

СТАНОК КРУГЛОПИЛЬНЫЙ ТОРЦОВОЧНЫЙ
МНОГОПИЛЬНЫЙ (МУЛЬТИТОРЦОВКА) **МТ-02** (МТ-01, -03, -04)

П А С П О Р Т

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МТ-02, МТ-03

(СТАНОК МУЛЬТИТОРЦОВОЧНЫЙ)

г. Санкт-Петербург

2011 год

Содержание

1. Общие сведения и рекомендации по применению.
2. Основные технические данные и характеристики.
3. Комплектность.
4. Указание мер безопасности
5. Состав и устройство станка брусующего.
6. Электрооборудование.
7. Указание по смазке.
8. Порядок установки и транспортировки.
9. Порядок работы, режимы работы.
10. Возможные неисправности и методы их устранения.
11. Сведения о приемке.
12. Хранение и транспортировка.
13. Виды и периодичность технического обслуживания.
14. Гарантии изготовителя

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных изменений в станке, внесенных изготовителем, а также изменения по комплектующим изделиям.

ВНЕШНИЙ ВИД МУЛЬТИОРЦОВКИ МТ-03



О П И С А Н И Е: Технические характеристика мультиторцовки МТ-02 (03):

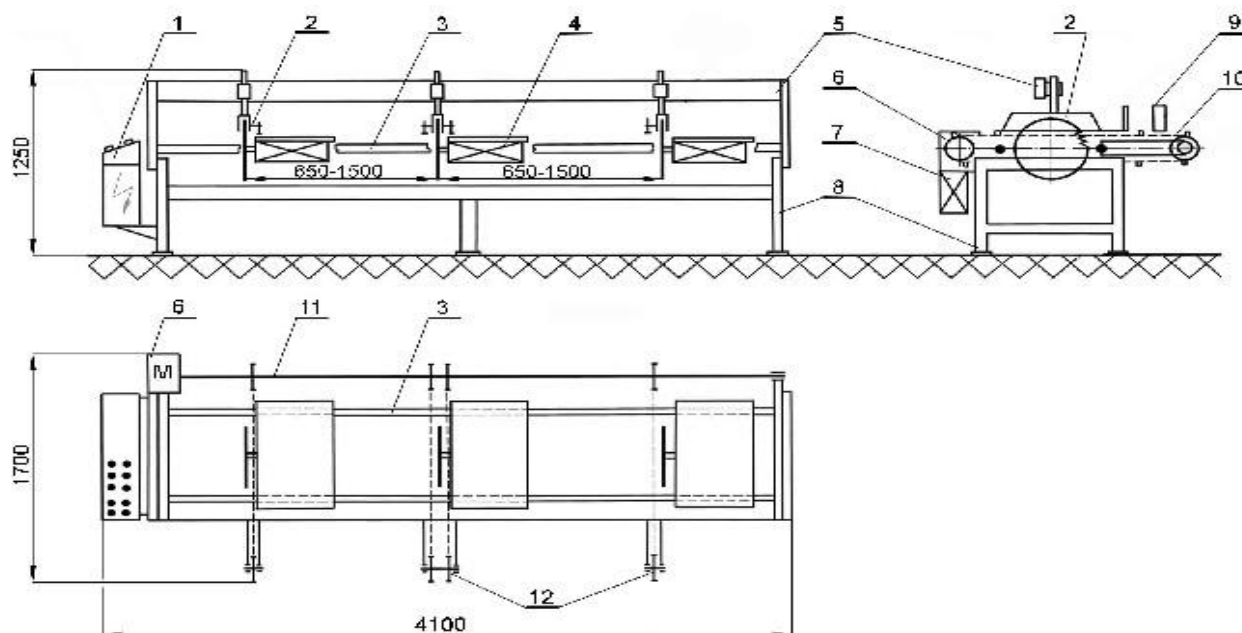
- максимальное расстояние между пилами — 3000 мм (3600 мм)
- минимальное расстояние между пилами — 400 мм
- максимальная высота резки — 25 мм (50 мм)
- длина заготовки на входе – до 3000мм (3600мм)
- диаметр дисковых пил — 210 мм (250мм)
- скорость подачи постоянная — 12 м/мин (регулируемая – ОПЦИЯ)
- мощность главных электродвигателей — $4 \times 1,1$ кВт * 3000 об/мин
- мощность электродвигателя подачи — 0,75 кВт (1,1 кВт)
- напряжение электропитания — 3×380 В частота 50 гц
- количество пильных перемещаемых узлов – 4 шт
- ОПЦИИ – регулировка скорости подачи (частотным преобразователем)
- ОПЦИИ – накопитель заготовок на входе – кассетного (магазинного) типа (МТ-03)

