

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИЙ КРОМКООБЛИЦОВОЧНЫЙ СТАНОК модель «ВНМ468У»



г. Чебоксары
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
1.1. Квалификация оператора.....	4
1.2. Правила техники безопасности.....	4
1.3. Возможные опасности	6
1.4. Условия, необходимые для установки станка	7
2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ СТАНКА	8
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	9
3.1. Технические характеристики (основные параметры и размеры).....	9
3.2. Технические характеристики пневмооборудования	9
3.3. Технические характеристики электрооборудования.....	9
3.4. Технические характеристики эксгаустерного оборудования	11
4. ТРАНСПОРТИРОВКА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ	12
5. СОСТАВ СТАНКА	13
5.1. Перечень составных частей станка.....	13
5.2. Панель управления станка	14
6. УСТАНОВКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА	15
6.1. Установка и регулировка станка.....	15
6.2. Регулировка температуры нагрева	16
6.3. Пневмосистема	16
6.4. Настройка станка	17
6.5. Подключение системы аспирации.....	29
6.6. Подключение к электрической сети	30
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	30
7.1. Разовое техническое обслуживание.....	30
7.2. При ежесменном техническом обслуживании.....	30
7.3. Периодическое техническое обслуживание	31
7.4. Обязанности электромонтера	31
7.5. Типы рекомендуемых масел.....	31
8. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	32
9. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ №1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	35
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ	36
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	37

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство содержит пояснения по правильной эксплуатации, техническому обслуживанию и быстрой диагностике причин неисправностей, чтобы сделать использование станка как можно более безопасным и производительным.

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.

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



В данном руководстве описана важная информация для безопасного, правильного и экономичного использования станка. Следование данному руководству позволит избежать опасности, понизит затраты на ремонт и время простоя, увеличит срок службы станка.

1.1. КВАЛИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРА

Перед началом проведения работ на станке оператор должен быть хорошо обучен, а также ознакомлен с характеристиками станка, осведомлен об опасности, которая может возникнуть при использовании станка.

Работу на станке может проводить только квалифицированный персонал.

Оператор должен внимательно следовать всем инструкциям данного руководства.

1.2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Перед работой на станке внимательно прочтите руководство по эксплуатации, обращая внимание на все рекомендуемые меры предосторожности.
2. Конструкция станка гарантирует максимальную безопасность и эффективную работу.
3. Вы несете ответственность за свою безопасность. Важно помнить, что работа со станочным оборудованием подразумевает серьезные риски.
4. Сконцентрируйтесь на выполняемой работе, не работайте на станке, если вы устали.
5. Запрещается эксплуатировать станок в опасной среде: работать в сырых и влажных помещениях, подвергать воздействию дождя.
6. Запрещается оставлять работающий станок без присмотра.
7. Запрещается открывать защитную крышку во время работы станка.
8. Необходимо соблюдать правила по возрастному ограничению для операторов станка, установленные законодательством. Также оператор должен иметь соответствующую квалификацию для работы на данном станке.
9. Причиной многих несчастных случаев является неподходящая одежда и украшения (браслеты, наручные часы, бусы и т.д.). Убедитесь, что одежда застегнута на все пуговицы. Не работайте в галстуке, приберите длинные волосы.

10. Всегда работайте в специальной обуви и защитных очках.
11. Необходимо поддерживать чистоту станка и рабочей зоны вокруг него, а также обеспечить достаточное освещение и вентиляцию рабочей зоны.
12. Станок следует использовать только для выполнения работ, для которых он предназначен.
13. Использование защитных устройств является обязательным требованием. Запрещается снимать защитные устройства, вносить изменения в их конструкцию, а также использовать поврежденные приспособления. При внесении в конструкцию защитных устройств каких-либо изменений производитель не несет ответственности за последствия, произошедшие по причине данных изменений.
14. В некоторых случаях, при работе в условиях повышенной опасности защитных устройств, которыми оснащен станок, может быть недостаточно. Вы можете самостоятельно изготовить и установить дополнительные необходимые защитные приспособления.
15. Все работы, связанные с электрооборудованием, должны проводиться квалифицированным электриком.
16. Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться при отключенном и заблокированном станке (главный переключатель должен находиться в положении «ВЫКЛ/OFF», зафиксирован на висячий замок), трубка подвода сжатого воздуха должна быть отсоединена от крепежного фитинга. После завершения технического обслуживания включение станка должен производить уполномоченный квалифицированный специалист.
17. Убедитесь, что инструмент отбалансирован и хорошо заточен.
18. Используйте режущий инструмент в исправном состоянии. В любом случае избегайте использования молотка.
19. Винты, гайки и болты необходимо затянуть равномерно, не перетягивая и не ослабляя соединения. Используйте только прилагаемые инструменты, так как они не предполагают изменения прилагаемого усилия при затяжке. Запрещается использовать молоток для снятия или фиксации инструмента.



ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВОДЫ НА ПРОВОДА И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТАНКА.

1.3. ВОЗМОЖНЫЕ ОПАСНОСТИ



Поскольку станок является специализированным, то существуют ограничения по его использованию. Пожалуйста, используйте его только по назначению, с учетом правил техники безопасности данной инструкции.

Возможно возникновение следующих опасностей:

Таблица 1

	Во избежание удара током не открывайте электрощит и не прикасайтесь к элементам, находящимся под напряжением.
	Высокая температура. Не прикасаться.
	Возможно травмирование рук режущим инструментом.
	Опасность попадания рук во вращающиеся части механизма.
	Возможно травмирование рук о вращающиеся ножи. Перед заменой ножей отключите питание станка.

1.4. УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ СТАНКА

Таблица 2

Температура окружающей среды	5~40°C
Относительная влажность	≤50% при 40°C ≤90% при 20°C
Напряжение питания	AC 380V (±10%)
Частота	50 Гц (±1%)
Температура хранения и транспортировки	-25~55°C
Освещение	500 lux
Система разводки должна иметь максимальную защиту по напряжению. Например: соединительный кабель HO7RN с отметкой CE или VDE.	

Примечание: напряжение и частоту электрического питания может назначить заказчик.



Внимание: запрещается выставлять станок под дождь или устанавливать во влажном помещении.

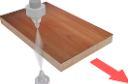
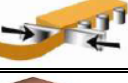
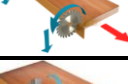
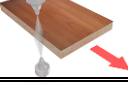
Перед запуском станка внимательно изучите данное руководство по эксплуатации.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ СТАНКА

Данный станок предназначен для нанесения рулонного и полосового кромкооблицовочного натурального или синтетического материала на прямолинейные кромки заготовок из массивной древесины, древесно-стружечных плит с покрытиями (ламинатом) и без покрытий, МДФ, а также различных композитных материалов на основе древесины с последующей обработкой кромок за один проход.

На станке выполняются следующие операции (в автоматическом режиме):

Таблица 3

№ п/п	Операция	Обозначение
1	ПОДАЧА КРОМОЧНОГО МАТЕРИАЛА	
2	РАЗДЕЛЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	
3	УЗЕЛ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ	
4	ИНФРАКРАСНЫЕ ЛАМПЫ ПОДОГРЕВА ТОРЦА ЗАГОТОВКИ И КРОМОЧНОГО МАТЕРИАЛА	
5	КЛЕЕВОЙ УЗЕЛ	
6	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРЕЗКА КРОМОЧНОГО МАТЕРИАЛА (ГИЛЬОТИНА)	
7	ПРЕСС ГРУППА	
8	УЗЕЛ ЧИСТОВОЙ ТОРЦОВКИ	
9	ПЕРВЫЙ УЗЕЛ ФРЕЗЕРОВАНИЯ СВЕСОВ (ЧЕРНОВАЯ)	
10	ВТОРОЙ УЗЕЛ ФРЕЗЕРОВАНИЯ СВЕСОВ (ЧИСТОВАЯ)	
11	УЗЕЛ РАДИУСНОЙ ЦИКЛЕВКИ	
12	УЗЕЛ ПЛОСКОЙ ЦИКЛЕВКИ (КЛЕЕВАЯ)	
13	ОЧИЩАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	
14	ПОЛИРОВАЛЬНЫЙ УЗЕЛ	

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ)

Таблица 4

Наименование параметров и размеров	Значения
Высота детали, мм	9 - 60
Толщина кромочного материала, мм	0,4 - 3
Минимальные размеры обрабатываемой детали (Д × Ш), мм	150 × 100
Скорость подачи, м/мин	18 / 22 / 24
Объём емкости клеевой ванны, кг	2,5
Габаритные размеры, мм	
- длина	6700
- ширина	1100
- высота	1650
Масса, кг	1800

Примечание: допустимые отклонения на основные параметры: $\pm 3\%$.

