровень конденсата в стакане влагоотделителя не должен подниматься выше заслонки. Для этого необходимо своевременно спускать накопившийся конденсат через запорный клапан, вмонтированный в дно прозрачного стакана влагоотделителя. Один раз в два-три месяца работы влагоотделителя следует производить очистку и промывку фильтров.

Нормальная работа пневмоклапана по обеспечению установленного давления контролируется по показаниям манометра.

6.2 Перечень возможных нарушений в работе пневмопривода

Табл. 4

Возможные нарушения	Вероятная причина	Метод устранения
Вентиль открыт. Давление в сети отсутствует	Винт пневмоклапана отпущен	Вращением винта пневмоклапана по часовой стрелке установить требуемое давление
Манометр давление не показывает	Вышел из строя манометр Вышла из строя мембрана пневмоклапана	Закрыть входной вентиль и открыть выпускной клапан. Заменить манометр Заменить мембрану
Вращение винта пневмоклапана не изменяет величины показания на манометре	Вышел из строя резиновый вкладыш	Закрыть входной вентиль и открыть выпускной клапан. Заменить резиновый вкладыш
При перемещении поршня пневмоцилиндра масло из маслопроводной трубки масло-распылителя не поступает	Нет масла в маслораспылителе Дроссель расхода масла полностью открыт Засорился дроссель или маслопроводные трубки	Закрыть входной вентиль и открыть выпускной клапан. Залить масло до начала резьбы заливочного отверстия Отрегулировать дроссель на подачу масла в количестве 3...5 капель на 1м ³ проходящего воздуха Закрыть входной вентиль и открыть выпускной клапан. Промыть дроссель и маслопроводные трубки. Сменить масло.
Пневмоцилиндры перемещаются медленно	Засорился металлокерамический фильтр влагоотделителя	Закрыть входной вентиль и открыть выпускной клапан. Разобрать влагоотделитель и промыть фильтр.
В пневмоцилиндры поступает увеличенное количество влаги	В резервуаре влагоотделителя накопилось недопустимое количество конденсата	Открыть запор-вентиль влагоотделителя и слить накопившийся конденсат
Команда на перемещение поршня пневмоцилиндра подана, но он не перемещается	Закрыт дроссель	Настроить дроссель

7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

7.1 Приемка оборудования

Осуществить проверку состояния и количество груза. При приемке станка необходимо проверить следующее:

- Состояние упаковки (при ее наличии)
- Состояние лакокрасочного покрытия
- Наличие вмятин, дефектов, коррозии
- Соответствие наименования товара и транспортной маркировки на нем

данным, указанным в сопроводительных документах.

Выявленные повреждения должны быть зафиксированы и отправлены поставщику.

7.2 Перемещение к месту монтажа

ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

При транспортировании станка в распакованном виде необходимо предохранять отдельные выступающие части и их облицовку от повреждения канатом, для чего следует в соответствующих местах установить под канаты деревянные прокладки.

Транспортировка станка, как в упаковочном ящике, так и без тары должна осуществляться только специально обученным и аттестованным персоналом при выполнении соответствующих требований техники безопасности. Необходимая информация по весу станка и его центровке указана на упаковочном ящике.

Используемые для подъема станка и его транспортировки к месту монтажа кран или автопогрузчик должны иметь необходимую грузоподъемность и аттестованные стальные стропы или ремни.

Во избежание повреждения станка стальные тросы и элементы конструкции станка должны быть разделены через деревянные прокладки. Аккуратно поднять станок, при необходимости с помощью дополнительных деревянных прокладок обеспечить горизонтальность и баланс станка, исключив его раскачивание во время транспортировки.

Транспортировку станка можно осуществлять двумя способами:

Транспортировка с помощью вилочного автопогрузчика:

- вставить стрелу вилочного автопогрузчика в нижнюю часть станка, поддерживая равновесие, после чего аккуратно поставить станок в нужное место.

7.3 Распаковка

7.3.1 При распаковке станка сначала снимают верхний щит упаковочного ящика, а затем - боковые щиты. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить механизмы распаковочным инструментом.

7.3.2 Станок может поставляться на деревянной основе для удобства транспортировки.

7.3.3 После вскрытия упаковки следует проверить наружное состояние узлов и деталей станка, наличие принадлежностей и других материалов согласно упаковочному листу.

7.3.4 Перед установкой станка необходимо тщательно очистить его от антикоррозийных покрытий, нанесенных на открытые, а также закрытые кожухами и щитками обработанные поверхности и во избежание коррозии покрыть тонким слоем масла И-30А ГОСТ 20799-88.

7.3.5 Предварительная очистка производится деревянной лопаточкой, а оставшаяся смазка с наружных поверхностей удаляется чистыми салфетками, смоченными уайт-спирит или керосине.

7.3.6 Провести внешний осмотр узлов станка. Замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить, предварительно уведомив, завод-изготовитель.

7.4 Монтаж станка

7.4.1 Станок устанавливается на фундаменте или бетонной подушке. Глубина залегания фундамента зависит от грунта, но должна быть не менее 150 мм

Плита фундамента должна выдерживать давление 800 кг-сила/кв. м.

7.4.2 Станок крепится фундаментными болтами.

Допускается установка станка на виброопоры на массивных бетонных полах толщиной не менее 100 мм.

Поместить слесарный уровень на середину рабочего стола станка последовательно в продольном и поперечном направлении. Выровнять станок в горизонтальной плоскости с помощью подкладок и установочных болтов или другим способом до уровня $\pm 0.1/1000$ мм. После регулировки залить анкерные болты и зазор между станиной и фундаментом бетоном, а когда он схватится, протянуть болты. После этого еще раз проверить горизонтальность рабочего стола уровнем.

Затяжку гаек производить равномерно и плавно.

7.5 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

7.5.1 Заземлить станок подключением к общей цеховой системе заземления.

7.5.2 Подключить станок к электросети, проверить соответствие напряжения сети и электрооборудования станка.

7.5.3 Выполнить указания, изложенные в разделе «Электрооборудование», относящиеся к пуску.

7.5.4 Ознакомившись с назначением переключателей и рукояток управления, проверить на холостом ходу работу механизмов.

7.5.5 Если первоначальный пуск будет производиться потребителем более чем через 2 месяца после отгрузки станка, или длительного перерыва, или если станок при транспортировке находился в условиях повышенной влажности, то перед пуском следует продержать станок и электрошкаф 3...5 дней в сухом помещении для удаления влаги из изоляции электродвигателей.

7.5.6 Для первоначального пуска необходимо:

- проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования;

- отключить провода питания электродвигателей, включить вводной выключатель и проверить четкость срабатывания магнитных пускателей, реле и блокировок. После проверки подключить провода питания электродвигателей, обеспечив правильность их вращения.

- пустить станок вхолостую для проверки правильности работы узлов станка. Если в течение 2-х часов испытаний станка на холостом ходу не наблюдалось нагрева подшипников, электродвигателей, не было стука и каких-либо неполадок, можно приступить к настройке станка для работы под нагрузкой.

7.5.7 При запуске станка значение термореле должно быть тем же, что и температура окружающей среды, значение длины должно быть настроено автоматически на установленное в последнее время.

7.5.8 Добавить горячего раствора клея не менее 2/3 емкости клеевого бачка. Когда температура нагрева достигнет установленной (около получаса), контрольный индикатор в левом углу контроллера температуры погаснет.

8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! При всех работах по наладке станок должен быть отключен от сети.

8.1 Регулировка и настройка

8.1.1 Нагрейте клей: положите твердый клей в плавильный котел, объем клея должен составлять менее 0,5 кг. Обычно температура нагрева устанавливается на 170°C.

Добавляйте клей в плавильный котел во время работы.

8.1.2 Установка и регулировка кромки

1. Расположите кромку на изогнутой пластине, нижняя кромка должна находиться на одном уровне со столом.

2. Отрегулируйте высоту имитатора облицовывания кромок, чтобы он находился немного выше ширины гибочного ремня.

3. Отрегулируйте прижимной валик для склеивания параллельно клеевому валику. Расстояние должно соответствовать толщине кромки.

4. Порядок регулировки количества клея показан на Рис. 4.

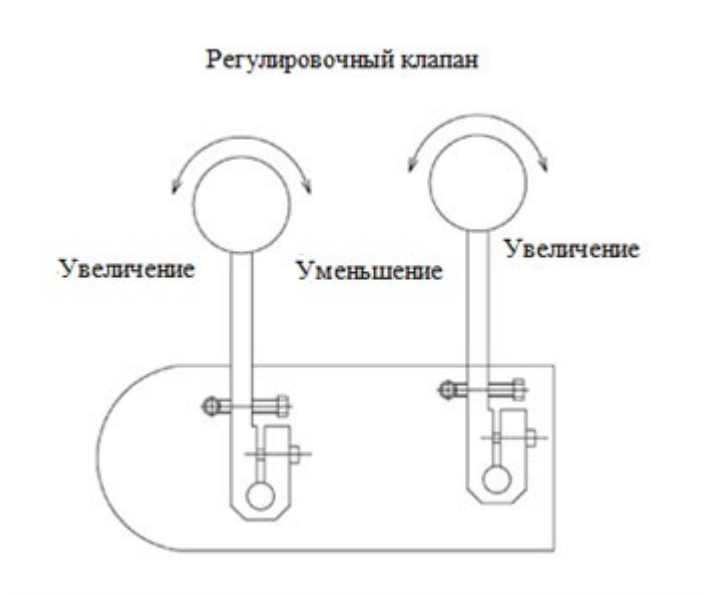


Рис. 4

8.2 Метод работы

8.2.1 Подготовка

1. Подключите вилку станка к электросети. Поверните выключатель питания на панели управления в правую сторону в положение ON. Терморегулятор будет находиться в рабочем состоянии с горящим индикатором.

Регулярно настраивайте температуру нагрева на температурном датчике (температура определяется температурой плавления термоклей), для ручного кромкооблицовочного станка используется термоклей с низкой температурой плавления 110-170°C.

2. После достижения нагревательной ванной ожидаемой температуры, поверните электромеханический выключатель вправо в положение ON. Частотный преобразователь будет находиться в рабочем состоянии с горящим индикатором.

Установите скорость вращения основного двигателя с помощью частотного преобразователя.

3. Отрегулируйте клапан управления для получения необходимого количества клея (см. Рис. 4). Перед нанесением на заготовку попробуйте проверить склеивающий эффект на гибочном ремне. Попробуйте пропустить гибочный ремень через клеевой валик, клей должен быть нанесен на ремень прямыми линиями.

Примечание. Клеевой валик заготовки вращается по часовой стрелке. Клеевой валик гибочного ремня вращается против часовой стрелки. При обнаружении вращения в неправильном направлении необходимо отключить источник питания и заменить шнур питания двигателя (Замену шнура питания может выполнять только специалист-электрик).

8.2.2 Двустороннее прямолинейное облицовывание кромок

1. На панели управления имеется функциональный переключатель «Прямая/кривая линия». Поверните переключатель в положение «Прямая линия».

2. Отрегулируйте предельную направляющую панель, клеевой валик, уплотнительный прижимной валик и вспомогательные прижимные валики по прямой линии. Помните, что при установке в линию, уплотнительный прижимной валик и вспомогательные прижимные валики должны увеличивать толщину гибочного ремня.

3. Отрегулируйте ограничение высоты заготовки и гибочного ремня на соответствующую высоту.

4. Отрегулируйте количество клея с помощью клапана управления клеем в соответствии с выбранным гибочным ремнем. Меньшее количество клея для тонкого гибочного ремня и большее количество клея для толстого гибочного ремня.

5. Установите регулятор толщины гибочного ремня в соответствующее положение.

6. Установите гибочный ремень на держатель; пропустите ремень через первый ограничитель высоты и подающий валик, чтобы приблизиться к резаку.

7. Нажмите на концевой выключатель для проверки склеивающего эффекта. Склеиваемая поверхность ремня должна быть в прямых линиях.

8. Расположите заготовку на рабочем столе вдоль линейной направляющей перед концевым выключателем. При толкании заготовки по направлению к клеевому валику вдоль линейной направляющей, она коснется концевого выключателя, после чего воздушный цилиндр освободит ременную

резец, чтобы обеспечить подачу ремня к клеевому валику. Обе склеиваемые кромки встречаются перед уплотнительным прижимным валиком, а затем сжимаются уплотнительным прижимным валиком.

9. Когда заготовка отходит от концевого выключателя, резак автоматически отрезает гибочный ремень.

Прижмите запечатанную кромку к вспомогательному прижимному валику, чтобы убедиться, что кромки плотно запечатаны.

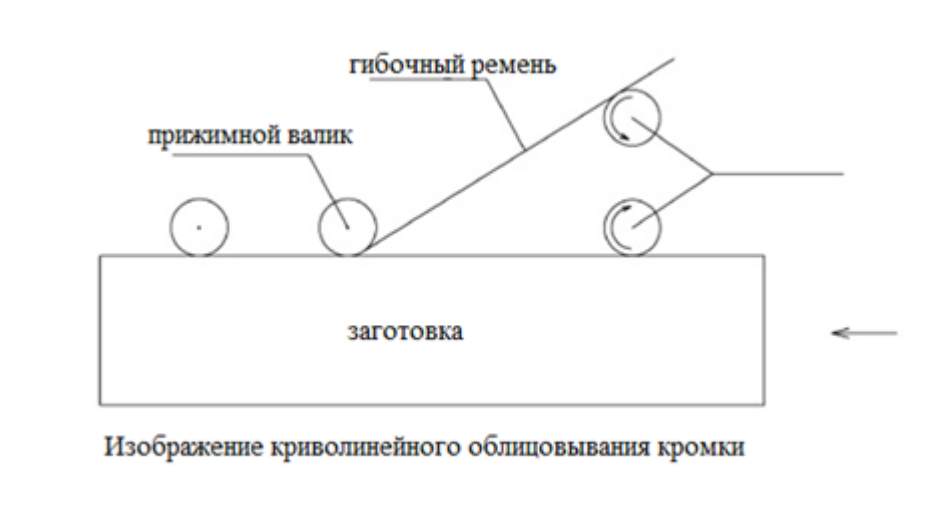


Рис. 5

8.2.3 Одностороннее криволинейное облицовывание кромок

1. Установите переключатель «Прямая/кривая линия» в положение «Кривая линия».

2. Снимите вспомогательные прижимные валики.

3. Измерьте периметр заготовки, а затем установите длину гибки на периметровом счетчике, скорость вращения вала должна быть подходящей для работы. Нажмите на ножной выключатель, чтобы проверить, соответствует ли длина режущего ремня периметру заготовки.

4. Расположите заготовку рядом с уплотнительным прижимным валиком, готовым к гибки.

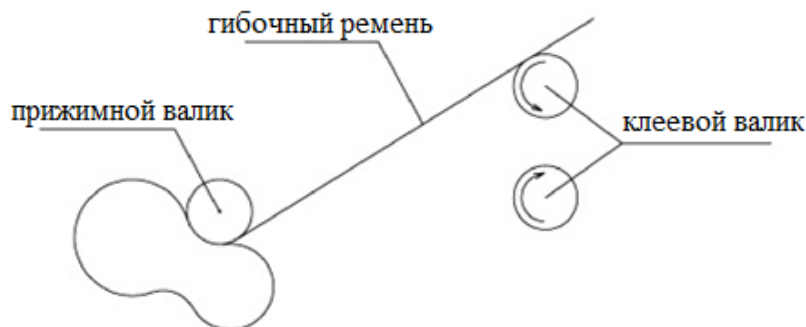
5. Нажмите на ножной выключатель. При приближении гибочного ремня к уплотнительному прижимному валику через другую направляющую пластину, переместите заготовку для ее сжатия вместе с ремнем с помощью уплотнительного прижимного валика.

6. Переместите и разверните заготовку вращением уплотнительного прижимного валика для завершения процесса гибки.

7. Гибочный ремень будет автоматически отрезан по настройке счетчика.

8. Прижмите обрабатываемую кромку к уплотнительному прижимному валику, чтобы убедиться, что гибочный ремень надежно запечатан. После этого обработка одной заготовки считается завершенной.

Процесс криволинейного облицовывания кромок показан на Рис. 6.



Изображение криволинейного облицовывания кромки

Рис. 6

8.3 Панельные устройства и порядок работы

8.3.1 Эксплуатация регулятора температуры нагрева

Нажмите клавишу SET на регуляторе температуры, а затем установите температуру нагрева в соответствии с температурой плавления твердого клея (Обычно для термокля подходит средняя температура нагрева, н-р, если температура плавления твердого клея составляет 110°C -170°C, то для ежедневной работы можно установить температуру нагрева в 170°C. Немного понизьте температура нагрева должна быть выбрана для тонкой планки ПВД, а немного повыше – для толстой планки ПВХ).

8.3.2 Эксплуатация частотного преобразователя

После достижения котлом для клея температуры нагрева включите электромеханический выключатель. Тогда частотный преобразователь будет готов к работе. Отрегулируйте параметр FREQ.SET в соответствии с рабочей скоростью и откройте регулировочный клапан. Затем расплавившийся материал будет перенесен из клеевого котла на клеевой валик.

Установите прижимной валик для склеивающего устройства параллельно клеевому валику. Расстояние должно соответствовать толщине ремня. Ременной пресс должен прижать ремень, не слишком слабо и не слишком сильно. После достижения подходящего положения затяните все болты под гаечный ключ для фиксации ременного пресса.

8.3.3 Перед включением электромеханического выключателя отрегулируйте ограничитель высоты по траектории подачи. Отрегулируйте установочную направляющую и верхний предел уплотнительного прижимного валика. Верхний предел должен находиться на несколько миллиметров выше ширины ремня.

8.3.4 При облицовывании прямых кромок установите полосу ремня напротив уплотнительного прижимного валика и четырех вспомогательных прижимных валиков. Отрегулируйте направляющую, клеевой валик, уплотнительный прижимной валик и четыре вспомогательных прижимных валика по прямой линии с помощью прямой полосы (полоса ремня располагается между уплотнительным прижимным валиком, вспомогательным валиком и прямой). Таким образом, кромка подается с направляющей, и с помощью клеевого валика на нее наносится соответствующее количество клея.

8.3.5 Ежедневно перед началом работы сливайте воду из комплекса AC2010.

8.3.6 При прямолинейном облицовывании кромок установите время подачи, используя «Прямолинейный таймер».

8.3.7 При криволинейном облицовывании кромок установите длину кромки, используя «периметровый счетчик». ПРИМЕЧАНИЕ: 1 = 1 мм.

Примечание. Длина кривой кромки полностью настраивается после снятия блокировки выключателя. Затем обратно установите блокировку и можете приступить к использованию.

8.3.8 Станок рассчитан на электропитание 220В/50Гц и 380В/50Гц. Двигатель и инвертор должны быть соединены к заземлению.

8.4 Примечание:

1. Таймер для подачи ремня не может быть установлен на 0 секунд, иначе тонкий цилиндр не запустится.

2. Не закрывайте регулировочный клапан на тонком цилиндре, иначе тонкий цилиндр не запустится, а ремень не будет подаваться.

Не открывайте регулировочный клапан полностью, иначе тонкий цилиндр будет работать на очень высокой скорости, ремень поднимется, а подача станет неуправляемой. Поверните клапан в среднее положение.

3. Смажьте ременной резак, который поддерживается большим цилиндром. Выберите подходящее смазочное масло.