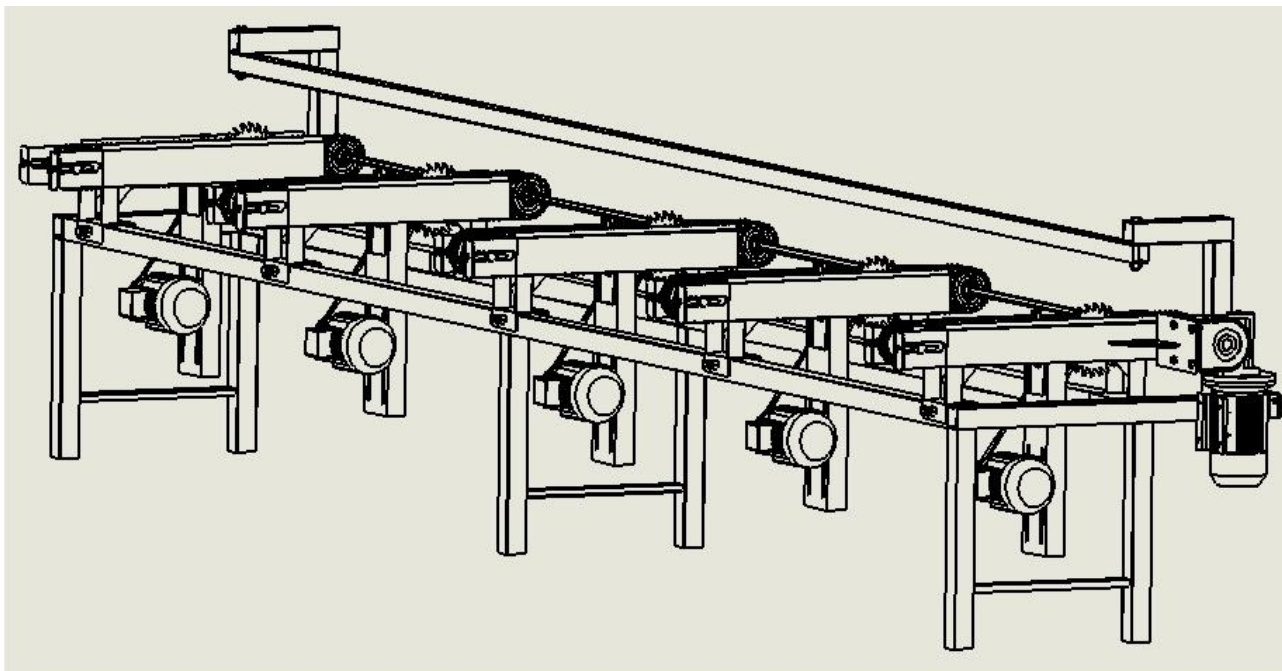
Габаритные размеры: ширина — 1500мм; высота — 1300мм; длина — 3000мм (3600мм)

НАЗНАЧЕНИЕ МУЛЬТИТОРЦОВКИ МТ-02 (МТ-03):

Мультиторцовка МТ-02 (МТ-03) предназначена для торцевания заготовки на воде длиной до 3000мм (3600мм) на более короткие заготовки (паллетные) на требуемую длину комплектом 2-4 дисковых пил на меньшие по длине заготовки от 400мм до 3000мм (по требованию спецификации). Приспособлена к работе в лесопильной линии, производительностью до 12 кубов в смену отторцованного пиломатериала (паллетной заготовки). Наибольшая эффективность достигается в составе работы линии по переработке тонкомера в паллетную заготовку длиной 800-1200 мм. Конструктивные особенности станка торцовочного могут при необходимости изменяться изготовителем.

СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ МУЛЬТИТОРЦОВКИ МТ-02 (МТ-03)





ВНЕШНИЙ ВИД КОНКРЕТНОЙ МУЛЬТИТОРЦОВКИ МТ-02



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

Станок круглопильный МУЛЬТИТОРЦОВОЧНЫЙ **МТ-02 (03)** (в дальнейшем, станок) предназначен для торцевания заготовки длиной от 1 м до 3,0 м (3,6 м) на более короткие фрагменты (**мульти** – много пил от 2-х до 4-х) по ГОСТ 18288-87 и ГОСТ 26002-83Э. Может использоваться для производства паллетной заготовки, паркетной заготовки различной длины. Длина получаемой заготовки может меняться. По спецзаказу изготавливается станок длиной 6 м.