3.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМООБОРУДОВАНИЯ

Таблица 5

Наименование параметров и размеров	Значения
Давление сжатого воздуха, бар	8
Расход сжатого воздуха, л/мин	500

3.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Таблица 6

Наименование параметров и размеров	Значения
Род тока питающей сети	переменный трехфазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение, В	380

Наименование параметров и размеров	Значения
Количество электродвигателей, шт.	15
Электродвигатель клеевого узла - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	1 1400 0,37
Электродвигатель подачи транспортера - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	1 1420 3,7
Электродвигатель подъема и опускания прижимной балки - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	1 1400 0,18
Электродвигатель предварительного фрезерования - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	2 12000 2,2
Электродвигатель чистовой торцовки - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	2 12000 0,55
Электродвигатель фрезерования свесов (черновая) - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	2 12000 0,75
Электродвигатель фрезерования свесов (чистовая) - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	2 12000 0,75
Электродвигатель полирования - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	4 1400 0,37
Мощность нагревательных элементов клеевого бака, кВт	1,6
Общая установленная мощность, кВт	15,8

Примечание: допустимые отклонения по ПП 5 и 6 по ГОСТ 183-74 таблица 3.

3.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСГАУСТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 7

Наименование параметров и размеров	Значения
Количество стружкоприемников, шт.	4
Скорость воздуха в патрубках отсасывающих устройств, м/с	25
Количество воздуха, отсасываемого через один стружкоприемник, м ³ /ч	710
Диаметр патрубка стружкоприемника, мм	100
Коэффициент эффективности удаления отходов обработки	0,98

4. ТРАНСПОРТИРОВКА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

1. Для транспортировки станка следует использовать грузоподъемный кран или вилочный погрузчик. При этом будьте особо внимательны к тому, чтобы станок не наклонялся. Изучите рисунок ниже.



Внимание: устройство для транспортировки должно обладать достаточной грузоподъемностью.

2. Использование крана: транспортировку станка следует проводить с особой осторожностью. Избегайте резких движений.
3. Транспортировка станка, как в упаковочном ящике, так и без тары должна осуществляться только специально обученным и аттестованным персоналом при выполнении соответствующих требований техники безопасности.
4. При транспортировке 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.
5. 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.
6. Перемещение станка можно осуществлять как при помощи механического, так и при помощи электрического вилочного погрузчика. Грузоподъемность погрузчика должна быть не менее 3 тонн.
7. Хранение перед установкой: убедитесь в том, что есть защита от пыли и влажности. Незащищенные детали станка с необработанной поверхностью необходимо покрыть защитным средством, продолжительность действия которого один год. Если время хранения станка превышает данный срок, то следует повторить данные действия.

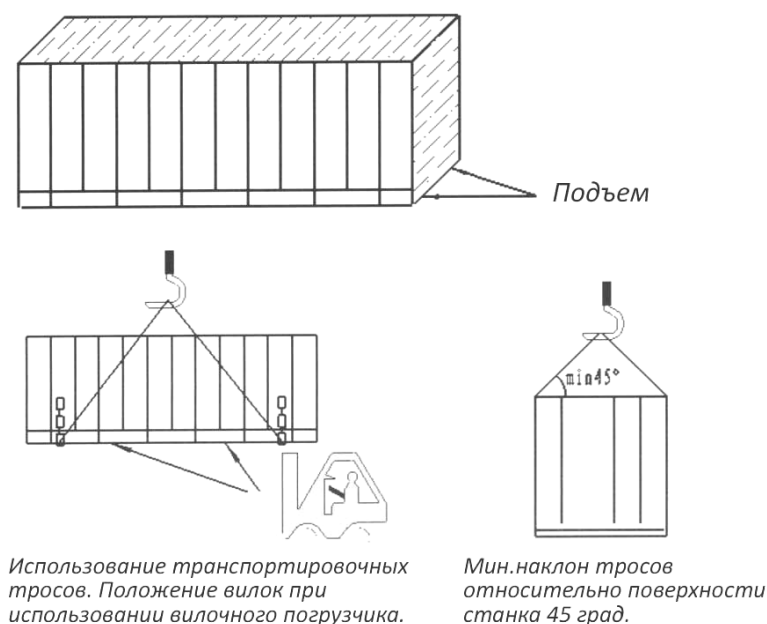


Рис.1

Примечание: подъем станка осуществляется при помощи крана или вилочного погрузчика.

5. СОСТАВ СТАНКА

5.1. ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СТАНКА

Таблица 8

Наименование
1. Подача кромочного материала
2. Разделяющая жидкость
3. Панель управления
4. Узел предварительного фрезерования
5. Инфракрасные лампы подогрева торца заготовки и кромочного материала
6. Клеевой узел
7. Предварительная обрезка кромочного материала (гильотина)
8. Пресс группа
9. Электродвигатель подъема и опускания прижимной балки
10. Узел чистовой торцовки
11. Электрические компоненты
12. Первый узел фрезерования свесов (черновая)
13. Второй узел фрезерования свесов (чистовая)
14. Узел радиусной циклевки
15. Узел плоской циклевки (клеевая)
16. Очищающая жидкость
17. Полировальный узел
18. Электродвигатель подачи транспортера

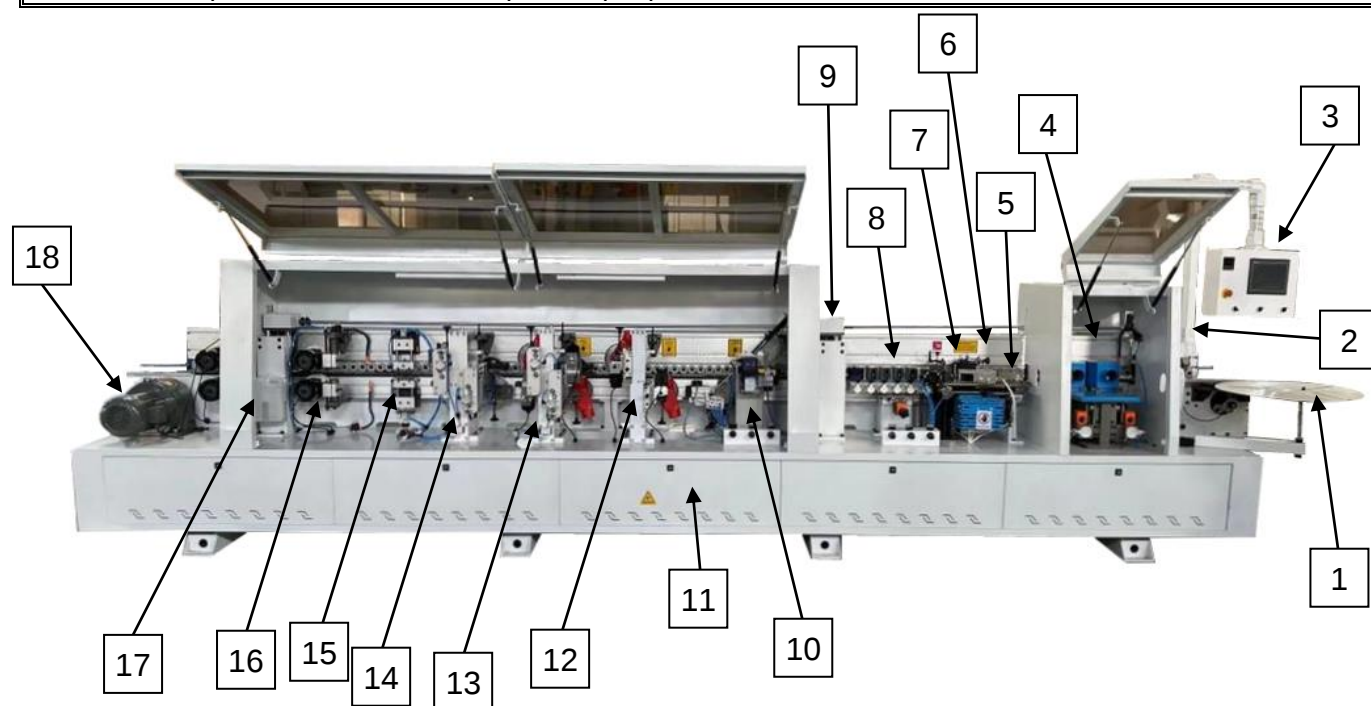


Рис.2

5.2. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СТАНКА

Таблица 9

Органы управления и их назначение	
1.	Сенсорный дисплей с отображением процессов и диагностической информации
2.	Контроллер температуры
3.	Кнопка «Аварийный стоп»
4.	Включение нагрева
5.	Подсветка внутренней зоны агрегатов станка
6.	Включение/выключение станка