4. Держите станок в чистоте. Своевременно удаляйте грязь и отходы.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения

Табл. 5

Описание неисправности	Способ устранения
1. Нагрев не происходит или происходит слишком долго.	1. Проверьте, обеспечивает ли напряжение основной источник питания; 2. Проверьте, не сгорел ли предохранитель основного станка; 3. Проверьте, не сгорела ли какая-либо из нагревательных труб.
2. Неправильные показатели температурного датчика.	1. Проверьте, не поврежден ли зонд датчика температуры; 2. Проверьте, не поврежден ли температурный датчик.
3. Периметровый счетчик не работает.	1. Проверьте, не поврежден ли энкодер; 2. Проверьте, не поврежден ли периметровый счетчик; 3. Проверьте правильность соединения провода между энкодером и счетчиком; 4. Проверьте, правильно ли соединен ножной выключатель.
4. Клей не наносится или наносится в недостаточном количестве.	1. Проверьте, не забито ли отверстие подачи клея; 2. Проверьте, достигает ли температура установленной температуры плавления; 3. Проверьте, способно ли вспомогательное клеевое колесо правильно отрегулировать количество клея; 4. Убедитесь, что не используется высокотемпературный или смешанный термоклей.
5. Утечка клея.	1. Проверьте, не забито ли возвратное сопло для клея; 2. Замените уплотнительное кольцо стержня регулировки клея; 3. Проверьте, затянут ли крепежный винт бабки станка.
6. Станок не работает.	1. Проверьте, не забит ли основной вал подачи клея посторонними веществами; 2. Проверьте, исправно ли работает приводная цепь и шестерня; 3. Проверьте, не сгорел ли двигатель.
7. Неисправность пневматического устройства	1. Проверьте, имеется ли масло в маслосборнике воздушного блока, и исправно ли работает водяной затвор; 2. Проверьте, не поврежден и не заблокирован ли электромагнитный клапан; 3. Проверьте, не поврежден и не заблокирован ли цилиндр.
8. Двигатель не работает.	1. Проверьте, не сгорел и не поврежден ли двигатель; 2. Проверьте, не сработала ли защита инвертора; 3. Подается ли питание на основной станок; 4. Проверьте, не ослабло ли соединение соединительного провода; 5. Убедитесь в отсутствии заеданий механизмов; 6. Проверьте, не загрязнен ли контакт пускового выключателя двигателя.
9. Неисправность инвертора.	1. Замените инвертор.
10. Клеевой валик наносит клей неравномерно или не полностью	1. Проверьте, не изношены ли подшипники клеевого валика; 2. Проверьте, не изношен ли скребок клеевого колеса; 3. Убедитесь в отсутствие посторонних предметов между клеевым валиком и скребком.

Описание неисправности	Способ устранения
11. Кромка не обрезается.	1. Является ли давление приточного воздуха достаточным; 2. Проверьте, не появился ли зазор у отрезного ножа.
12. Кромка не подается плавно.	1. Убедитесь, что прижимной валик и клеевой валик располагаются вертикально и горизонтально; 2. Проверьте, установлен ли первый валик подачи кромки вертикально; 3. Проверьте, не слишком ли короткий ход у цилиндра.

10 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ

10.1 Прежде чем приступить к ремонту станка, необходимо обязательно отключить его от сети поворотом вводного выключателя.

10.2 Для обеспечения четкости работы узлов станка при разборке и сборке следует руководствоваться требованиями, изложенными в описании работы узлов настоящего руководства по эксплуатации.

10.3 При замене смазки или замене изношенных подшипников необходимо предварительно промыть подшипники в бензине и заполнить смазкой. При этом необходимо иметь в виду, что избыточное количество смазки способствует повышенному нагреву подшипниковых узлов.

ВНИМАНИЕ! После ремонта станка тщательно проверить работоспособность электрической схемы.

11 ХРАНЕНИЕ

11.1 Категория условий хранения ГОСТ 15150:

- для внутренних поставок - 2;

11.2 Не допускается хранение станка в упакованном виде свыше гарантийного срока службы без переконсервации - не более 6 месяцев.

11.3 Обеспечить аккуратное хранение инструмента и принадлежностей.

12 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ

12.1 Требования к окружающей среде

Станок должен работать в сухом отапливаемом помещении, по пожарной опасности класса П-П по ПУЭ при температуре от +5°C до +35°C и относительной влажности 55...70%.

12.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы

Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы изложены в соответствующих разделах "Руководства по эксплуатации".

12.3 Указания по техническому обслуживанию станка.

Надлежащее техническое обслуживание является ключевым фактором, определяющим длительный срок службы станка. Создание требуемых условий эксплуатации и техническое обслуживание гарантируют правильное и безопасное функционирование станка в течение продолжительного времени.

Профилактическое техобслуживание

К этому виду технического обслуживания относятся все виды работ, проводимых в установленные моменты времени или в соответствии с заданными критериями с целью снижения вероятности неисправностей всех видов и, как следствие, ухудшения эксплуатационных характеристик. Профилактическое техобслуживание включает в себя следующие виды работ: осмотры, проверки, настройку, очистку, смазывание и замену быстроизнашиваемых деталей и узлов и расходных материалов.

Техническое обслуживание

Включает в себя все виды работ, направленных на определение и оценку фактических рабочих характеристик оборудования. К нему относятся: оценка и контроль функционирования, контроль точности и настройка с целью получения исходных параметров, замена узлов и деталей, а также эксплуатационных материалов с ограниченным сроком службы.

Ремонт

Включает в себя все виды работ, направленных на восстановление эксплуатационных характеристик оборудования до состояния нового изделия. Ремонт подразумевает восстановление рабочих параметров или замену неисправных или изношенных узлов и деталей.

Следует помнить, что:

- надлежащее выполнение работ по техническому обслуживанию в установленные моменты времени позволяет предотвратить поломки и нарушение нормального функционирования оборудования;
- правильное техническое обслуживание гарантирует сокращение количества поломок; своевременное проведение профилактического техобслуживания препятствует повышенному износу, приводящему к поломке деталей и (или) достижению рабочих условий, представляющих опасность для оператора и обрабатываемых заготовок;
- по возможности, следует использовать оригинальные комплектующие;

Ремонт неисправных узлов и деталей производится:

- на месте эксплуатации станка, если это предусмотрено в данном Руководстве по эксплуатации, при наличии необходимого оборудования и квалифицированных специалистов;

12.3.1 Работы по техническому обслуживанию должны проводиться специалистами, имеющими требуемую квалификацию.

При проведении работ должны использоваться все необходимые средства индивидуальной защиты и выполняться все применимые правила техники безопасности.

Специалист по техническому обслуживанию должен:

- знать и соблюдать действующие государственные нормы и правила, относящиеся к предотвращению несчастных случаев в процессе технического обслуживания оборудования;
- ознакомиться с данным Руководством по эксплуатации и уметь применять содержащуюся в нем информацию;
- уметь использовать номограммы и графики, относящиеся к оборудованию;
- уметь выявлять любые нарушения в технологическом процессе и, если необходимо, находить способы их устранения.

К числу квалифицированных специалистов по обслуживанию оборудования относятся следующие категории работников.

Наладчик

Квалифицированный специалист, не имеющий узкой специализации и способный выполнять следующие виды работ: запуск станка при помощи элементов панели управления, настройку систем станка, запуск производственного процесса и возобновление работы станка после поломки.

Механик

Квалифицированный инженер, умеющий эксплуатировать станок в нормальном режиме, а также при частичном демонтаже защитных устройств (только во время технического обслуживания). Отвечает за техническое обслуживание и ремонт механической части станка.

Электрик

Квалифицированный инженер, умеющий эксплуатировать станок в нормальном режиме, а также при частичном демонтаже защитных устройств (только во время технического обслуживания). Отвечает за техническое обслуживание и ремонт электрической части станка.

12.4 Общие правила техники безопасности при проведении технического обслуживания

При проведении работ по техническому обслуживанию следует соблюдать следующие правила.

- Запрещается касаться незащищенных соединений проводников, не выключив электрическое питание (необходимо перевести главный выключатель в положение «0»).
- Перед демонтажом любых узлов или деталей станка, а также заменой электрических компонентов следует отключить электрическое питание. Перед проведением работ следует отключать подачу сжатого воздуха (если

используется) при помощи соответствующего крана, блокируемого в запертом положении при помощи замка. Ключ от замка должен находиться у работника, проводящего техобслуживание.

- Во время проведения работ по техническому обслуживанию на работнике не должно быть колец, наручных часов, браслетов и т. п.

- При проведении работ, по возможности, используйте напольный резиновый коврик.

- Не следует проводить работы в помещениях с мокрым полом или повышенной влажностью воздуха.

- Обязательно используйте защитные перчатки и обувь, а также другие средства индивидуальной защиты; спецодежда должна закрывать максимально возможную площадь тела.

- Запрещается использовать открытый огонь и острые предметы для очистки элементов станка.

- Запрещается курить.

12.5 Указания по проведению техобслуживания

- Во время остановки производственного процесса необходимо тщательно обследовать станок для выявления любых возможных неисправностей.

- При проведении работ должны использоваться соответствующие инструменты, находящиеся в исправном состоянии; использование инструментов, которые не предназначены для данного вида работ и (или) находятся в неисправном состоянии может привести к существенным повреждениям оборудования или получению тяжелых травм.

- Следите за тем, чтобы узлы станка были смазаны надлежащим образом. Отсутствие смазки или применение несоответствующей смазки может приводить к тяжелым поломкам оборудования.

- Не следует изменять настройки систем станка или положение конечных выключателей кроме случаев, когда это необходимо для устранения неисправности. Изменение этих настроек может привести к серьёзным поломкам прессы.

12.5.1 Очистка станка

Все подвижные части станка должны быть чистыми, их перемещение не должно ограничиваться посторонними предметами. Это позволит гарантировать правильное функционирование станка и уменьшить опасность для оператора.

Также необходимо проводить общую очистку станка. Она даёт возможность поддерживать высокую производительность. В ходе очистки станка рекомендуется выполнять внешний осмотр, направленный на выявление возможных неисправностей и утечек эксплуатационных жидкостей (если имеются) и сжатого воздуха. По результатам осмотра следует проводить соответствующее техническое обслуживание.

12.5.2 Проверка в процессе работы

В течение нормального производственного цикла необходимость в проведении работ по техническому обслуживанию отсутствует. Исключение составляет визуальный контроль всех подвижных механических частей станка. Необходимо следить, чтобы они перемещались прямолинейно и без задержек.

Проверьте давление воздуха по манометру. Убедитесь, что существенного падения давления не происходит, и при этом давление восстанавливается при включении компрессора.

12.6 Смазка станка

12.6.1 Места смазки и перечень точек смазки представлены в Табл. 6.

12.6.2 Все точки, указанные в таблице, должны регулярно заполняться смазкой.

12.6.3 Большая часть подшипников качения в узлах станка герметически закрыта и заполнена смазкой на заводе-изготовителе. Эти подшипники не требуют дополнительной смазки.

12.6.4 Замена смазки в полостях подшипников электродвигателей производится согласно паспорту на электродвигатели.

12.6.5 В процессе эксплуатации необходимо периодически следить за нагревом корпусов подшипников. Температура наружных поверхностей корпусов подшипников электродвигателей не должна превышать 85° С и 55°С для остальных механизмов.

Табл. 6

Объект смазки	Смазочный материал		Периодичность смазки
	отечественного производства	компаний «Shell»	
Приводная звездочка и цепь транспортера	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	Albida HDX	Один раз в 3 месяца
Направляющие салазки, регулировочные винты	Литол-24 ГОСТ 21150-87; ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6262-74	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Один раз в месяц
Направляющие подвижных механизмов	Литол-24 ГОСТ 21150-87; ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6262-74	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Один раз в 3 месяца

13 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 На оборудование предоставляются гарантийные обязательства сроком 12 (двенадцать) месяцев либо 2 000 (две тысячи) часов наработки, в зависимости от того, какое из обстоятельств наступит раньше. Гарантийный срок исчисляется из расчета односменного режима работы оборудования - 8 (восемь) часов в сутки. При увеличении продолжительности работы оборудования, по решению поставщика/производителя оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания.

Исчисление гарантийного срока осуществляется с даты передачи оборудования покупателю.

13.2 В период гарантийного срока детали и узлы, подлежащие замене в рамках гарантийных обязательств, а также выполняемые сопутствующие ремонтные работы, поставляются и осуществляются для покупателя бесплатно.

Выезд технического специалиста для проведения диагностических работ или ремонта оборудования осуществляется на возмездной основе, на условиях 100% предоплаты покупателем расходов, связанных с проездом, проживанием технического специалиста в месте выполнения работ, а также с доставкой деталей до места ремонта оборудования.

По требованию технического специалиста, гарантийный ремонт оборудования может осуществляться на территории поставщика/завода-изготовителя оборудования. Гарантийные обязательства распространяются исключительно на дефекты/недостатки изготовления и дефекты/недостатки материала.

13.3 Гарантийные обязательства не распространяются:

- на дефекты/недостатки, появившихся вследствие несогласованного с поставщиком монтажа, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего или внешнего устройства оборудования, использования неоригинальных запасных частей и их естественного износа, а также дефектов, вызванных нарушением покупателем норм и правил эксплуатации оборудования.

- на расходные материалы и быстро изнашиваемые части, такие как: фильтры, приводные ремни, предохранители, автоматы и другие части, выходящие из строя вследствие их естественного износа или подвергающиеся вредному воздействию, а также электроизделия, имеющие признаки расплавления ввиду несвоевременного обслуживания, режущий и вспомогательный инструмент, оснастка. Блоки приводного инструмента, адаптеры PCMCIA, карты памяти.

- на оборудование, если работы по шеф-монтажу и/или вводу в эксплуатацию не производились представителями поставщика или уполномоченной сервисной компанией, а также на дефекты системы ЧПУ, вызванные использованием неисправных, поврежденных или зараженных карт памяти.

- эксплуатация оборудования осуществлялась операторами, не прошедшими инструктаж у производителя, поставщика и/или уполномоченной сервисной организации.

- на дефекты/недостатки, появившиеся вследствие стихийных бедствий, пожаров и т.д., нестабильных электрических сетей при отсутствии сертифицированного стабилизатора напряжения и контура заземления.

- если нарушена целостность/сохранность заводских гарантийных пломб (если таковые имеются), изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер оборудования.

- в случае обнаружения следов применения некачественных или несоответствующих требованиям масел, смазок, СОЖ и т.п.

- на повреждения и дефекты, вызванные несоблюдением Покупателем норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.

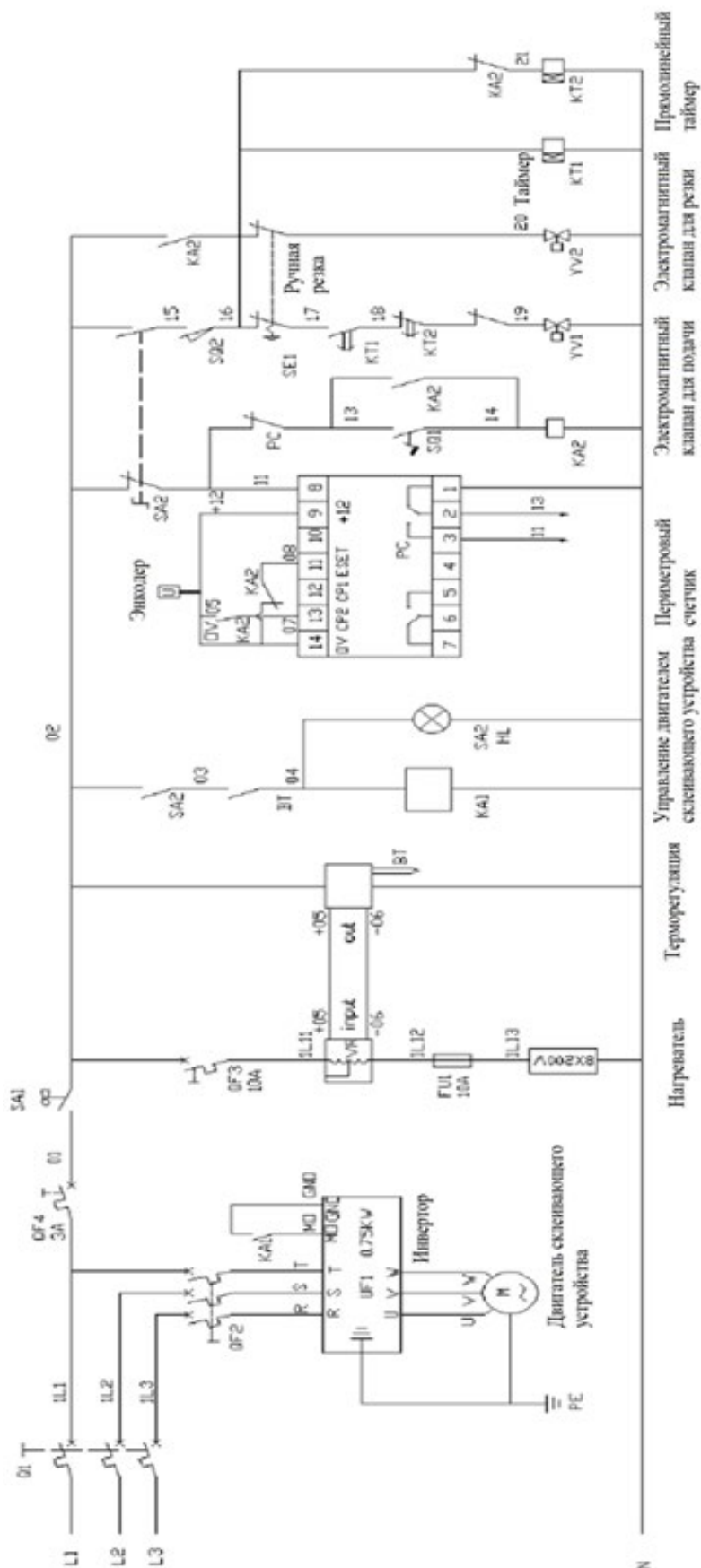
Внимание! При наличии одного из перечисленных обстоятельств, обслуживание или ремонт признаются не гарантийными.

13.4 Гарантийный ремонт или замена деталей и узлов не продлевает гарантийный срок оборудования. Части, снятые с оборудования при осуществлении гарантийного ремонта, подлежат возврату поставщику для исследования.

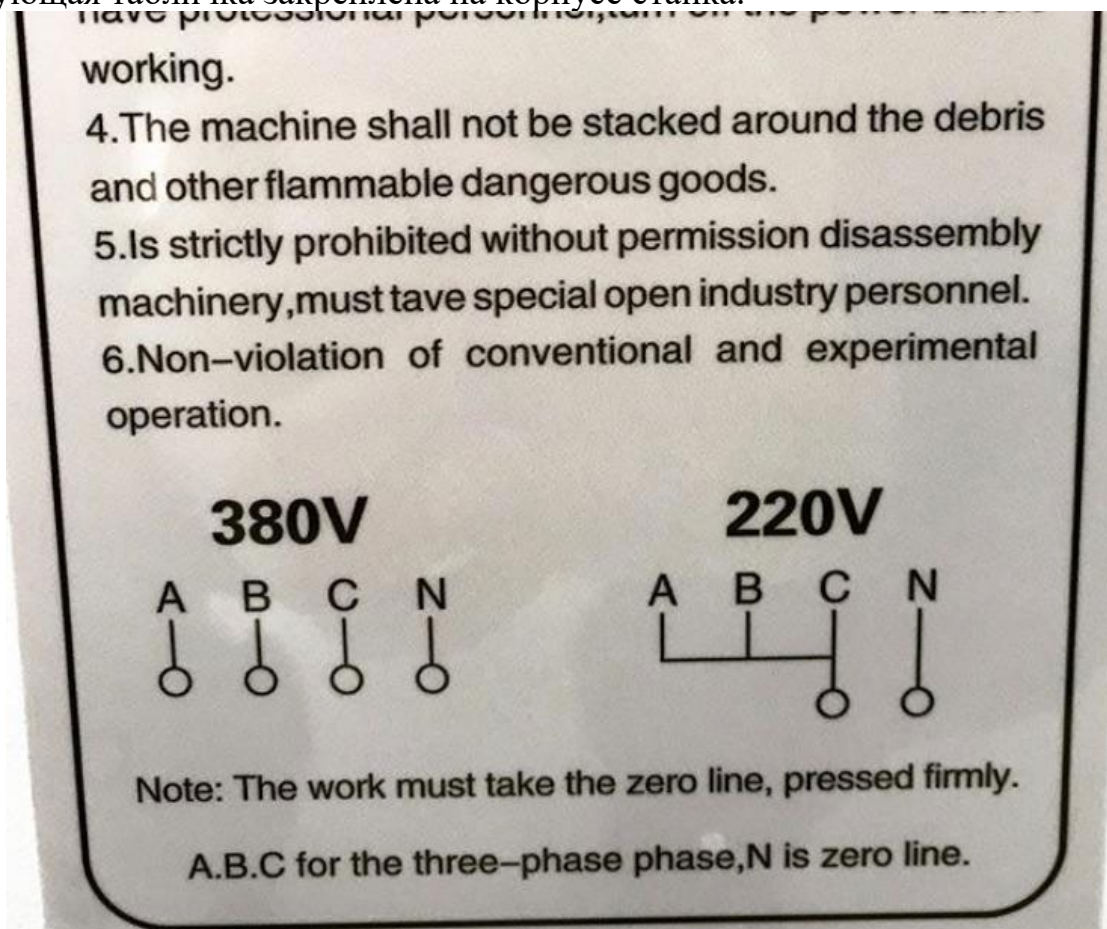
13.5 Срок устранения дефектов/недостатков оборудования не может превышать 30 (тридцать) рабочих дней. Период времени, связанный с заказом и доставкой деталей/узлов до покупателя в срок устранения дефектов/недостатков, не включается.

Руководство по эксплуатации станка не отражает незначительных конструктивных изменений в станке, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, получаемой с ними.

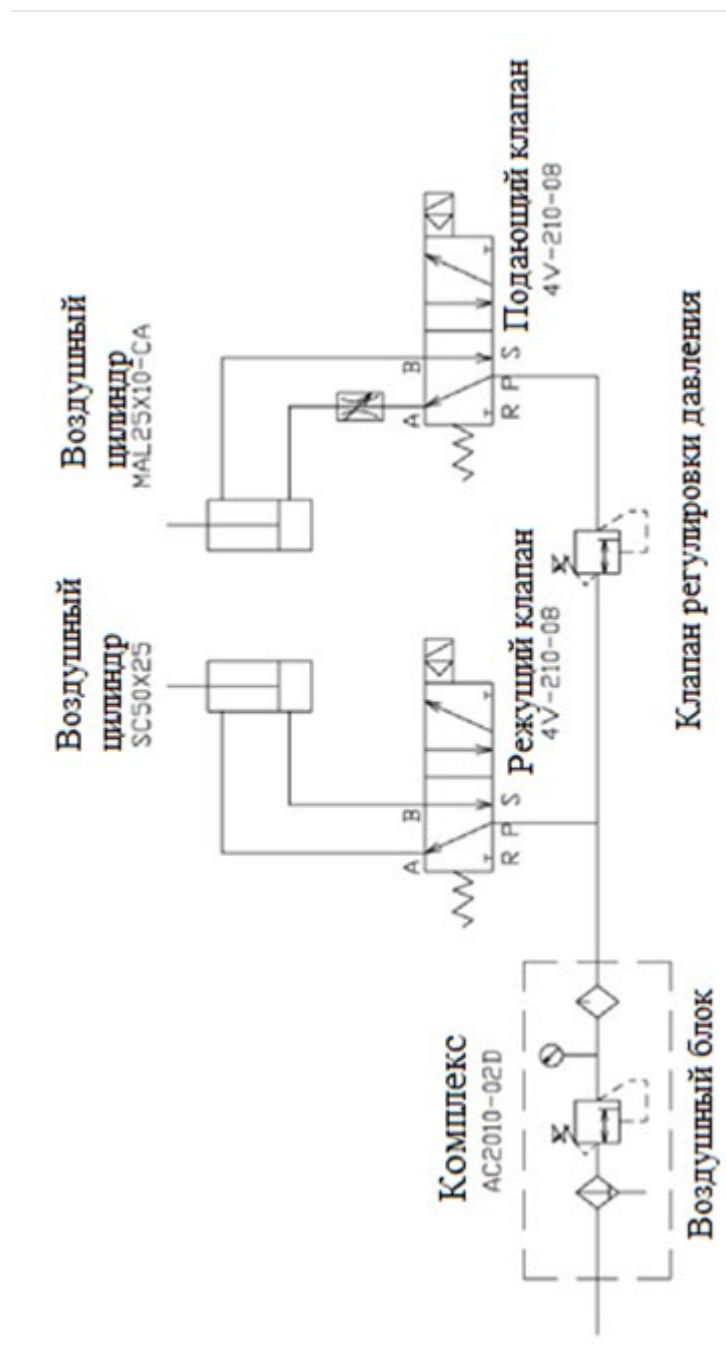
Приложение 1 Схема электрическая принципиальная



Данный станок предусматривает два варианта подключения. Соответствующая табличка закреплена на корпусе станка.

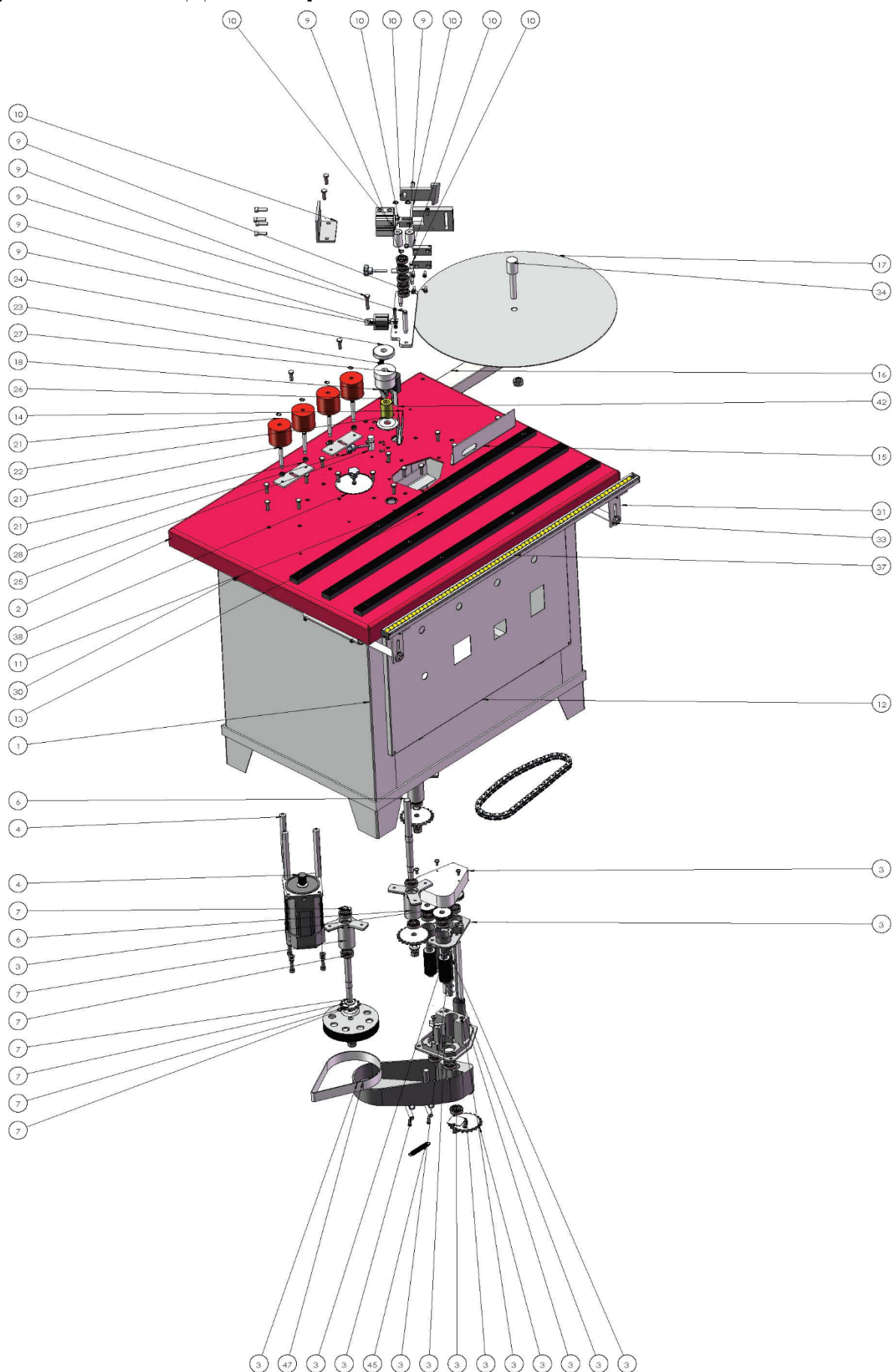


Приложение 2 Схема пневматическая



Наименование	Спецификация	Количество
Комплекс	AC 2010-02D	1
Воздушный цилиндр	SCSD 50B25	1
Тонкий воздушный цилиндр	MAL25x10-CA	1
Электромагнитный клапан	4V 210-08	2
Клапан регулировки давления	AR 2000	1

Приложение 3 Детализированная схема



Название	№	Кол-во ед.
Рама корпуса	1	1
Верхняя панель	2	1
Пластиковая головка в сборе	3	1
Узел двигателя	4	1
Блок цепного колеса 1	5	1
Блок цепного колеса 2	6	1
Блок цепного колеса 3	7	1
Натяжное устройство	8	1
Устройство направления кромки	9	1
Резец в сборе	10	1
Бакелитовая рейка	11	3
Крышка панели управления	12	1
Крышка панели фиксации	13	1
Метал. Пластина E	14	1
Метал. Пластина D	15	1
Кронштейн	16	1
Поддон кромки	17	1
Фиксир. пластина C	18	1
Малый вал	19	1
GB FASTENER NUT SNAB1 M8-N	20	2
Узел направляющ. колеса	21	2
Нижняя круглая пластина	22	1
Верхняя регулировочная втулка	23	1
Верхняя регулировочная гайка	24	1
Вал фиксации регулировочной рукоятки	25	1
Нейлоновый ролик позиционирования	26	1
Обрезиненный ролик	27	1
СТН207С-6-40	28	1
Опорная втулка направляющего штока	29	4
Направляющий шток	30	2
Метал. пластина C	31	2
GB FASTENER BOLT HNBFTC M8X25-N	32	23
GB FASTENER WASHER PWEC 8	33	4
Вал круга захвата ленты	34	1
GB FASTENER NUT SNAB1 M16-N	35	3
Rolling bearings 51103GB 301-1995	36	1
GYF-D13-P15-L1000	37	1
Защитная крышка клеевой ёмкости в сборе	38	1
AUSL-D12-L80	39	1
GB HEXAGON TYPE21M6X16-16-N	40	5
GB MC SCREW TYPE12 M6X30-26.7-N	41	13
Прижимная пластина	42	1
GB FASTENER BOLT STBAB A M6X20-N	43	2
GB FASTENER NUT SNAB1 M6-N	44	2
Пружина	45	1
GB WOOD SCREWS TYPE136 M4X12-N	46	2
Поликлиновый ремень	47	1
08A	48	1

Приложение 4 Технический паспорт

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1. Наименование станка:

«Универсальный кромкооблицовочный станок с ручной подачей»
Модель **«WoodTec BRAVE»**

2. Сведения об оборудовании:

Рабочее напряжение 380/220 В
Частота тока 50 Гц

3. Комплектность:

Станок 1 шт.
Руководство по эксплуатации 1 шт.

4. Серийный номер_____

5. Дата выпуска_____

Приложение 5 Документы по сервису

Сервисный лист

Дата ввода оборудования в эксплуатации

(ДОЛЖНОСТЬ, Ф.И.О.)

Ввод оборудования в эксплуатацию произвёл

(НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

по договору №

От « ____ » _____ 20 ____ г.

Первичный визит

Заявка на проведение работ

Заявка на проведение шеф — монтажных работ и работ по подключению оборудования

WoodTec

+7(495)134-32-94, 8 (800) 333-41-24

Прошу предоставить счет и договор на выполнение

_____ /вид работ/
приобретенного в _____

_____ станка мод. «_____».

_____ станка мод. «_____».

по счёту № _____ от «___» _____ 20__ г., для использования в предпринимательской деятельности или иных целях, не связанных с личным, семейным и иным подобным использованием. Счет и договор прошу оформить на

_____ /организацию, ЧЛ/

_____ по следующим реквизитам

_____ Вышеуказанное оборудование установлено по адресу:

_____ Контактный телефон:

_____ Предложения «Заказчика»:

_____ Заявку составил _____
_____ /ФИО, подпись, должность/

WoodTec

+7(495)134-32-94, 8 (800) 333-41-24

(Наименование организации / Ф.И.О.)

Телефон:

Факс:

Сведения об изделии

Модель

Зав. №

Приобретен согласно расходной накладной №

OT

Описание обнаруженного дефекта и обстоятельства, при которых он произошел:

(Дата)

(Подпись)

(Расшифровка подписи)

ПОЧЕМУ ИМЕННО МЫ?



Марка, проверенная годами.

С 2003 года в РФ эксплуатируется более 1300 единиц оборудования «WoodTec».



Быстрая окупаемость при высокой надежности.

Лучший выбор для бизнеса.



Широкий ассортимент оборудования.

Все что необходимо для деревообработки и производства мебели из одних рук.



Развитая сеть региональных представителей.

Дилеры «WoodTec» есть в каждом регионе страны.



Гарантийное и постгарантийное обслуживание.

Самая большая сервисная служба в РФ.



Оперативная доставка за счет складов в регионах.

Поставка оборудования клиенту от 1 дня.

www.woodtec.com.ru
info@woodtec.com.ru

8 (800) 333-41-24
+7 (495) 134-32-94