Область применения - лесопильные цеха, производственные площадки. Станок соответствует климатическому исполнению У2 ГОСТ 15150-69, для эксплуатации в не взрывобезопасных помещениях в зонах пожарной опасности класса П-11 и ниже.

Допускается эксплуатация станка в не отапливаемых помещениях.

Станок имеет два исполнения – (МТ-01 и **МТ-02**) отличающихся по конструктивному расположению установленных электродвигателей (не имеет принципиального влияния на рабочий процесс) и влияет на энергопотребление. Станок торцовочный **МТ-02** потребляет меньше электроэнергии и меньший диаметр пил, что в свою очередь сказывается на уменьшении эксплуатационных затрат и затрат на расходные материалы (пилы меньшего диаметра - дешевле). Станок **МТ-03** отличается от МТ-02 наличием накопителя заготовок на входе.

В зависимости от размеров перерабатываемого сырья СТАНОК комплектуется электродвигателями соответствующей мощности и соответствующими пилами. Настоящая комплектация соответствует задаче производства (торцевания) паллетной заготовки заданной длины (500мм-1200мм) из длинной заготовки (2000мм-3600мм). Толщины заготовки от 15мм до 25мм. Возможно использование НЕ по назначению (торцевание более толстых заготовок от 50мм до 100мм)

Все рекомендуемые ПИЛЫ для ПОПЕРЕЧНОГО пиления с твердосплавными напайками. Рекомендуемый диаметр пил 180мм-250мм для торцевания заготовок толщиной до 25мм. При необходимости торцевания заготовок большей толщины (от 23мм до 100мм) необходима установка пил большего диаметра (от 250мм до 300мм). Установка пил диаметром 300мм может потребовать увеличение (замену) мощности электродвигателя до 1,5 кВт (2,2 кВт), что можно произвести после определенных консультаций (предложения) с разработчиком. В этом случае станок МТ-02 становится более универсальным и может использоваться для решения других задач, не связанных с производством паллетной заготовки.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

| Наименование параметров и размеров | Значение |
|---|--------------------------|
| 1. Размеры заготовки на входе: | |
| длина, мм | от 100 мм до 3600 мм |
| толщина, мм | от 10 мм до 25 мм |
| кривизна не более, % | не нормируется |
| 2. Количество одновременно подаваемых заготовок | от 1 шт. до 4 шт. |
| 3. Количество работающих пил, шт | штатно 4 шт. (от 2 до 4) |
| 4. Размер пил, мм: | |
| толщина | от 1,5 мм до 3,0 мм |
| диаметр, мм | от 180 мм до 300 мм |
| РЕКОМЕНДУЕТСЯ (штатно) | от 200 мм до 250мм |
| 5. Число оборотов двигателя, об/мин | до 3000 |
| 6. Число оборотов пилы, об/мин | до 6000 |
| 7. Установочная мощность, кВт | 0,75 кВт (1,1 кВт) |
| 8. Характеристика электрооборудования: | |
| род тока питающей сети | переменный, 3-х фазный |
| напряжение, В | 380 |

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| частота сети, Гц | 50 |
| 9. Количество заготовок на ВЫХОДЕ | от 1 шт. до 4 шт. |
| 10. Габаритные размеры, мм | |
| длина | до 3000 (3600) |
| ширина | до 1100 |
| высота | до 1400 |
| 11. Масса, мах, кг | до 800 |
| 12. Высота с пультом, мм | до 1500 |

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

| Обозначение | Наименование | Количество |
|----------------------|--|------------|
| MT-02 -01-1.00.00.MT | Станок в сборе с электроприводом и пультом | 1 |
| MT-02 -01-1.00.00 PЭ | Руководство по эксплуатации (паспорт) | 1 |

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

Станок выполнен в соответствии с ГОСТ 12.2.026.0-77 «Правила по охране труда в лесной, деревообрабатывающей промышленности и лесном хозяйстве», Издательство «Лесная промышленность», 1985г. «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ - 85), «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителем».

4.1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ КОНСТРУКЦИЕЙ:

- металлические части станка имеют устройства для подключения к заземлению
- конструкция ограждений исключает случайный доступ в зону резания
- управление станком осуществляется с пульта.