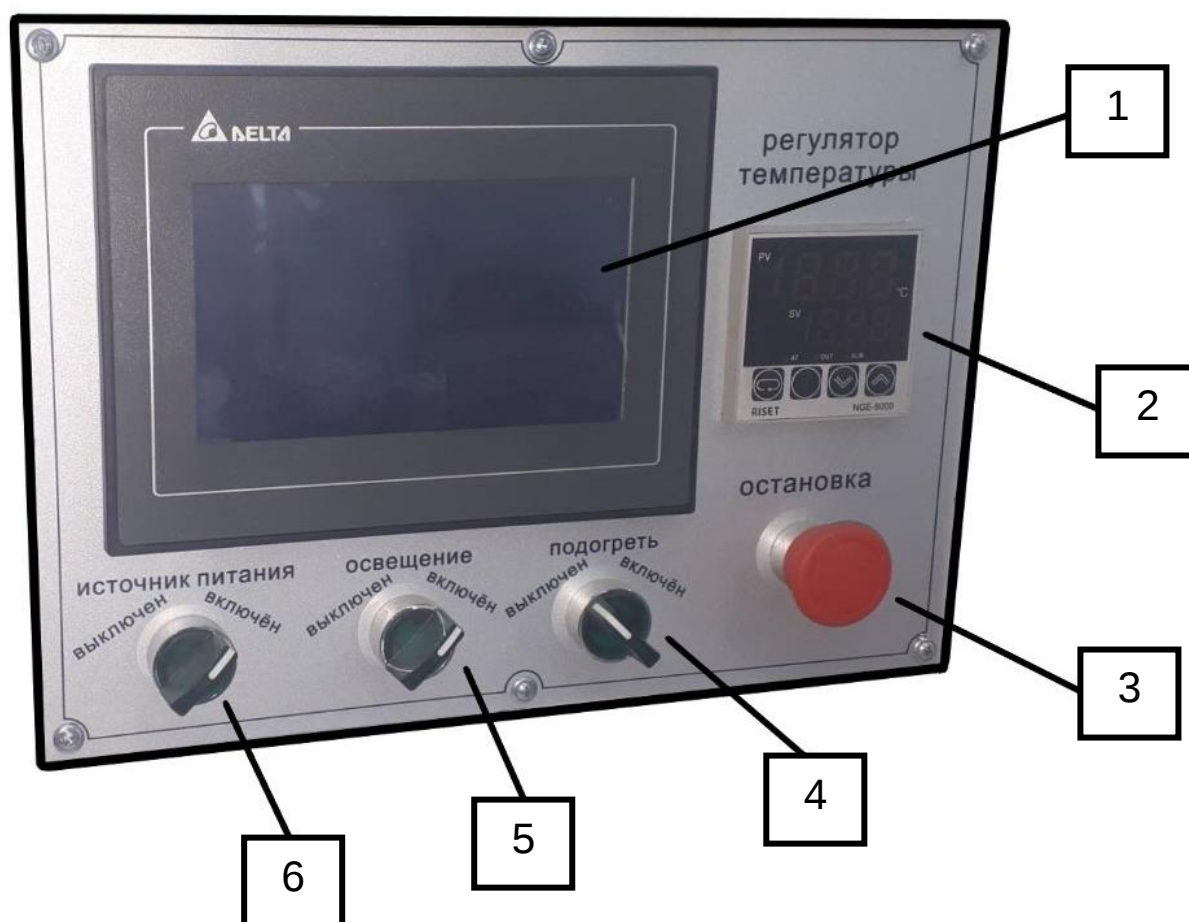


Рис.3

6. УСТАНОВКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА

6.1. УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА

1. Для транспортировки станка нужно использовать подъемный кран или вилочный погрузчик. Убедитесь в том, что они обладают достаточной грузоподъемностью.
2. Необходимо обеспечить достаточное пространство для установки станка. Необходимо, оставить со стороны подачи и выгрузки станка, по меньшей мере, 0,5 м. Минимальная площадь для установки станка должна быть 11 м × 4 м. Изучите рисунок ниже.
3. Если после доставки станка, его монтаж осуществляется не сразу, то его следует установить в сухом, хорошо проветриваемом помещении, не снимая упаковку. Чтобы обеспечить правильную работу станка, необходима соответствующая вентиляция.
4. Станок устанавливается на фундаменте или бетонной подушке. Глубина залегания фундамента зависит от грунта, но должна быть не менее 150 мм.

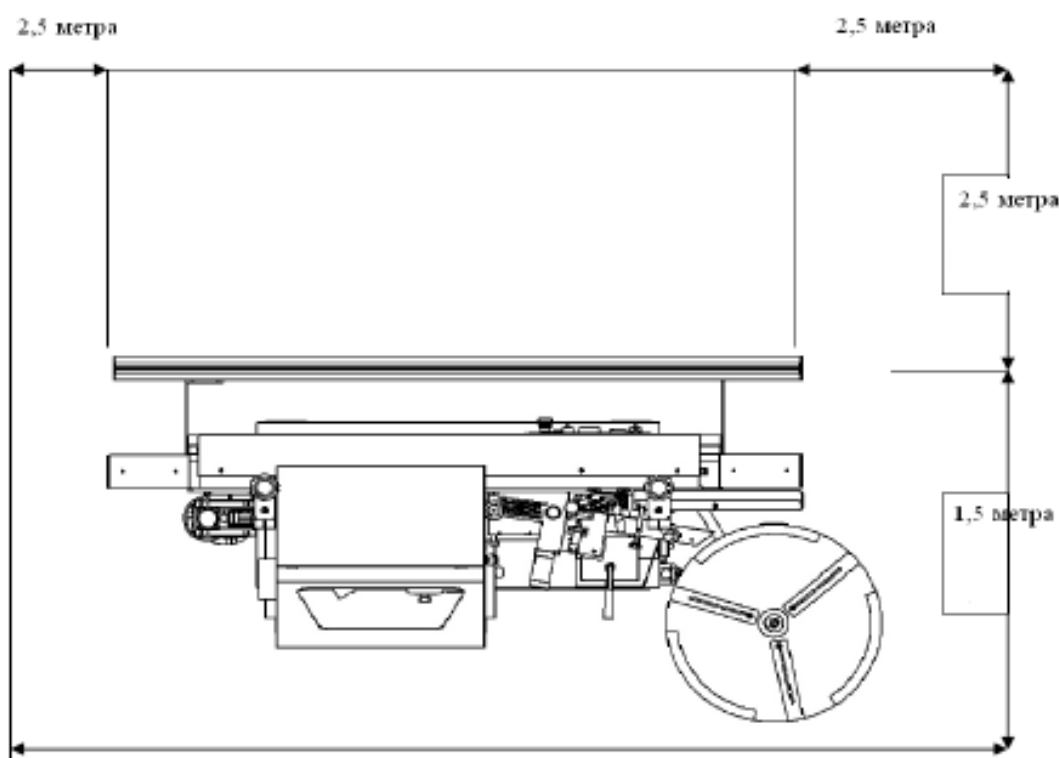


Рис.4

6.2. РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВА



Рис.5

Регулятор температуры состоит из двух дисплеев:

- PV: - отображающий фактическую температуру.
- SV: - отображающий заданную температуру.

Для установки температуры:

- Нажмите кнопку «AISET», дисплей «SV» мигает.
- Кнопка «↑» увеличит значение выбранной цифры на единицу.
- Кнопка «↓» уменьшит значение выбранной цифры на единицу.
- После того как на дисплее «PV» будет значение, соответствующее значению на дисплее «SV», нажмите кнопку «AISET» для сохранения изменений.
- Необходимо подождать не менее 5 минут пока температура клея внутри клеевой ванны не скорректируется.

6.3. ПНЕВМОСИСТЕМА

Давление воздуха в пневмосистеме должна составлять не менее 0,6 бар. Пневмотрубку подвода сжатого воздуха вставьте в фитинг блока сжатого воздуха.

Перед подключением 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 мм²/с при температуре +50°C, очищенное не грубее 14-го класса по ГОСТ 17216-71.

Масло заливается через заливочное отверстие. После заливания, требуется закрыть запорный клапан влагоотделителя. Тщательно проверить состояние монтажа.

Перед открытием входного вентиля блока сжатого 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.

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.



Внимание: подключение станка к пневмосистеме цеха осуществляется специальными шлангами для пневмосистем. Не допускается применение кислородных шлангов.



Рис.6



Внимание: подключение станка к пневмосистеме цеха осуществляется перед началом всех работ и перед запуском станка.

6.4. НАСТРОЙКА СТАНКА



Внимание: при всех работах по наладке станок должен быть отключен от сети.

1. Настройка направляющей линейки

Направляющая линейка используется для обеспечения параллельности движения кромки заготовки движению конвейерной ленте, что является одним из ключевых условий обеспечения качества облицовывания.

Убедитесь, что край заготовки примыкает к направляющей. Если оба конца панели не всегда примыкают к направляющей, это означает, что направляющая не параллельна кромке заготовки. Необходимо отрегулировать направляющую.

Способ настройки направляющей:

- Во-первых, при помощи регулировочного винтового стержня, выставьте вертикальное расстояние от направляющей до края звеньев цепи (конвейера) равным 35 мм.
- Во-вторых, запустите конвейер.

- В-третьих, воспользуйтесь одной длинной заготовкой, чтобы выполнить тест. Когда панель окажется на конвейерной ленте, выполните прерывистую подачу с пусками и остановками при помощи переключателя. Наблюдайте за примыканием кромки, действительно ли передний конец и задний конец всегда примыкают к направляющей.

Способ регулировки направляющей:

Ослабьте винты на направляющей. Так как предусмотрена возможность хода в монтажном отверстии, слегка сместите направляющую, чтобы она стала параллельной конвейеру.

После настройки параллельности, винтовым стержнем зафиксируйте вертикальное расстояние от направляющей до края звеньев цепи равным 35 мм.