1. При нажатии кнопки «СТОП» должны отключаются электродвигатели резания.
2. При нажатии кнопки «СТОП» отключается двигатель подачи заготовки.
3. _____

4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ:

1. Работы по наладке электрооборудования должны производиться только персоналом, допущенным к производству работ в соответствии с «ПРАВИЛАМИ технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

2. К обслуживанию и эксплуатации станка допускается персонал, прошедший соответственный инструктаж по Т.Б., ознакомленный с устройством, принципом работы станка и правилами безопасной эксплуатации.

3. Перед пуском станка обслуживающий персонал должен убедиться в исправном состоянии станка и ограждений.

4. При ремонте и наладке необходимо отключать питающую сеть. На пульте поместить табличку «Не включать! Работают люди!».

Запрещается:

- Пускать в работу заведомо неисправный станок.
- Эксплуатировать станок без ограждений.
- Передавать управление лицам, не прошедшим соответствующее обучение.
- Открывать ограждение, производить смазку, ремонт, чистку станка до полной остановки его механизмов,
- Производить какие-либо работы при плохом освещении, при незаземленном станке.
- Оставлять без надзора включенный станок.

5. СОСТАВ и УСТРОЙСТВО СТАНКА.

В состав станка входят: станина, 4 пильных суппорта, перемещаемых по станине с целью установки необходимого размера получаемой заготовки, зажимом, с пильными валами для установки и закрепления (гайкой) пильных дисков, с приводом и комплектом пил (4 шт по 200-250мм), направляющих, механизм подачи с приводом, подающая цепь с толкателем, ограждения, прижим заготовки стальной пружиной, шкивами и ремнем передачи вращения от привода электродвигателя. Для обеспечения высокоскоростного качественного реза (торцевания) предусмотрено увеличение скорости вращения посредством шкивов. Скорость вращения вала с установленным на нем пильным диском разогается до 6000 оборотов в минуту, что позволяет делать качественный (гладкий) рез. Самостоятельно устанавливается система аспирации, позволяющая выводить из зоны резания опилки, стружку и прочие мелкие отходы древесины. Количество опилок при работе данного торцовочного станка - НЕЗНАЧИТЕЛЬНО и возможна работа без аспирационной системы.

5.1. Сварная станина имеет каркасную металлическую конструкцию, на которой закреплены четыре пильных суппорта (электродвигатели с валами, шкивами и системой ременной передачи для разгона ПИЛЫ на ВАЛУ узла резания). Так как возможно использование пил с различным диаметром посадки в конструкции предусмотрена ШАЙБА с обеих сторон которой имеются посадочные выступы различного диаметра (30мм, 32мм и т.д.) для посадки и зажима пил гайкой. Суппорты в свою очередь могут перемещаться по станине для УСТАНОВКИ необходимого размера между пилами, обеспечивающими ТОРЦЕВАНИЕ заготовки в заданный размер. Данная конструкция имеет два исполнения отличающихся между собой и не оказывающих влияния на работу станка.

5.2. Пильный суппорт представляет собой металлическую конструкцию из сваренного швеллера и уголка с установленными направляющими между которыми проходит подающая цепь с толкателями, обеспечивающими подачу заготовки на пилу в узел резания. Для увеличения стабильности и равномерности заготовки при подаче в пильный узел и с целью исключения перекосов используется две подающих цепи с толкателями.

5.3. Механизм подачи состоит из подающей цепи с толкателями и мотор-редуктора мощностью 0,75 - **1,1 кВт** установленного на специальном кронштейне (ниже пильного узла с установленными пилами) с площадкой, позволяющей обеспечивать необходимое натяжение как самого ремня, передающего вращение так и цепей подачи. В механизме подачи для простоты используется широко доступная двухрядная ЦЕПЬ от автомобильного механизма ГРМ (ВАЗ-2101 – 07). Также может использоваться велосипедная или мотоциклетная цепь с соответствующими звездочками, обеспечивающими надежное сцепление и передачу вращающего момента.

5.4. Подача осуществляется посредством мотор-редуктора, передающего вращение на ось с установленными на ней ведущими звездами, которые могут перемещаться по оси в зависимости от устанавливаемого размера торцевания между пилами. Ведущая звезда передает вращение на цепи, которые обеспечивают подачу заготовки в область резания пилы. Необходимое натяжение цепи осуществляется ведомыми звездами установленными на узле натяжения.

5.5. Прижим заготовки осуществляется плоской пружиной, которая надежно фиксирует заготовку в зоне резания торцевочной пилы и исключает выброс заготовки. При этом обеспечивается качественный рез за счет высокой скорости вращения пилы и ее малой толщины. Пружины установлены над каждой из четырех пил по две штуки с каждой стороны.

5.6. В зависимости от использования мультиторцовки (торцевание четырьмя пилами на паллетную заготовку или двумя пилами длинной заготовки) возможно отключение не используемых в данный момент электродвигателей резания. При необходимости перемещаемые суппорты (узлы резания) три из четырех, могут быть сняты со станины.

5.7. Пульт управления смонтирован на стойке и зафиксирован в удобном для работы положении. Пульт закреплен боковой стороне станины и при необходимости может быть перенесен с другую часть станка для удобства в зависимости от конкретного места установки и подачи сырья. На пульте имеются органы управления подачей заготовки и управлением двигателями резания в зависимости от режима работы станка.

На пульте смонтированы основные кнопки включения подачи, привода резания. «ПУСК» электродвигателей. «ПУСК» подачи, «СТОП»

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТАНКА.

6.1. Описание работы электросхемы.

Электросхема станка получает питание от промышленной сети переменного 3-х фазного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц.

Включение автоматического выключателя QF 1 (16-25 А) подается питание на электродвигатель резания, производится запуск ДВУХ электродвигателей (1 и 2), автоматические выключатели QF 2 и QF 3 позволяют включить двигатели 3 и 4 (при использовании в режиме мультиторцовки). Включением автоматически выключателей QF 2 и QF 3 подается питание на двигатели 3 и 4.

Включением автоматического выключателя QF 4 запускается электродвигатель

системы подачи заготовки в область резания. Механическое вращение двигателя передается редуктору, который приводит в движение ось с расположенными на ней ведущими звездами. Кнопка (автомат) «СТОП» отключает полностью электроснабжение станка и приводит к его остановке. Возможно раздельное включение-выключение электродвигателей и системы подачи.

7. УКАЗАНИЯ по СМАЗКЕ.

Смазку осуществлять в соответствии с картой смазки таб. 2.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМАЗЫВАТЬ СТАНОК ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

Таблица № 2

| Объект смазки | Смазочный материал | Способ смазки | Периодичность смазки | Расход смазочного материала, кг |
|---|--|----------------|----------------------|---------------------------------|
| Редуктор механизма подачи | Масло индустриальное И-20А ГОСТ 20799-75 | Заливка | 1 раз в 3 месяца | 6,5 |
| Подшипниковая опора звезд стола | Солидол – Ж ГОСТ 1033-79 | Шприцевание | 1 раз в месяц | 5,5 |
| ЦЕПЬ и звезды периодически очищают от грязи и опила | Чистка от опилок | Чистка | Еженедельно | 0 |
| Цепная передача привода подачи | Солидол – Ж ГОСТ 1033-79 | Ручная набивка | 1 раз в 3 месяца | 2,0 |

8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ и ТРАНСПОРИРОВКИ.

8.1. Транспортировка:

К месту установки станок рекомендуется транспортировать в упакованном виде (на короткие расстояния в пределах одного города можно без упаковки). Из-за простой конструкции станка упаковка в ящики НЕ обязательна.

8.2. Перед установкой станок необходимо тщательно очистить от антикоррозийных покрытий и смазки. Пользоваться ацетоном и дихлорэтаном запрещается. После очистки неокрашенные поверхности (кроме пил и ножей, рукояток) смывать тонким слоем индустриального масла И-20А ГОСТ 20799-89.

8.3. Необходимо установить станок так, чтобы персоналу было удобно и легко подавать длинные заготовки (до 3,6м) на вход станка, а также удобно снимать расторцованные заготовки и производить укладку в пакеты. Станок может эксплуатироваться и одним оператором, в этом случае заготовки накапливаются на полу. При эксплуатации двумя

операторами (один на вход, второй на выходе) достигается оптимальный режим работы. Второй оператор, принимая распиленные заготовки на выходе, укладывает их в пакеты. (см. ВИДЕОМАТЕРИАЛ работы МУЛЬТИТОРЦОВКИ на диске или сайте www.spbkedr.ru)

8.3. МОНТАЖ.

Станок устанавливается на любую поверхность (деревянную, бетонную и прочую) не требующую особой подготовки. Неровность поверхности может быть

Фундамент (при его наличии) должен предусматривать удаление опилка из-под станка конвейером либо пневмотранспортом либо любой аспирационной системой. При интенсивном пилении опилки скапливаются быстро и необходима постоянная аспирация их из зоны резания. При достаточно интенсивном пилении в зоне резания образуется значительное количество опилок, которые необходимо своевременно удалять из области резания станка.