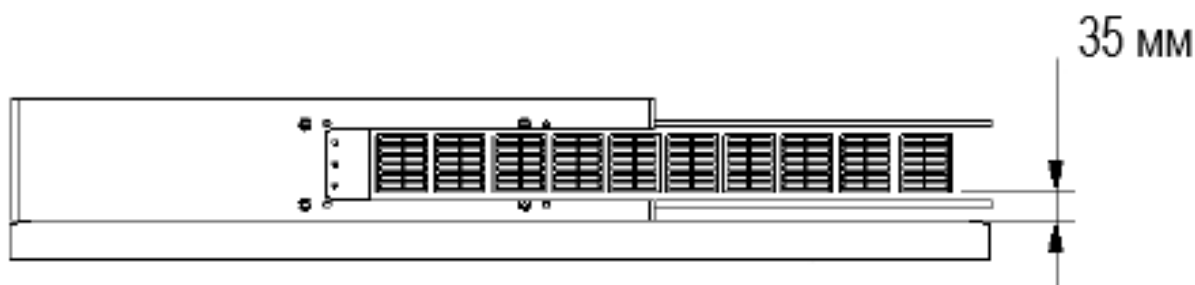


Рис.7

2. Узел нагрева клея.

Этот узел предназначен для нанесения клея на заготовку. На этом узле предусмотрена возможность некоторых регулировок, которые могут быть использованы для настройки толщины клеевого слоя, позволяют сделать его однородным и равномерным.

Настройка состоит из следующих этапов:

Настройка толщины клеевого слоя.

Вертикальное расстояние между панелью и поверхностью клеевого ролика выполняется винтом. После настройки, убедитесь, что клеевой слой равномерен. Детально:

- Первое, ослабьте винт и настройте вертикальное расстояние от направляющей до обрабатываемой кромки 0,1-0,5 мм.
- Второе, протестируйте работу на заготовке.
- Третье, проверьте толщину клеевого слоя. Если она слишком тонкая, что также означает слабость клеевого соединения, увеличьте это расстояние. Если толщина клеевого слоя не равная - уменьшите расстояние.
- Четвертое, повторите тестирование постепенно выполняя корректировки расстояния, пока не получите удовлетворительный результат.



Рис.8

Настройка количества наносимого клея.

Настройка выполняется регулировочным винтом, формируя величину зазора. Чем больше зазор, тем больше клея попадает на заготовку и наоборот.

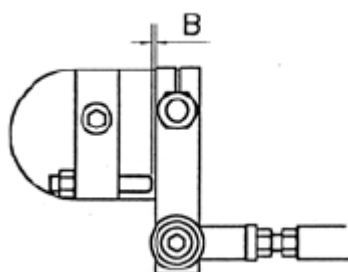


Рис.9

Настройка контактного прижима между клеевым роликом и заготовкой.

Регулировка давления выполняется винтом 2. Чем больше сдавливание пружины, тем большее давление она создает и наоборот. Винт 1 настраивает к направляющей.

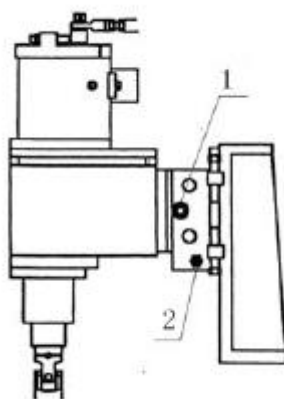


Рис.10

Зависимость между клеевым слоем и количеством клея.

Рис.11 (А и В) - это примеры неправильного нанесения клеевого слоя. Если эти явления происходят, выполните регулировки и добейтесь правильного результата.

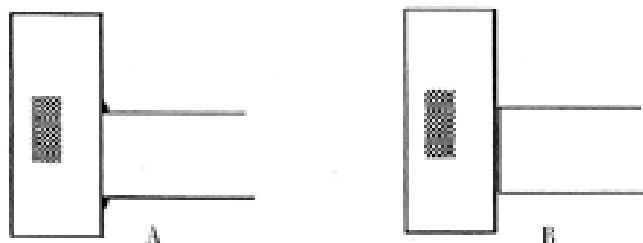


Рис.11

Настройка вертикальности между клеевым валом и панелью.

Возможно возникновение трех ситуации представленных ниже:

- Когда клей не попадает на верхний край после облицовывания. Это может быть результатом ситуации см. рис.12 (В), что устраняется регулировочным винтом 2, открутив его назад и/или винтом 1 выкрутив вперед, см. рис. 13.
- Когда клей не попадает на нижний край, это происходит в результате наклона, представленного на см. рис.12 (С). Для регулировки воспользуйтесь винтом 1 выкручивая его назад и/или винтом 2 выкручивая его вперед.
- Комбинируйте настройки винтами 1 и 2 пока не получите равномерного распределения клея по поверхности.

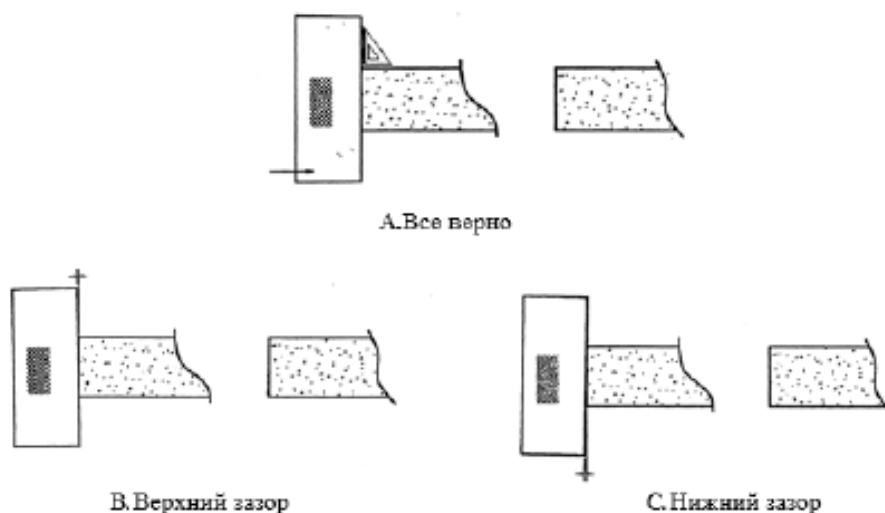


Рис.12

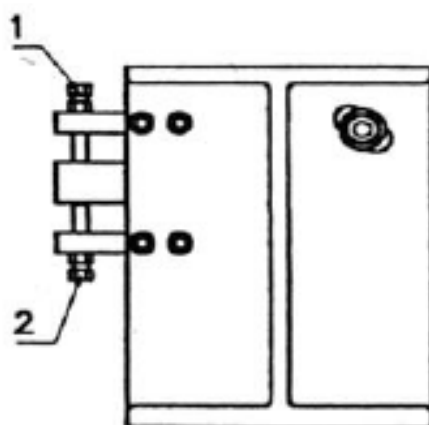


Рис.13

3. Узел нанесения клея.

Настройка положения нижнего края кромочной ленты и заготовки.

Эта регулировка расстояния должна сделать определенный допуск на обработку для обрезки. Ослабьте винты. Отрегулируйте винты, чтобы установить величину расстояния между заготовкой и краем кромочной ленты, что должно быть около 1-1,5 мм. Затяните винты, чтобы зафиксировать положение заготовки.

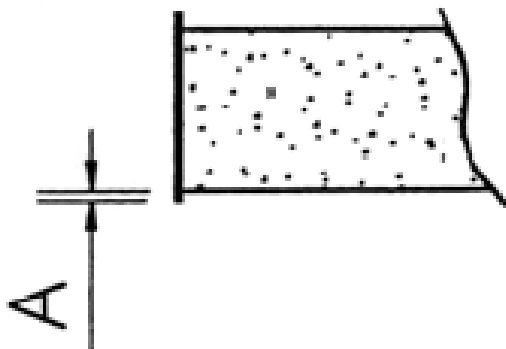


Рис.14

Настройка автоматической подачи ленты

Три фактора обеспечат автоматическую подачу ленты:

- Во-первых, отрегулируйте зазор равным 0,5 мм см. рис.15. Убедитесь, что кромочная лента может свободно проходить через зазор без какого-либо отклонения.

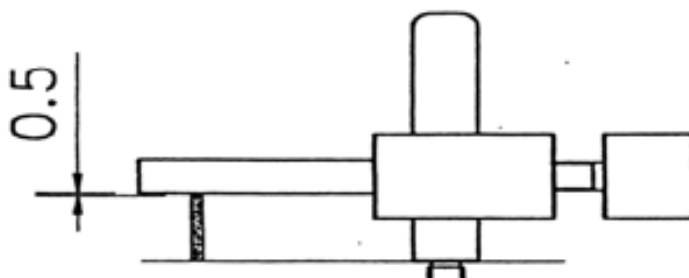


Рис.15

Примечание: необходимо регулировать зазор при смене кромочной ленты с отличной толщиной.

- Во-вторых, отрегулируйте зазор, чтобы был 0,5 мм см. рис.16. Убедитесь, что кромка может свободно проходить через зазор без каких-либо отклонений.

Примечание: необходимо регулировать зазор при смене кромочной ленты с отличной толщиной.