Станок легко переносится с места на место (к пакетам заготовок) в зависимости от поставленных задач по распиловке пиломатериалов в соответствии с заданными спецификациями.

8.5. Подготовка к первоначальному пуску и пуск станка.

8.5.1. Подсоединить станок к общей цеховой системе заземления.

8.5.2. Подключить станок к электросети согласно разделу 6.

8.5.3. Смазать станок согласно карте смазки (таб.2)

8.5.4. Проверить натяжение цепных и ременных подач.

8.5.5. Проверить установку и закрепление ПИЛ.

8.5.6. Включить сетевой пакетный выключатель.

8.5.7. Включить тумблер «СЕТЬ» на пульте управления.

8.5.8. Проверить холостую работу электродвигателей и обратить внимание на правильность направления вращения ПИЛ – вперед к заготовке.

8.5.9. Включить тумблер «ПОДАЧА» на пульте управления, проверить правильность направления подачи заготовки - к ПИЛАМ.

8.5.10. Проверить работу станка на холостом ходу в течение 5 минут.

8.5.11. Если станок работает нормально, вращаются пилы резания в нужном направлении и происходит движение цепей с толкателями в сторону вращающихся ПИЛ, можно приступить к настройке станка для работы и саму работу

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ.

9.1. Во время настройки станка отключить вводной пакетный выключатель на шкафу.

9.2. После включения, проверить правильность вращения ПИЛ и ПОДАЧИ заготовки в область резания.

9.3. Длинная заготовка подается (кладется) на ВХОД на «столик» по которому движется цепная подача. Обязательно заготовка прижимается вправо до упора (обеспечивает торцевание по правому краю (!). В противном случае не будет обеспечена правильная длина. Будет отрезана минимальная часть заготовки.

9.3.1. Заготовка проходит область резания (торцевания) и на ВЫХОДЕ падает на пол или может быть изъята вторым оператором для дальнейшей укладки в пакеты.

9.3.2. Расстояние между пилами задает размер заготовки в соответствии с необходимой спецификацией, задающей длину готовой продукции. Данное расстояние устанавливается

посредством перемещения ослабленного СУППОРТА по станине. 9.4. Провести пробный пуск и проверку правильности установки заданного РАЗМЕРА заготовки на выходе и добиться правильности размера перемещением суппортов, после достижения цели - закрепить винтами суппорты на станине.

9.5. При смене пил и установке других, возможно изменение размера выходной заготовки (из-за толщины пил, которая может меняться от пилы к пиле). Произвести правильную установку размера. ТОЧНОСТЬ размера заготовки по длине - ВАЖНО при производстве паллетной заготовки. Точность обеспечивается на уровне +/- 0,5мм (!)

9.6. _____

9.7. Подготовка пил к работе может производиться в соответствии с ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ РЕЖИМАМИ РПИ 6.6-00 «Подготовка круглых плоских пил» МИНЛЕСБУМПРОМ СССР ЦНИИМОД Архангельск-1986 (как пример). При большом объеме переработки заготовок и дешевых (легко доступных пилах) их использование может быть одноразовым (БЕЗ заточки). Как правило такие пилы (торцовочные) содержат большое количество зубов (48-60) и их восстановление экономически не целесообразно. Занимает неоправданно много времени.

9.8. РЕЖИМЫ РАБОТЫ СТАНКА

Станок может работать в двух режимах

| | |
|--|---|
| Режим торцевания всеми пилами в заданный размер (4шт.) | а) Работают |
| ВСЕ пилы, которые установлены согласно спецификации | б) Режим торцевания двумя |
| пилами – длинная заготовка (2шт.) | Работают только две пилы, которые |
| установлены на заданный | размер. Торцевание происходит по крайнему правому |
| торцу и по | крайнему левому торцу в заданный размер (до 3,6м) |

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ и их УСТРАНЕНИЕ.

| Неисправности | Причина | Метод устранения |
|---------------|---------|------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

11. СВЕДЕНИЯ о ПРИЕМКЕ и ИСПЫТАНИЯХ.

11.1. Свидетельство о приемке:

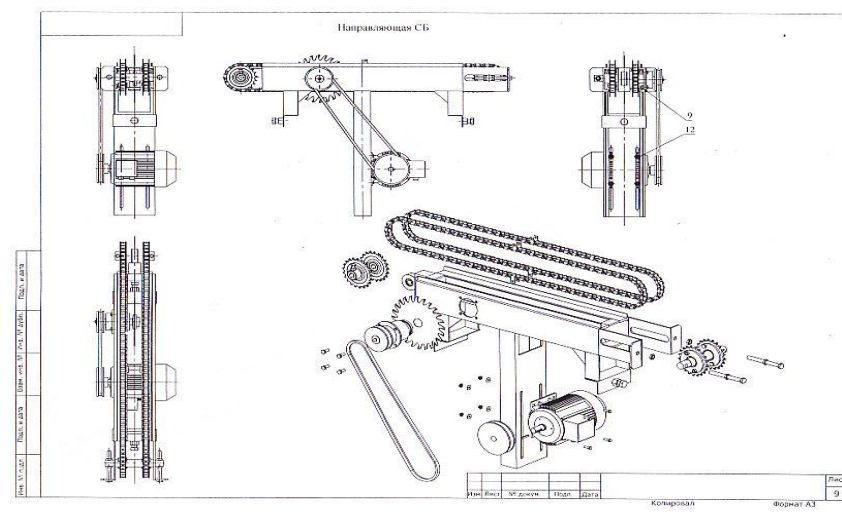
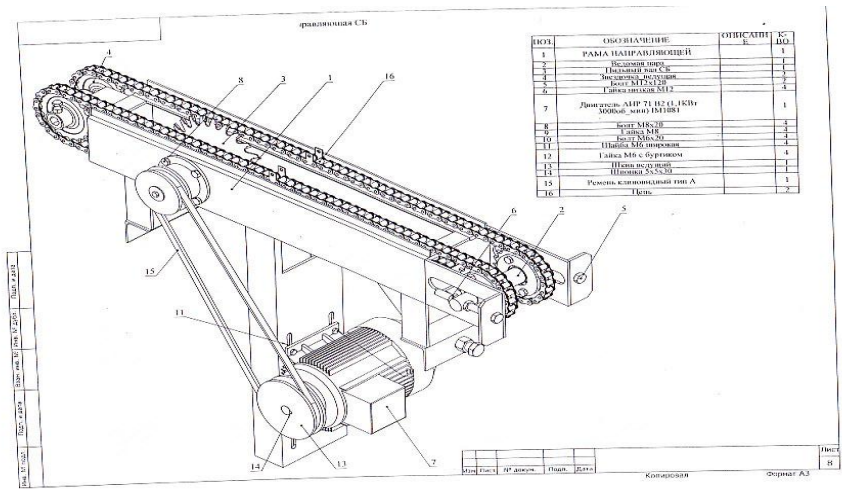
Станок круглопильный торцующий (мультиторцовка) **МТ-02** (МТ-03) заводской номер № МТ-0010-_____ на основании осмотра, проведенных испытаний и опытной эксплуатации в течении 8 часов признан годным к эксплуатации.

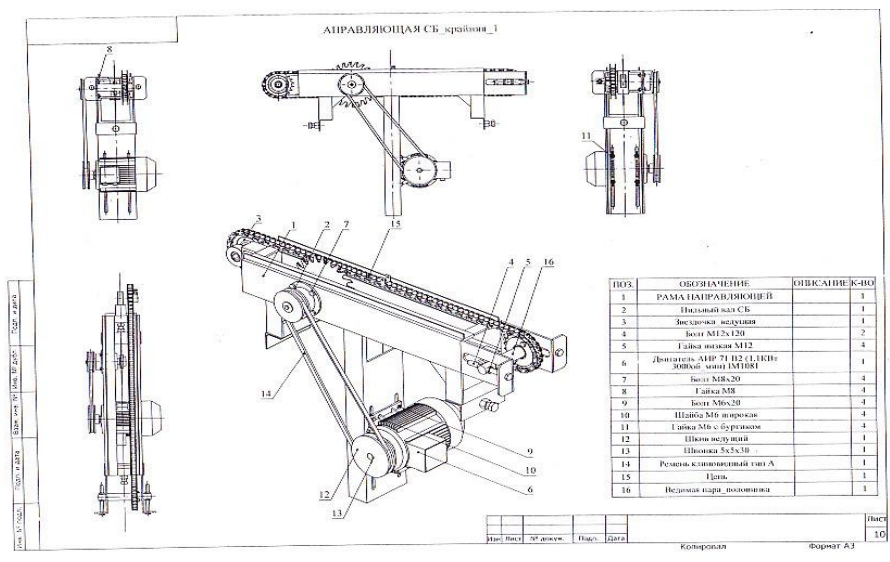
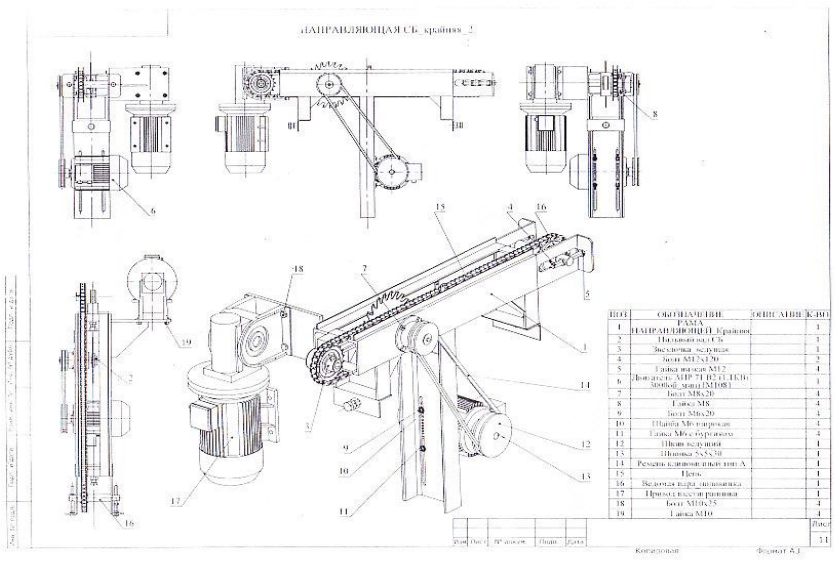
Подпись лиц, ответственных за приемку станка МТ-02 (МТ-03)