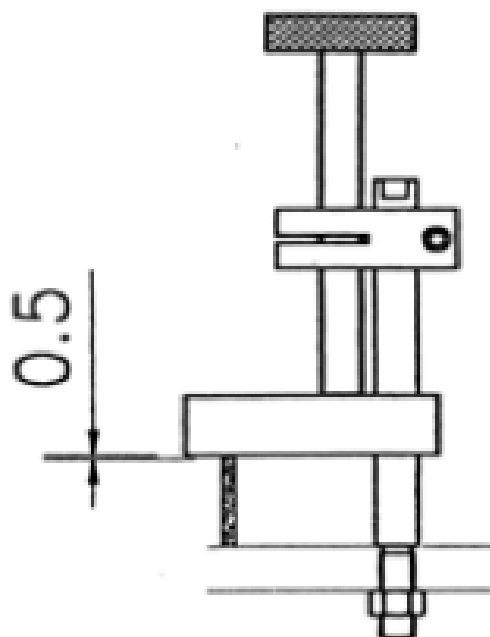


Рис.16

- В-третьих, установите расстояние интервала равным 1 мм (в качестве начальной позиции) с помощью винта блока цилиндра. Переместите приводное колесо, чтобы убедиться, что кромочная лента может проходить и не отклоняться. Следует выполнить регулировку при изменении ширины кромки и соответственно, ширины области нанесения клея расплава. Верхняя часть кромки должна проходить через приводной ролик, и не проходить через режущее лезвие. В противном случае части конструкции будут повреждены при начале склейки первой заготовки.



Рис.17

4. Узел прижима ленты к заготовке.

Узел прижима используется для обеспечения плотного прижима кромочной ленты различной толщины к заготовке.

Расстояние между заготовкой и прижимным роликом должно составлять 2 мм см. рис.18. Рабочее давление цилиндра зависит от толщины кромочной ленты. Обычно оно устанавливается 1 кг/см^2 - для кромки 1 мм, 2 кг/см^2 - для кромки 2-3 мм.

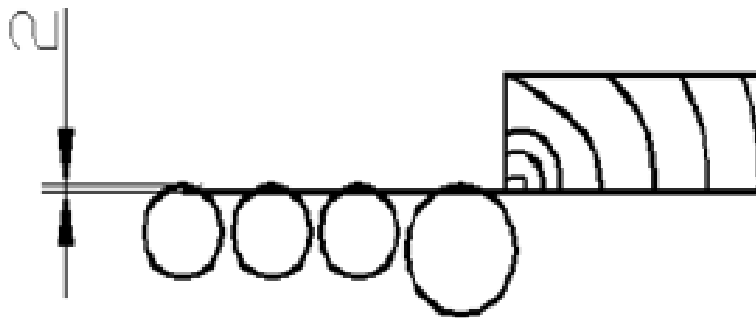


Рис.18

Смена кромочной ленты

При смене кромочной ленты на другую, поверните счетчик регулятора положения на фактическую толщину ленты. Например, если толщина краевой ленты составляет 2 мм, поверните счетчик в положение 0020. Если оказывается, что он не идеально приклеивает кромочную ленту к заготовке, это означает, что ось вращения не перпендикулярна поверхности материала. Отрегулируйте установочный винт 2 см. рис.19:

- Во-первых, ослабьте винт 1, затем отрегулируйте два установочных винта.
- Во-вторых, выполните тестовую облицовку, внимательно проверьте, нет ли четкости при прохождении первого большого ролика и последнего малого ролика. После этого проверьте, плотно ли он приклеивает кромочную ленту.
- В-третьих, попробуйте этот способ тестирования несколько раз и установите правильное положение.

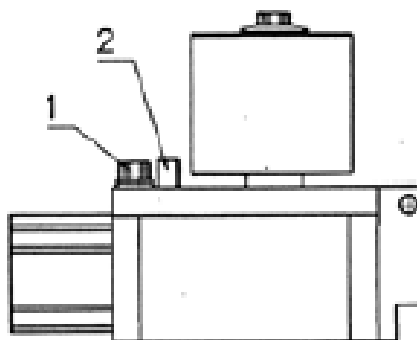


Рис.19

5. Узел торцевой обрезки

Узел концевой обрезки используется, чтобы обрезать избыточную кромочную ленту по двум концам заготовки и, частично, сформировать фаску.

Работа узла торцевой обрезки.

Когда заготовка доходит до концевого переключателя 1, данный узел начинает выполнение цикла. Как и движение заготовки, передняя часть заготовки касается направляющего устройства 1, что толкает головку режущего устройства. Затем, по ходу движения, заготовка коснется направляющего устройства 2. В то время, как передняя часть заготовки выйдет из зацепления с направляющим устройством 1, избыточная лента будет сразу обрезана. Такая схема срабатывает по заднему краю заготовки. После завершения обрезки, это устройство возвращается в исходное положение.

Клапан регулировки давления используется для регулировки работы блока цилиндров резки по переднему краю. Обычно устанавливается в пределах $3-4 \text{ кг/см}^2$. Также, клапан регулировки давления используется и для регулировки работы блок цилиндров по заднему краю. Давление обычно устанавливается ниже $2-4 \text{ кг/см}^2$.

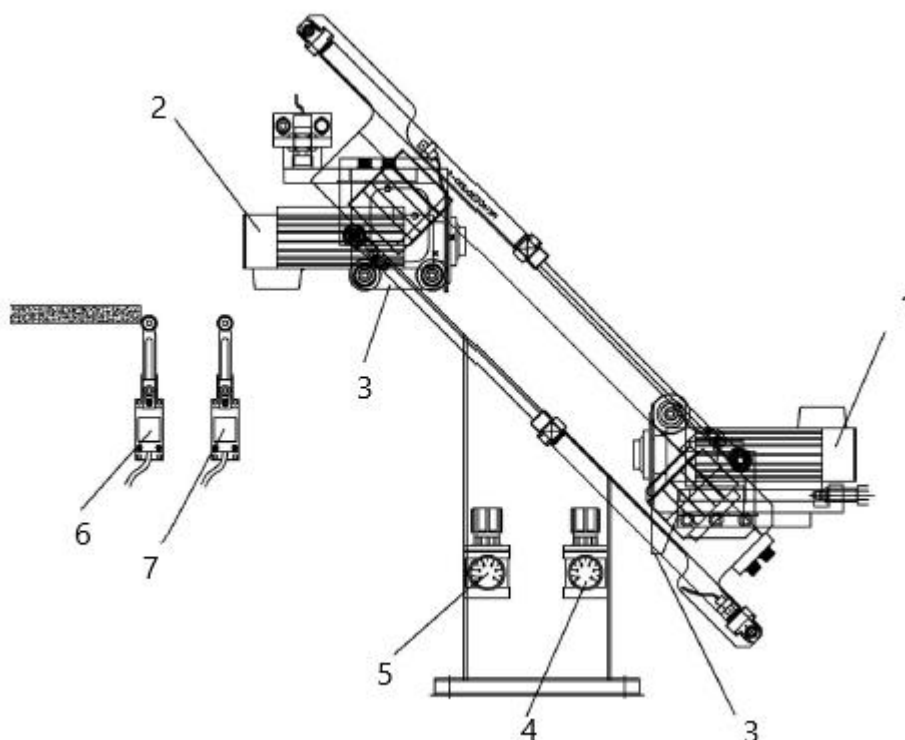


Рис.20

Регулировка работы узла торцевой обрезки.

Когда после обрезки остается излишек кромки, покрутите винт 1 по часовой стрелке см. рис.21 (А). Мотор сместится вперед. Если обрезка выполняется так, см. рис.21 (В), значит обрезает слишком много. Отрегулируйте работу вращением винта 2 против часовой стрелки, регулируя до тех пор, пока не добьетесь удовлетворительного результата.

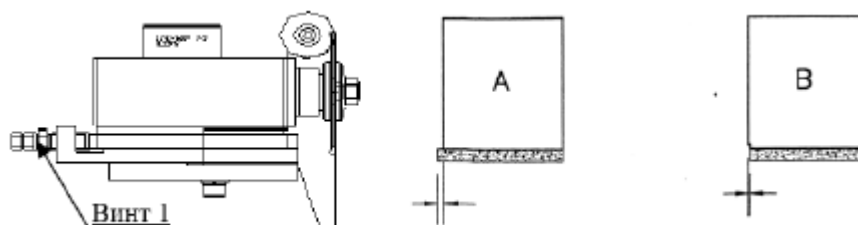


Рис.21

Настройте наклон пильных узлов см. рис.22. Ежедневно после завершения использования станка нужно сначала обдувом удалить с направляющей опилки, затем обработать ее очистителем «WD-40». Поддерживайте направляющую в чистом состоянии. Производитель не несет ответственности за повреждения направляющей, вызванные несвоевременной очисткой или другими причинами, связанными с человеческим фактором.

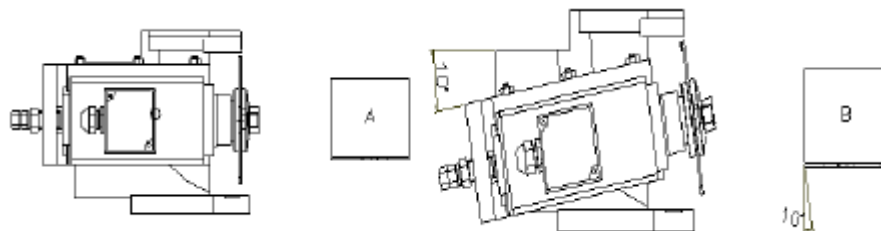


Рис.22

6. Узел снятия свесов.

Настройка чистовой обрезки.

Не забудьте настроить положение по счетчику для верхнего и нижнего моторизированных обрезных узлов с учетом толщины обрабатываемой кромочной ленты. Вы делаете обрезку с закруглением. Например, если толщина кромки 2 мм, установите счетчик на величину 0020, и выполните микрорегулировку винтом 2.

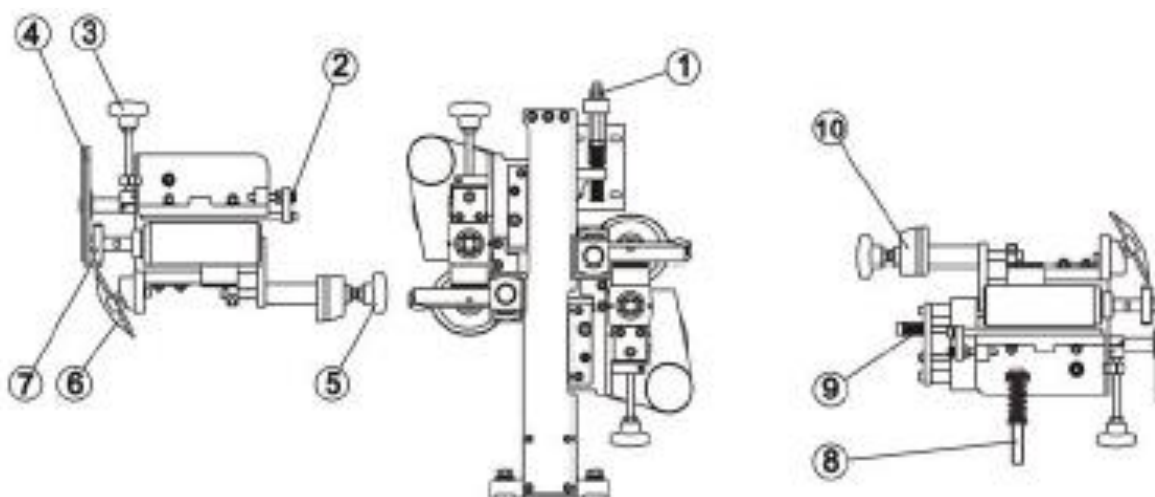


Рис.23

Замена обрезных ножей.

Ослабьте винт 1. Слегка вытяните ось копирующего диска. Заблокируйте ее гаечным ключом в положении 3. Извлеките нож для обрезки с помощью гаечного ключа. Замените один новый нож для обрезки. Этап установки выполняются в обратном порядке изложенному выше процессу. При установке новых лезвий, обратите особое внимание на направление вращения мотора. Если установить лезвия противоположно, это может привести к повреждению узла во время работы. Более того, в связи с большими оборотами мотора, не сбалансированный инструмент и сам мотор будет сильно вибрировать, что приведет к повреждению многих компонентов. Поэтому, при любом повреждении, его надо менять фрезой целиком.

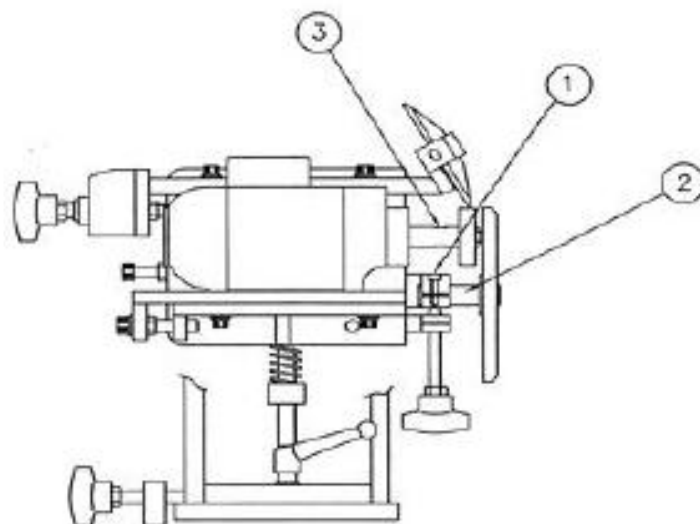


Рис.24

7. Узел радиусной циклевки.

Сама установка и настройка циклевочного узла подобна узлу снятия свесов, и предназначена для удаления следов фрезерования и формированию закругления по краю (R-эффект).

Стружка, снимаемая этим узлом, должна быть достаточно тонкой, чтобы её можно было удалить потоком воздуха. Это условие нормальной работы. Если стружки слишком много – уменьшите величину съема. Соответственно, если циклевочный узел ничего не скребет, тогда увеличьте величину съема.

Обдувочная форсунка используется для сдувания всей стружки. Избегайте попадания стружки в зону ролика нанесения клея на заготовку т.е. обдувочная форсунка должна располагаться в месте, где будет легко сдувать весь объем стружки.

Кроме того, не забудьте обеспечить правильный прижим между наносящим клей роликом и панелью-заготовкой.

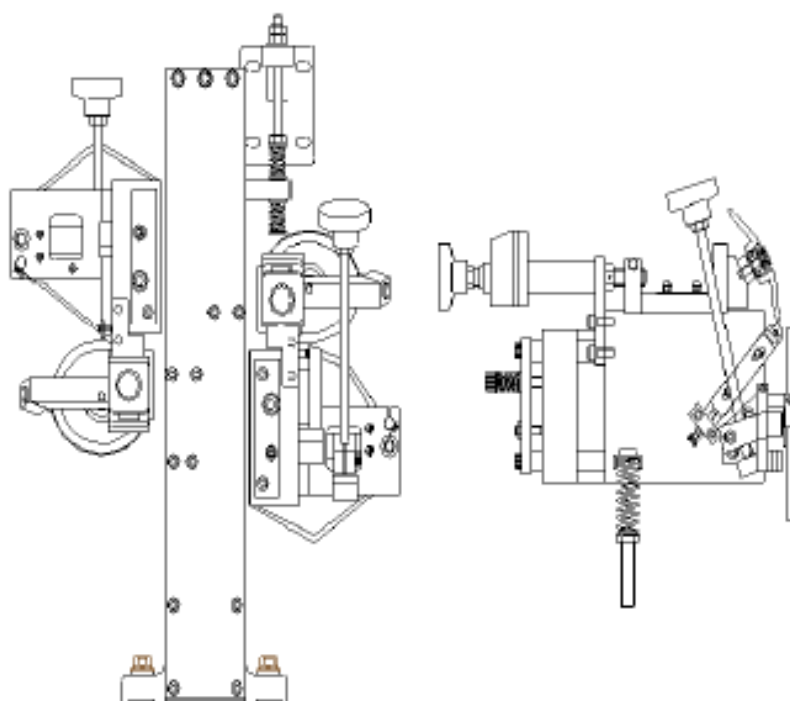


Рис.25

8. Узел плоской циклевки (клеевая).

Циклевочный узел предназначен для снятия остаточных излишков кромки и бахромы (кинематической волны). Неравномерность кромки заготовки также приводит к неравномерности клеевой поверхности. Таким образом, после прижима ленты к кромке, некоторое количество клея выдавливается на пласт. Этот узел соскребает неровности, вызванные утечкой клея. Плоский скребковый нож также соскребает излишки самой кромочной ленты.

Регулировка положения циклевочных плоских ножей по высоте.

Ослабьте крепежную гайку 1 и поверните регулировочный болт, отрегулируйте верхний блок ножа, так чтобы направляющий подшипник оказался ниже балки с колесами на 1-1,5 мм см. рис.26. Отрегулируйте нижний ножевой блок, так чтобы направляющий подшипник оказался за конвейером (пластинами конвейера) на 1-1,5 мм. Затяните гайку после регулировки.

Настройка относительной высоты.

Ослабьте крепежную гайку 2 и поверните регулировочный болт 2 см. рис.26. Таким образом, вы можете настроить относительную высоту лезвия и сместить направляющий подшипник на соответствующую высоту. Затяните гайку после регулировки.

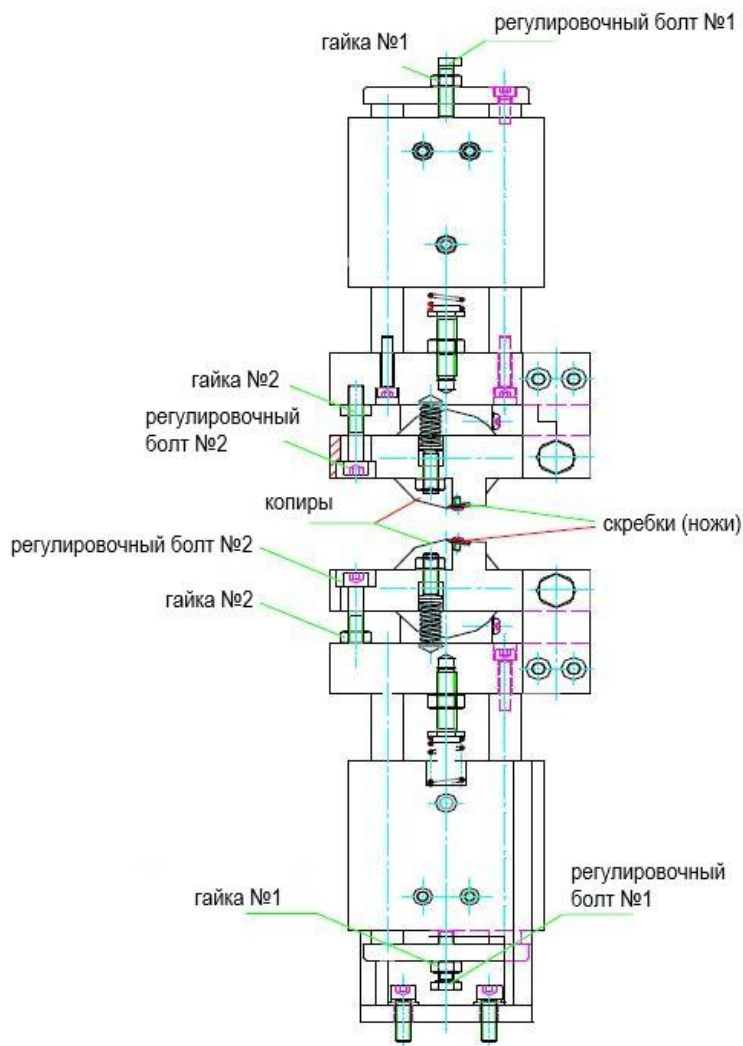


Рис.26

9. Полировальный узел.

Настройка рабочего положения полировального узла.

Настройте положение полировального диска в зависимости от толщины заготовки. Регулировка выполняется регулировочным винтом.

Наклоните моторы на определенный угол. Для этого ослабьте винт крепления моторов, задайте требуемый угол между осями моторов и верхнюю/нижнюю поверхности заготовки см. рис.27. Угол должен быть между 10-15 град.

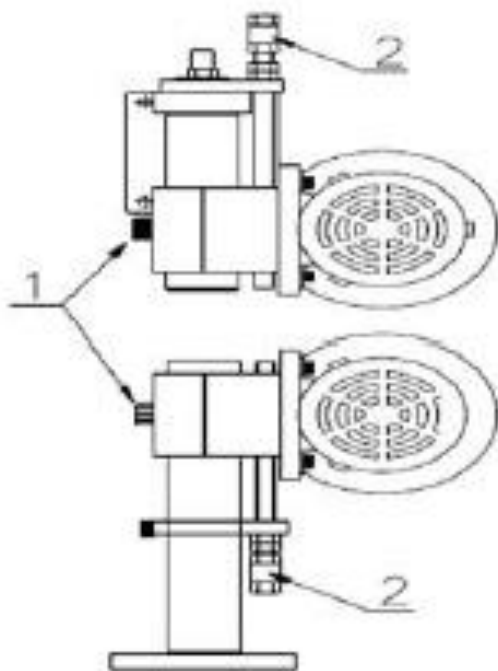


Рис.27

Замена полировального диска.

Хлопковый диск является быстро изнашиваемым расходным материалом. Если результат полирования становится очевидно не удовлетворительным, как до этого, незамедлительно выполните замену диска. Ослабьте крепежную гайку с фронтальной стороны диска, демонтируйте диск, замените его на новый, и снова закрепите его этой гайкой. Полировальный диск является чувствительным компонентом и его следует сразу менять, как только полировальный эффект заметно ухудшится.

10. Узел предварительного фрезерования.

Прифуговочный узел включает в себя фрезу 1 и фрезу 2, эти две фрезы могут управляться независимо или совместно. Этот узел используется для улучшения кромочной облицовки, когда материал имеет некоторую деформацию или наклон. Количество съема фрезерованием зависит от фактического положения заготовки. Обычно съем составляет менее 1 мм. Когда прифуговка находится в плохом состоянии, это можно исправить с помощью следующих устройств регулировки см. рис.28.

Маховик подъема: регулирует положение фрезы относительно панели по высоте. Как правило, нижний край фрезы должен заступать за нижнюю плоскость на 2 мм. Регулировочный винт-стержень: отрегулируйте ось вращения данного устройства по вертикали с обрабатываемой стороны. Если нет, переместите вращающийся винт, чтобы зафиксировать его. Оси регулировки количества съема: отрегулируйте количество съема для каждой фрезы. Первоначально обе фрезы выставлены на ноль. Как правило, размер фрезерования фрезы 1 должен быть на 0,08-0,1 мм больше, чем у фрезы 2.

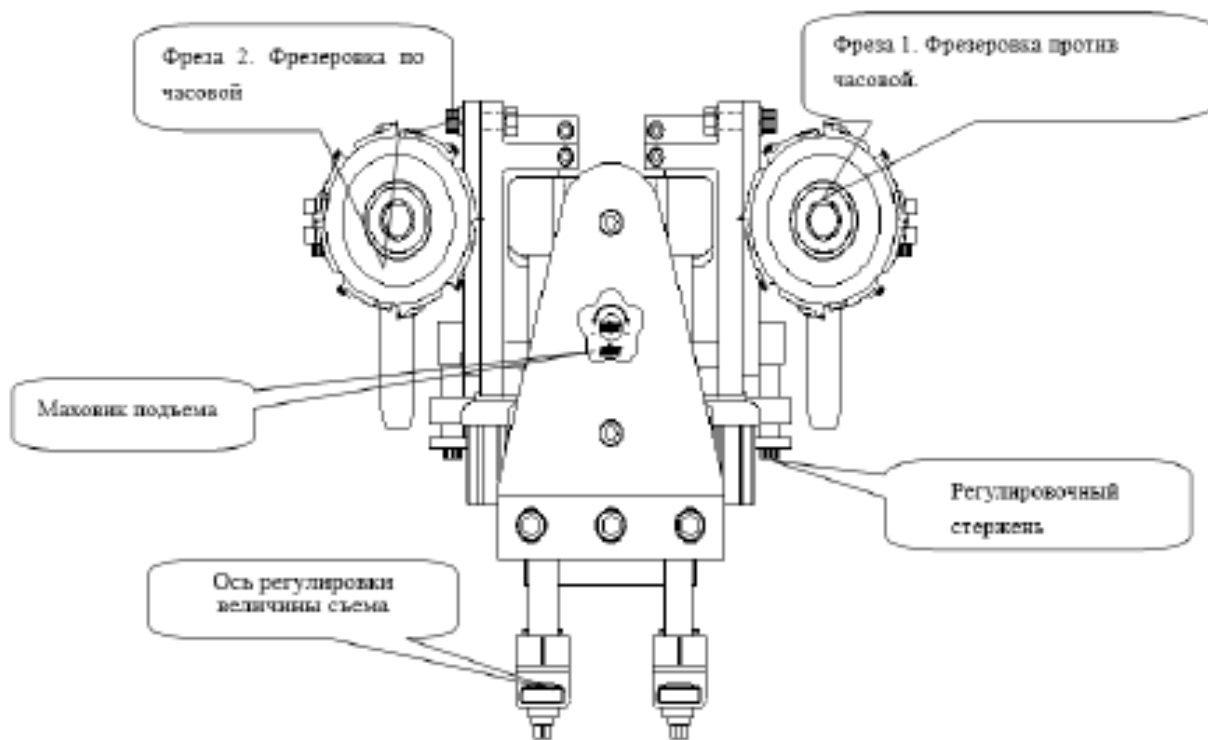


Рис.28

6.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ

Станок следует подключить к системе аспирации согласно указанным ниже характеристикам.

- Скорость воздуха в патрубках отсасывающих устройств: 25 м/с;
- Количество воздуха, отсасываемого через один стружкоприемник: 710 м³/ч;
- Коэффициент эффективности удаления отходов обработки: 0,98;
- Количество аспирационных патрубков: 4 шт.
- Диаметр аспирационного патрубка: 100 мм.



Внимание: подключение станка к системе аспирации осуществляется перед началом всех работ и перед запуском станка.

6.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Подключение станка к электросети должен осуществлять только квалифицированный электрик-специалист в соответствии с прилагаемой электрической схемой.

После подключения электропитания проверьте направление вращения, направление вращения должно совпадать с направлением указанных стрелок. В противном случае, поменяйте местами две фазы.



Внимание: перед подключением к электросети, обязательно подключите заземление!

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Станок должен подвергаться трем видам технического обслуживания:

1. Разовому;
2. Ежедневному;
3. Периодическому.

7.1. РАЗОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Производится:

1. При подготовке станка к хранению или транспортированию (см. раздел «ТРАНСПОРТИРОВКА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ»);
2. При подготовке станка к работе после транспортирования или хранения (см. раздел «ТРАНСПОРТИРОВКА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ»).

7.2. ПРИ ЕЖЕДНЕВНОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Оператор обязан:

1. Проверить состояние режущего инструмента;
2. Проверить состояние крепежных деталей и прочность соединений;
3. После окончания работы тщательно очистить наружные поверхности станка от грязи и стружки, удалить пыль с движущихся и вращающихся деталей.



Внимание: по окончании каждой смены станок обдуть, очистить от грязи и стружки. При необходимости - очистить тряпкой, пропитанной дизтопливом (солярой), протереть насухо и обработать WD-40 (или аналогичными средствами).

7.3. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Должно проводиться при односменной работе (8 часов в сутки), не реже одного раза в месяц. При периодическом обслуживании станочник обязан:

1. Произвести регулировку натяжения всех имеющихся передач;
2. Проверить надежность затяжки гаек крепления электрических моторов;
3. Проверить, чтобы во внутреннем пространстве станка отсутствовала пыль и стружка;
4. Проверить наличие смазки в трущихся деталях, при недостатке смазки необходимо своевременно ее пополнить.

7.4. ОБЯЗАННОСТИ ЭЛЕКТРОМОНТЕРА

Периодически:

1. Проверять надежность заземления, работу цепей аварийного отключения;
2. Проверять состояние контактов магнитного пускателя.

Ежемесячно:

1. Проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования;
2. Пыль с электрооборудования удаляется с помощью пылесоса. Если удалять пыль посредством обдува сжатым воздухом, то это приведет к засорению контактов пускателей и, соответственно выходу их из строя.

7.5. ТИПЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАСЕЛ

Таблица 10

Зона смазки	Рекомендуемые масла и смазки	Частота смазки
Направляющие	WD-40 или аналоги	По окончании каждой смены
Трущиеся детали приводных механизмов	ЛИТОЛ 24, ЦИАТИМ-201 или аналоги соответствующие ГОСТ 6267-74	По необходимости, не реже одного раза в месяц

8. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 11

Неисправность	Причина
Кромочный материал плохо приклеился или отошел на несколько миллиметров.	Неправильная настройка станка - клеенаносящий валец находится далеко от линии кромки заготовки.
Кромочный материал без усилия снимается с кромки заготовки, ровный и гладкий клеевой слой полностью остается на кромке.	Кромочный материал и (или) заготовка не акклиматизированы, недостаток или отсутствие S-PRIMERA на кромочном материале.
Кромочный материал без усилия снимается с кромки заготовки, клеевой слой с видимыми следами рифления клеенаносящего вальца полностью остается на кромке.	Кромочный материал и (или) заготовка не акклиматизированы, слишком понижена рабочая температура клея, недостаток или отсутствие S-PRIMERA на кромочном материале.
Кромочный материал без усилия снимается с кромки заготовки, почти весь клей остаётся на кромочном материале.	Заготовка не акклиматизирована (слишком холодный или сохранил много тепла после предшествующей обработки).
Появление белесости в зоне фрезерования.	Низкая скорость резания, применить или отрегулировать узел циклевания, а также полировочный узел.
Клей на клеенаносящем вальце тянет нити, кромочный материал плохо приклеивается.	Низкая рабочая температура, клей становится слишком вязким, не достигается должное смачивание склеиваемых поверхностей.
Небольшое сопротивление при отрыве, но из ДСП вместе с клеем вырываются стружки.	Склеивание нормальное, но из-за плохого качества материала заготовки прочность склеивания не достигается.
Видны следы фрезерования	Низкая скорость резания, высокая скорость подачи заготовки
Видимое утолщение клеевого шва на верхней или нижней стороне плиты.	Неточный угол распиловки кромки заготовки, прижимные ролики установлены не вертикально.
Деформация тонкого кромочного материала ПВХ во время приклеивания.	Высокая рабочая температура клея-расплава, слишком низкая скорость подачи заготовок, низкая термостойкость кромочного материала.

9. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Гарантийный срок 12 месяцев исчисляется из расчета работы станка 8 часов (одна смена) в сутки. При увеличении продолжительности работы станка (более 8 часов в сутки) гарантийный срок снижается пропорционально увеличению рабочего времени.

1. Покупатель обязан строго, согласно требованиям «Руководства по эксплуатации», перевозить, хранить, эксплуатировать, осуществлять обслуживание и ремонт поставляемого по настоящему договору оборудование. В случае невыполнения положений «Руководства по эксплуатации» Поставщик вправе приостановить выполнение всех своих обязательств перед Покупателем;
2. Перевозка оборудования должна осуществляться в специализированном транспорте услугами специализированной транспортной организации. Перевозимое оборудование должно быть надежно закреплено в кузове транспортного средства. Крепление оборудования должно исключать его падение, самопроизвольное перемещение и прочие действия, ведущие к повреждению оборудования. Ответственность за крепление оборудования при перевозке возлагается на транспортную организацию, осуществляющую перевозку;
3. Оборудование должно эксплуатироваться в промышленных целях в помещениях согласно действующих на территории РФ нормативных актов (ПУЭ, соответствующих СНиП, СанПиН), а также рекомендаций руководства по эксплуатации на оборудование и требований технологического процесса. Эксплуатация оборудования при невыполнении требований настоящего пункта может привести к поломкам оборудования, производству некачественной продукции;
4. Шефмонтаж поставляемого оборудования должен осуществляться уполномоченной организацией поставщика оборудования, имеющей соответствующую квалификацию. По завершению монтажа должен быть подписан акт о выполненных работах, в который должны быть вписаны фамилии рабочих, прошедших инструктаж по правилам безопасной работы на оборудовании и допущенных к эксплуатации и обслуживанию настоящего оборудования. Невыполнение этого пункта может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность;
5. Обслуживание оборудования должно производиться согласно «Руководству по эксплуатации». В случае отсутствия данной информации в документации завода-изготовителя проведение технического обслуживания и ремонта должно проводиться в соответствии со структурой межремонтных циклов на основе руководящих материалов «Система технического обслуживания и ремонта деревообрабатывающего оборудования», Москва, 1987г;
6. Проведение текущего технического обслуживания оборудования осуществляется персоналом клиента. Должен вестись журнал эксплуатации и ремонтов оборудования, в котором должны быть указаны даты обслуживания, перечень выполненных работ, фамилии рабочих, выполняющих обслуживание, информация по применяемым материалам, инструментам, запасным частям и комплектующим. Невыполнение этого пункта может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность;
7. Текущий и капитальный ремонты должны выполняться услугами рекомендованных поставщиком и сертифицированными сервисными организациями или другими организациями, прошедшими обучение на заводе-изготовителе оборудования и имеющими соответствующий сертификат о получении необходимой квалификации. Невыполнение этого пунк-

та может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность;

8. Покупатель обязан приобретать инструмент, запасные и быстроизнашивающиеся части у Поставщика оборудования или получать его письменное согласие на приобретение этих предметов у других компаний. Использование на настоящем оборудовании некачественных или неразрешённых заводом-изготовителем инструментов и запасных частей может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность;
9. Для оборудования, имеющего в своем составе электронные компоненты (такие, как контроллеры, частотные регуляторы, компьютерные стойки управления) необходимо применять стабилизаторы напряжения и источники бесперебойного питания. В противном случае Поставщик не несет ответственности за выход из строя электронных компонентов.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



Профессиональное оборудование для производства
мебели и деревообработки

WWW.СТАНКИ-М.РФ

STANKI-M21@YANDEX.RU

+7(8352)22-82-01

Наименование:

Автоматический кромкооблицовочный станок модель «ВНМ468У»

Основные технические характеристики:

Высота детали, мм	9 - 60
Толщина кромочного материала, мм	0,4 - 3
Минимальные размеры обрабатываемой детали (Д × Ш), мм	150 × 100
Скорость подачи, м/мин	18 / 22 / 24
Объём емкости клеевой ванны, кг	2,5
Давление сжатого воздуха, бар	8
Расход сжатого воздуха, л/мин	500
Общая установленная мощность, кВт	15,8
Напряжение, В	380
Частота тока, Гц	50
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм	6700 × 1100 × 1650
Масса, кг	1800

Серийный номер

Дата изготовления

Примечание:

Срок службы – не менее 5 лет, при условии, что оборудование используется/эксплуатируется в строгом соответствии с настоящим «Руководством по эксплуатации».

В соответствии с проводимой политикой постоянного усовершенствования технических характеристик, конструктивных особенностей и дизайна оборудования, возможно внесение изменений без предварительного уведомления.

Товар сертифицирован в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Техническая поддержка:

Тел.: +7(8352)22-90-80 E-mail: stanki-m21@yandex.ru

Изготовитель:

QINGDAO BAIHANG INDUSTRY AND TRADE CO., LTD.

Адрес: КИТАЙ, WANGTAI TOWN HUANGDAO DISTRICT, QINGDAO CITY, SHANDONG PROVINCE

Изготовлено в Китае



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Профессиональное оборудование для производства
мебели и деревообработки

WWW.СТАНКИ-М.РФ

STANKI-M21@YANDEX.RU

+7(8352)22-82-01

Продавец:	ООО «Станки-М» ИНН: 2130193195
Покупатель:	_____
Наименование оборудования:	Автоматический кромкооблицовочный станок модель «ВНМ468У»
Серийный номер: Дата выпуска:	_____
Количество:	1 штука
Срок гарантийной поддержки:	12 месяцев

Примечание:

Срок гарантийной поддержки – **12 месяцев**, при условии, что оборудование используется/эксплуатируется в строгом соответствии с настоящим «Руководством по эксплуатации».

С условием гарантии согласен

Дата продажи

_____ (Покупатель) «__» _____ 202__ г.
_____ (подпись Покупателя)

Продавец: **ООО «Станки-М»**

Должность, ФИО и подпись Продавца _____ / **директор А.И. Яковлев** /

МП