Дата ___ приемки

Печать.

Подпись





11.2. СВИДЕТЕЛЬСТВО о КОНСЕРВАЦИИ:

Станок круглопильный торцовочный МТ-02 (МТ-03) заводской № _____
подвергнут (не подвергнут, если консервация НЕ проводилась) консервации.

Дата консервации _____

Срок защиты без переконсервации 1 год.

Консервацию произвел _____

Изделие после консервации принял _____

11.3. СВИДЕТЕЛЬСТВО об УПАКОВКЕ.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

12. ХРАНЕНИЕ.

До начала эксплуатации станок в упакованном виде можно хранить под навесом или в помещении с небольшими колебаниями температуры и влажности в условно чистой атмосфере.

Не допускаются хранение станка в упакованном виде свыше указанного срока действия консервации.

13. Виды и периодичность технического обслуживания.

| Содержание работ | Технические требования | Вспомогательные средства |
|--|--|--------------------------|
| 1. Ежемесянное техническое обслуживание | | |
| 1.1. Выборочная проверка и подтяжка болтовых соединений | Соединения, в которых обнаружено ослабление, проверять перед каждой сменной и подтягивать | Набор гаечных ключей |
| 1.2. Осмотр состояния электрооборудования и заземления | Электрооборудование должно быть чистым. Подсоединение заземляющих проводов должно быть надежным | |
| 1.3. Осмотр механизмов и узлов по внешнему виду | Не должно быть заметных повреждений деформаций, которые могут привести к нарушению работы или поломке | |
| 1.4. Проверка работы механизмов вхолостую, | Все механизмы должны работать плавно, действие блокировок без рывков и заеданий. Не должно быть заметных вибраций и необычных шумов. | |
| 1.5. Смена пил | Не менее 1-2-х раз в неделю (20 кубов) | |
| 2. Ежедневное техническое обслуживание (включает все работы по п.п.1.1-1.5) | | |
| 2.1. Проверить и подтянуть цепи подачи заготовки. | Проводится в конце каждой рабочей недели | |

3. Ежемесячное техническое обслуживание

| | | |
|--|---|----------------------|
| 3.1. Проверить состояние подшипников | На подшипниках не должно быть следов износа и трещин, смазка должна быть чистой. Выборочно проверить состояние Подшипники, у которых обнаружено | Набор гаечных ключей |
| 3.2. Провести смазку узлов, подлежащих ежемесячной смазке в соответствии с картой смазки | | Смазочным_мат-лы |

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

14.1. Изготовитель гарантирует соответствие станка требованиям конструкторской документации при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.2. Гарантийный срок эксплуатации станка в сборе – не предусмотрен.

14.3. Общепромышленные комплектующие (электродвигатели, редукторы, цепи, звезды и т.д.) имеют свои сроки гарантийной эксплуатации определенные производителем.

КАК ОПЦИЯ на станок может устанавливаться ЧП (частотный преобразователь) для осуществления частотно-регулируемого привода скорости подачи заготовки в область резания (торцевания) заготовки.

УДАЧНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА!