



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### **35250500 CWM-250-5/230 КОМБИНИРОВАННЫЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ СТАНОК**

---

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку комбинированного деревообрабатывающего станка CWM-250-5/230 арт.35250500 производства фирмы «ПРОМА». Данный станок оборудован средствами безопасности для обслуживающего персонала при работе на нём. Однако эти меры не могут учесть все аспекты безопасности. Поэтому внимательно ознакомьтесь с инструкцией перед началом работы. Тем самым Вы исключите ошибки, как при наладке, так и при эксплуатации станка. Не приступайте к работе на станке до тех пор, пока не ознакомитесь со всеми разделами данной инструкции и не убедитесь, что Вы правильно поняли все функции станка.

Данное оборудование прошло предпродажную подготовку в техническом департаменте компании и полностью отвечает заявленным параметрам по качеству и технике безопасности.

Оборудование полностью готово к работе после проведения пуско-наладочных работ описанных в данной инструкции.

Данная инструкция является важной частью вашего оборудования. Она не должна быть утеряна в процессе работы. При продаже станка инструкцию необходимо передать новому владельцу.

Изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию технических характеристик станка, поэтому при изучении Руководства по эксплуатации просим иметь ввиду, что некоторые не принципиальные изменения могут быть не отражены в настоящем Руководстве по эксплуатации.

К станку поставляются за дополнительную плату:

- установка для удаления и сбора отходов деревообработки .
- приставка копировальная;
- рольганг;
- за дополнительную плату поставляются инструмент, не входящий в комплектацию станка.

# СОДЕРЖАНИЕ

Составные части РЭ	Наименование раздела или приложений	Обозначение документа	
Раздел 0	Содержание		
Раздел 1	Общие сведения		
Раздел 2	Основные технические данные и характеристики		
Раздел 3	Комплектность		
Раздел 4	Указание мер безопасности		
Раздел 5	Состав оборудования		
Раздел 6	Устройство, работа оборудования и его составных частей	Д300.000.000РЭ	
Раздел 7	Электрооборудование	Д300.000.000РЭ	
Раздел 8	Схема совмещенная (кинематики и подшипников)	Д300.000.000РЭ	
Раздел 9	Система смазки	Д300.000.000РЭ	
Раздел 10	Порядок установки	Д300.000.000РЭ	
Раздел 11	Возможные неисправности и методы их устранения	Д300.000.000РЭ	
Раздел 12	Сведения о приемке	Д300.000.000РЭ	
	Гарантии изготовителя	Д300.000.000РЭ	
Раздел 13	Схема строповки.		
	Сведения о рекламации.		

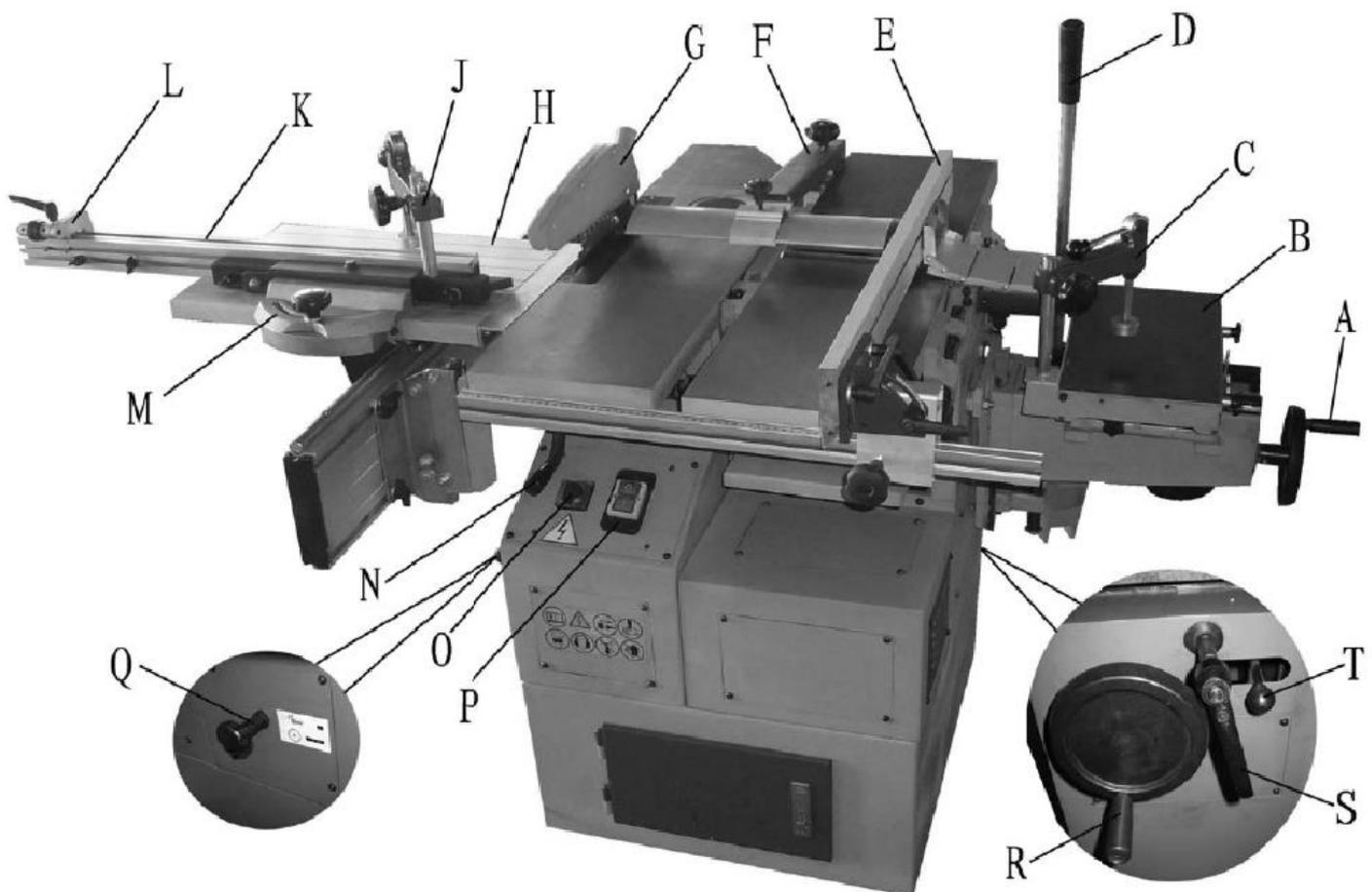
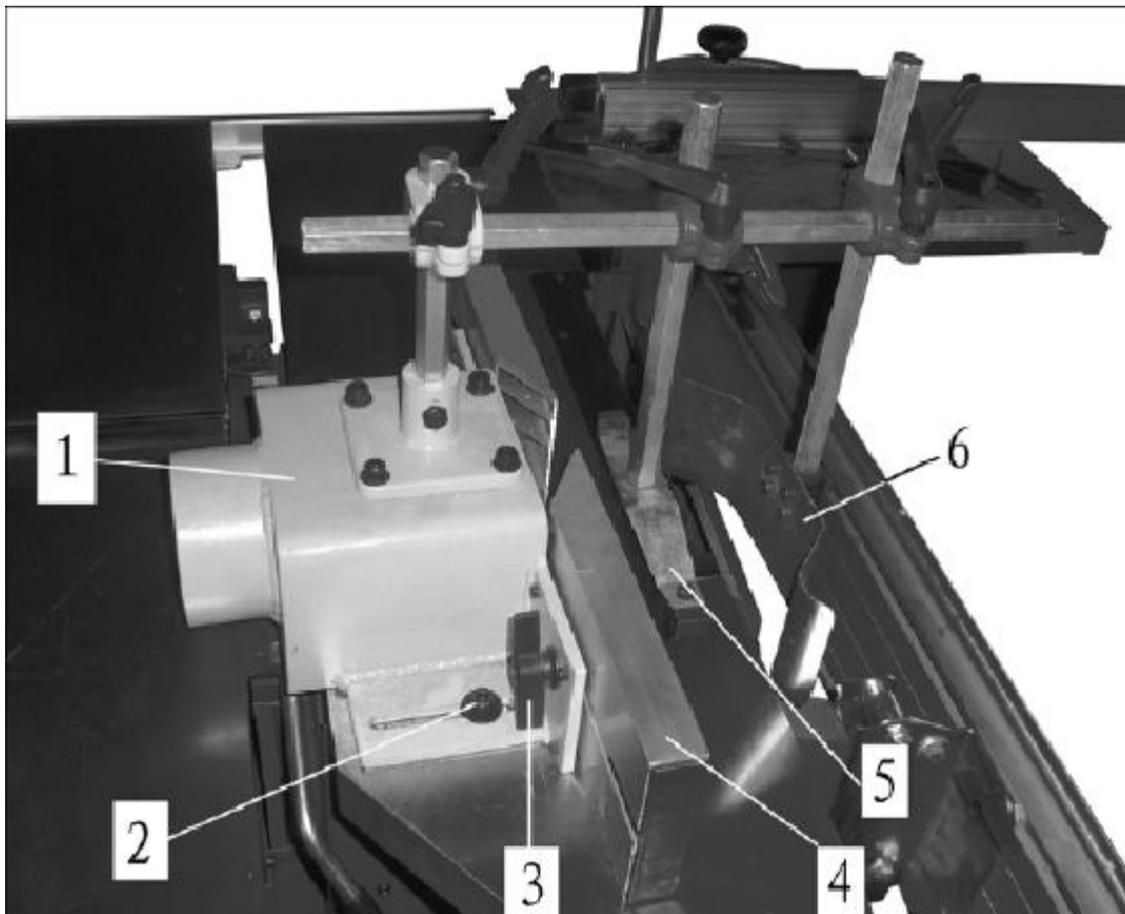


Рис. 1. Станок комбинированный деревообрабатывающий модели CWM-250-5/230

- А** – Маховик вертикального перемещения сверлильно-пазовального узла
- В** – Рабочий стол сверлильно-пазовального узла.
- С, J** – Эксцентриковый прижим.
- Д** - Рычаг горизонтального перемещения стола сверлильно-пазовального узла.
- Е** - Упор строгального и круглопильного узлов.
- Ф**- Защита строгального вала.
- Г**- Защита пилы.
- Н**- торцовочная каретка.
- К**- Упор торцовочной каретки.
- Л**- Упорный флажок.
- М**- Упор угловой на торцовочную каретку.
- Н**- Рычаг подъема пилы.
- О**- Переключатель приводов узлов.
- Р**- Кнопка вкл./выкл.
- Q**- Переключатель привода пилы.
- Р**- Маховик подъема рейсмусового стола.
- С**- Стопор рейсмусового стола.
- Т**- Переключатель привода рейсмуса.



**Рис.2.Фрезерное устройство.**

- 1.Корпус с аспирационным отверстием.
- 2.Винты крепления к столу.
- 3.Винты крепления раздвижных щек.
- 4.Щеки.
- 5.Прижим заготовки к столу.
- 6.Прижим заготовки к щекам.

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Комбинированный деревообрабатывающий станок модели CWM-250-5/230 предназначен для комплексной обработки деталей из различных сортов дерева путем:

- продольной, поперечной и «под углом» распиловки с помощью дисковой пилы;
- фугования по плоскости и кромке;
- Рейсмусование по плоскости;
- фрезерования и нарезания шипов и пазов;

Нормальные значения температуры воздуха при эксплуатации станка:

не ниже +10 °С

не выше +25 °С

**Рекомендуемая температура воздуха +17 °С — +23 °С**

**Рекомендуемая относительная влажность воздуха не более 75% при 20 °С.**

Допускается влажность воздуха до 85% при +25 °С и при более низких температурах, но без конденсации влаги.

Нормальное эксплуатационное значение атмосферного давления:

865...1065 ГПа (650—800 мм рт. ст.)

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 1. Размеры заготовки, обрабатываемой на станке

#### 1.1. Устройство круглопильное

- наибольшая толщина распиливаемого материала, мм 75
- наименьшая толщина распиливаемого материала, мм 1

#### 1.2. Устройство рейсмусовое

- наибольший срезаемый, слой, мм 2
- наибольшая ширина строгаемого материала, мм 252
  
- наибольшая толщина строгания рейсмусового устройства, мм 150
- наименьшая толщина строгания рейсмусового устройства, мм 5
- наименьшая длина обрабатываемой заготовки, мм 300

#### 1.3. Устройство фрезерное

- наибольшая толщина обрабатываемого материала, мм 50

### 2. Показатели режущего инструмента

#### 2.1. Устройство круглопильное

- диаметр дисковой пилы, мм 200-250
- посадочный диаметр пилы, мм 32
- толщина пилы, мм 3

#### 2.2. Устройство фрезерное

- посадочный диаметр фрезерного шпинделя, мм 32
- наибольший диаметр фрезы, мм 80-100

#### 2.3. Устройство рейсмусовое

- диаметр режущей части ножевого вала, мм 70
- количество ножей, шт. 3

### 3. Показатели рабочей поверхности элемента станка для установки заготовки

#### 3.1. Устройство круглопильное

- размеры рабочей поверхности стола, мм 735x254

#### 3.2. Устройство фрезерное

— размеры рабочей поверхности стола, мм	958x250
— размеры рабочей поверхности шипорезной каретки, мм	320x550
— наибольший ход каретки, мм	800

### 3.3. Устройство рейсмусовое и строгальное

— ширина строгальных столов, мм	260
— общая длина строгальных столов, мм	955
— размеры рабочей поверхности рейсмусового стола, мм	400x252
— высота подъема рейсмусового стола, мм	150

## 4. Показатели основных и вспомогательных движений станка

### 4.1. Устройство круглопильное

— частота вращения пилы, мин <sup>-1</sup>	4500
— подача материала	ручная

### 4.2. Устройство фрезерное

— частота вращения фрезерного шпинделя, мин <sup>-1</sup>	9000
— подача материала	ручная

### 4.3. Устройство рейсмусовое и строгальное

— частота вращения ножевого вала, мин <sup>-1</sup>	4000
— подача материала:	
— на строгальном столе	ручная
— на рейсмусовом столе, м/мин	6

## 5. Показатели силовых характеристик станка

### 5.1. Мощность привода, кВт

— круглопильного устройства	
— рейсмусового (сверлильного) устройства	2,2
— фрезерного устройства	1,2

### 5.2. Суммарная мощность электродвигателей, кВт

3,4

### 5.3. Род тока питающей сети

переменный  
однофазный

### 5.4. Частота тока, Гц

50

### 5.5. Напряжение питающей сети, В

220

## 6. Показатели габарита и массы станка

### 6.1. Габаритные размеры станка, мм

1020x840x1000

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
CWM-250-5/230 1 См.Рис. 3.	Станок комбинированный деревообрабатывающий в сборе	1	
	<b>Входят в комплект и стоимость станка</b>		
CWM-250-5/230 2 См.Рис.4.	Комплект инструмента .	1	Нож 260 мм -3шт.
		1	
	<b>Принадлежности</b>		
CWM-250-5/230 3 См.Рис.5.	Комплект принадлежностей	1	.
	<b>Документы</b>		
CWM-250-5/230 4	Руководство по эксплуатации	1	



Рис.3

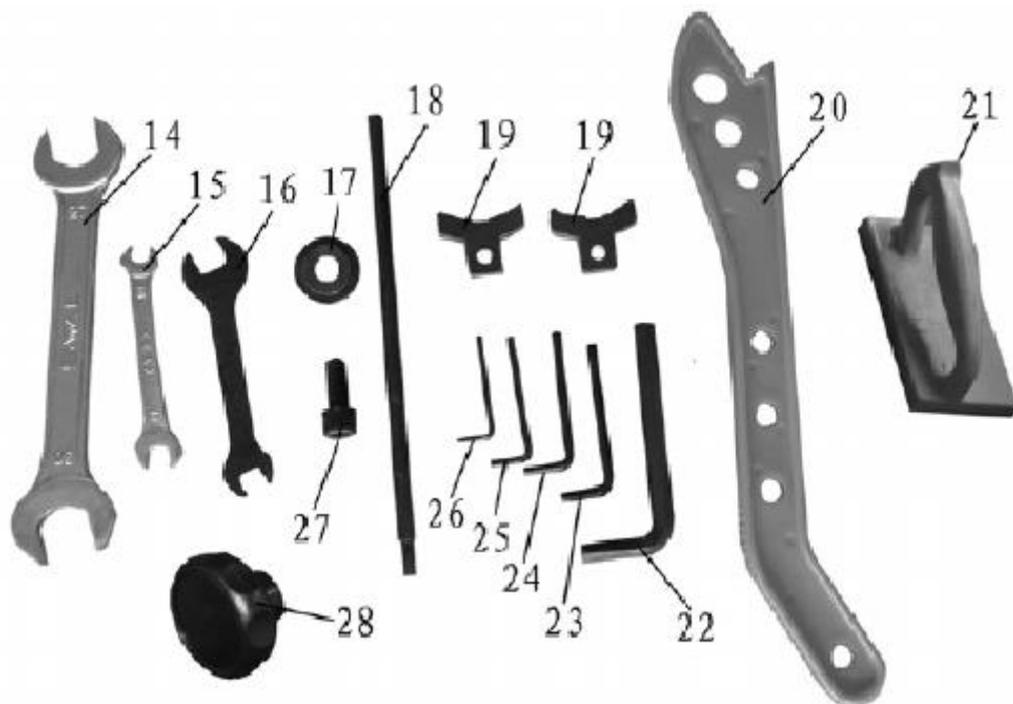


Рис. 4.

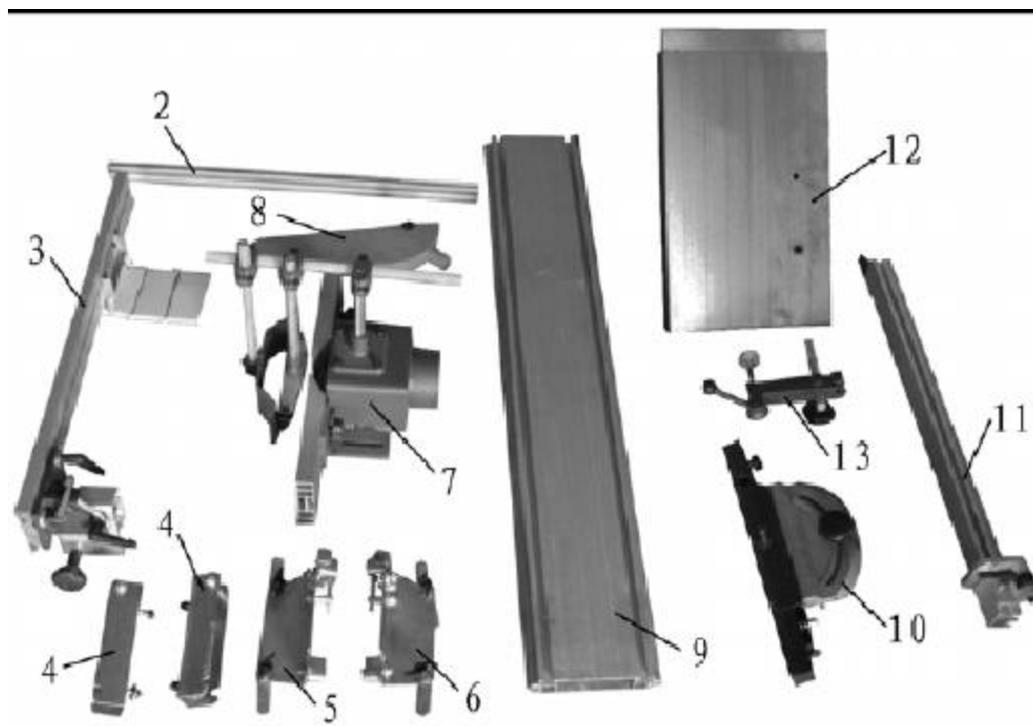


Рис. 5.

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Станок в сборе.                         |                            |
| 2. Направляющая для упора.                 |                            |
| 3. Упор строгальный.                       |                            |
| 4. Монтажный кронштейн -2 шт..             |                            |
| 5. Кронштейн левый.                        |                            |
| 6. Кронштейн правый.                       |                            |
| 7. Фрезерное приспособление ФШ (См.Рис.5.) |                            |
| 8. Защита пилы.                            |                            |
|  | 13. Эксцентриковый прижим. |
|  | 14. Ключ рожковый 27-30    |
|  | 15. Ключ рожковый 10-12    |
|  | 16. Ключ рожковый 13-17    |
|  | 17. Шпindelная шайба.      |
|  | 18. Вороток шпindelный.    |

9.Направляющая каретки.  
10.Упор угловой.  
11.Упор каретки.  
12.Торцовочная каретка.

20.Толкатель для пилы.  
21.Толкатель для строгания.  
22-26.Шестигранные ключи.  
27.Винт с внут.шестигранником.  
28.Кнопка сцепления.

#### **4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

Безопасность труда при эксплуатации комбинированного деревообрабатывающего станка СWM-250-5/230 достигается выполнением требований ГОСТ 12.2.026.0, ГОСТ 12.3-042, а также следующих конкретных требований, приведенных в настоящем Руководстве по эксплуатации.

##### **4.1. Меры безопасности для обслуживающего персонала**

4.1.1. К работе на станке допускаются лица, знакомые с его устройством, правилами эксплуатации, прошедшие инструктаж по безопасности труда при работе на деревообрабатывающем оборудовании и пожарной безопасности в объеме необходимых инструкций в соответствии с ГОСТ 12.0.004— 90, изучившие меры безопасности, приведенные в настоящем РЭ, а также ознакомленные с эксплуатационной документацией, прилагаемой к устройствам и комплектующим изделиям, входящим в состав станка.

4.1.2. К строповке станка и его составных частей допускаются лица, изучившие правила строповки, имеющие удостоверение на право производства этих работ и прошедшие инструктаж по технике безопасности в объеме инструкций для стропальщиков.

4.1.3. Все работы по наладке электрооборудования станка должны выполняться только специалистами по электрооборудованию.

##### **4.2. Меры безопасности по транспортировке и упаковке станка**

4.2.1. Транспортировка станка (его составных частей), установка его на месте, монтаж и демонтаж осуществляются согласно требованиям и схемам транспортировки, изложенным в соответствующих разделах Руководства по эксплуатации.

4.2.2. Перевозка станка к месту монтажа производится на специальных тележках, автомашине, снабженных упорами и крепежными устройствами, предотвращающими смещение и падение груза.

4.2.3. Все операции по погрузке и разгрузке должны производиться с соблюдением правил безопасности для грузоподъемных и такелажных работ.

### **4.3. Проверка станка перед пуском**

Перед пуском станка необходимо проверить крепление эл. Двигателей и натяжение ремней, а также следующие узлы и механизмы:

4.3.1. На круглопильном устройстве:

- надежность крепления пилы;
- наличие ограждения пилы;
- надежность фиксации ограждения пилы, линеек, расклинивающего ножа;
- надежность фиксации подъемного устройства пилы.

4.3.2. На рейсмусовом и строгальном устройстве:

- надежность крепления ножей;
- наличие и исправность ограждения ножевого вала на строгальном устройстве;

#### **ВНИМАНИЕ!**

**В СЛУЧАЕ ЗАПУСКА СТАНКА БЕЗ ОТСАСЫВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА  
КОЖУХ АСПИРАЦИИ НЕОБХОДИМО СНЯТЬ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЕГО  
ОПРОКИДЫВАНИЯ НА НОЖЕВОЙ ВАЛ**

— наличие и надежность работы упоров, предохраняющих от выбрасывания заготовки на рейсмусовом устройстве;

- надежность крепления направляющей линейки и фиксации по высоте.

4.3.3. На сверлильном устройстве:

- наличие ограждения сверлильного патрона;
- надежность крепления сверлильного патрона;

4.3.4. На фрезерном устройстве:

- наличие ограждения фрезерного шпинделя;
- надежность крепления ограждения фрезерного шпинделя.

### **4.4. Меры безопасности при работе на станке**

4.4.1. При работе на станке запрещается:

— оставлять посторонние предметы и инструмент на столах, механических устройствах и ограждении;

— производить чистку, смазку, наладку и устранение неисправностей при включенном станке;

— работать при снятых защитных ограждениях;

— работать на станке до тех пор, пока исполнительные механизмы не набрали нужное число оборотов;

— использовать номинальные размеры заготовок;

— оставлять работающий станок без присмотра;

— производить обработку материала неисправным и неотбалансированным инструментом;

— находиться посторонним лицам в зоне работы устройства.

4.4.2. При прекращении подачи электроэнергии и в случае аварии или при возникновении неисправности немедленно выключить вводной выключатель.

4.4.3. Освещенность на рабочем месте должна составлять не менее 200 лк согласно СНИП 11—4—9-79 .

4.4.4. Уровень шума на рабочем месте не должен превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.003—83. При уровне шума на рабочем месте свыше 80 дБа необходимо пользоваться противοшумными наушниками по ГОСТ 12.4.051.

4.4.5. Содержание пыли и других вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать значений, регламентируемых ГОСТ 12.1.005. Станок должен быть подключен к вытяжной вентиляции, обеспечивающей выполнение указанных выше требований.

4.4.6. Требования к устройству удаления стружки и пыли:

— скорость потока воздуха во входном патрубке, не менее, <i>м/сек</i>	17
— производительность по воздуху, не менее, <i>м<sup>3</sup>час</i>	700
— эффективность удаления отходов не менее, %	98

Отсасываемый воздух перед выбросом в атмосферу должен подвергаться очистке до норм ПДК.

4.4.7. Рабочая зона станка должна очищаться вручную или механическим способом, например передвижными пневмоотсасывающими устройствами, от отходов (стружки, щепа и т. П.), не удаленных вытяжной вентиляцией.

#### **4.5. При работе на отдельных устройствах станка должны выполняться следующие конкретизированные требования**

4.5.1. Устройство круглопильное.

4.5.1.1. Пилы, устанавливаемые на станке, должны изготавливаться по ГОСТ 980, ГОСТ 9769, ГОСТ 18479.

4.5.1.2. Расклинивающий нож, устанавливаемый за пилой, должен удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.026.0.

Зазор между ножом по всей длине его заостренной части и линией вершин зубьев пилы должен быть не более 10 мм.

4.5.2. Устройство рейсмусовое.

4.5.2.1. Лезвия ножей не должны иметь засинения, трещин, выкрашивания.

4.5.2.2. Расстояние между кромкой накладки заднего стола и траекторией, описываемой лезвиями ножей, должно быть не более 3 мм.

#### **ВНИМАНИЕ!**

**ПРИ РАБОТЕ НА РЕЙСМУСОВОМ И СТРОГАЛЬНОМ УСТРОЙСТВАХ  
ПАТРОН СВЕРЛИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА С ИНСТРУМЕНТОМ  
НЕОБХОДИМО СНЯТЬ**

4.5.4. Устройство фрезерное.

4.5.4.1. При работе на фрезерном устройстве дисковая пила круглопильного устройства должна быть опущена в крайнее нижнее положение и прорезь на столе закрыта защитным приспособлением.

4.5.4.2. Заготовки, обрабатываемые на шипорезной каретке, должны быть надежно закреплены прижимом.

**ВНИМАНИЕ!**  
**РАБОЧАЯ ЧАСТЬ НОЖЕВОГО ВАЛА СТРОГАЛЬНОГО**  
**УСТРОЙСТВА ДОЛЖНА БЫТЬ НАДЕЖНО ЗАКРЫТА**  
**ОГРАЖДЕНИЕМ**

#### **4.6. Электрическая часть**

4.6.1. Электрооборудование станка отвечает требованиям ГОСТ 27487; ГОСТ 12.2.007.0; ГОСТ 12.2.026.0.

4.6.2. Подключение электрооборудования станка к питающей сети должно выполняться через вводной выключатель.

4.6.3. Все электрооборудование станка должно быть радиально соединено с одной точкой, предназначенной для присоединения к контуру цехового заземления.

4.6.4. Над каждым заземляющим элементом должен быть помещен графический символ «Заземление» по ГОСТ 21130—75.

4.6.5. Степень защиты электрооборудования станка по ГОСТ 14254—80 должна быть не ниже:

— пульт управления — IP54;

— электродвигатели — IP44.

4.7. Если при проверке технического состояния станка или при работе выявятся: вибрации механизмов, неустойчивый ход, соскальзывание ремней со шкивов, расфиксирование ограждений и направляющих линеек, ненадежное крепление инструмента, несрабатывание блокировок и пр., то работу на станке следует прекратить, выключив при этом вводной выключатель.

4.8. Все виды ремонтных работ производить только при отключенном и запертом вводном выключателе. При этом на станке вывешиваются плакаты:

**«НЕ ВКЛЮЧАТЬ –**  
**РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»**  
**«НЕ ВКЛЮЧАТЬ –**  
**РЕМОНТ!»**

### **5. СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ**

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечания
------	--------------	-------------	------	------------

1.	Станина		1
2.	Рейсмус		1
3.	Устройство круглопильное		1
4.	Устройство фрезерное		1
5.	Устройство шипорезное		1
6.			

## 6. УСТРОЙСТВО, РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ .

### 6.1. Органы управления электрооборудованием Рис.7.

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СТАНКА ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ.**

6.1.1. Включение круглопильного узла производится установкой переключателя режимов в положение **А**.

6.1.2. Проверьте в каком положении находится кнопка сцепления. Для подключения пилы выдвиньте кнопку до упора и поверните на 90 градусов.

6.1.3. Если у Вас не получается выдвинуть кнопку сцепления, произведите быстрое включение/выключение эл.двигателя и повторите п.6.1.2..



Рис.7.

6.1.4. Включение фрезерного узла производится установкой переключателя режимов в положение **С**.

6.1.5. Включение строгального, рейсмусового и сверлильно-пазовального узлов

производится установкой переключателя режимов в положение А.

6.1.6. Проверьте в каком положении находится кнопка сцепления. Для подключения выдвиньте кнопку сцепления поверните на 90 градусов и задвиньте до упора.

6.1.7. Если у Вас не получается включение сцепления, произведите быстрое включение/выключение эл. двигателя и повторите п.6.1.6..

## 6.2. Станина .

Представляет собой сварную конструкцию, являющуюся базой для установки круглопильного, рейсмусового, строгального, фрезерного и сверлильного устройств. Станина монтируется на ровной жесткой плоскости и не требует специального фундамента. Выставка станины осуществляется по уровню в продольном и поперечном направлениях регулировкой опор. Конструкция станины предусматривает возможность установки станка на виброопоры.

## 6.3. Сборочный узел «Рейсмус» рис.8.



Рис.8.

6.3.1. В сборочный узел «Рейсмус» входят:

- устройство рейсмусовое
- устройство строгальное

**Защита строгального устройства.**

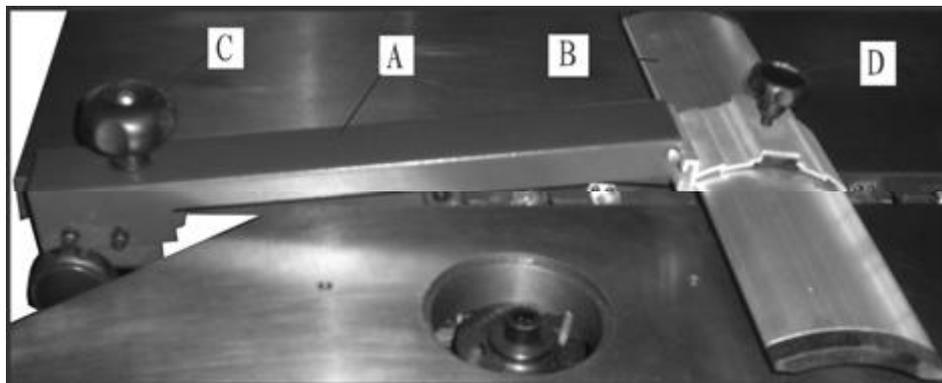


Рис.9.

Защита строгального устройства состоит из защитной планки **В** установленной на опорном кранштейне **А**. Высота и ширина защищаемой части вала изменяются по высоте винтом **С** ,по ширине винтом **Д**. (Рис.9)

### Регулировка строгальных столов.

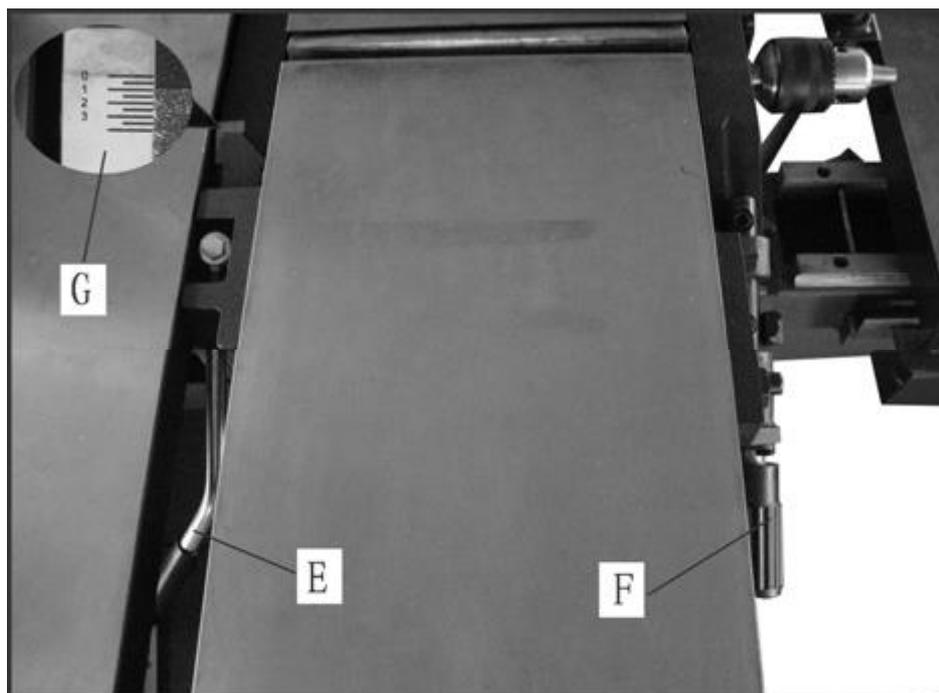


Рис.10.

Ослабить рычаг **Е** ,вращением ручки **Ф** установить требуемый зазор снятия стружки **Г** ,зажать рычаг **Е**.(Рис.10)

**Перевод узла из «устройство строгальное» в «устройство рейсмусовое».**

Ослабить рычаг **Е** и выдвинуть до упора , аккуратно откинуть подающий стол вращением вокруг оси ручки **Ф** ,повторить то же с приемным столом.

**ВНИМАНИЕ!!! НЕ ДОПУСКАЙТЕ УДАРА ПРИ ОТКИДЫВАНИИ СТОЛОВ**

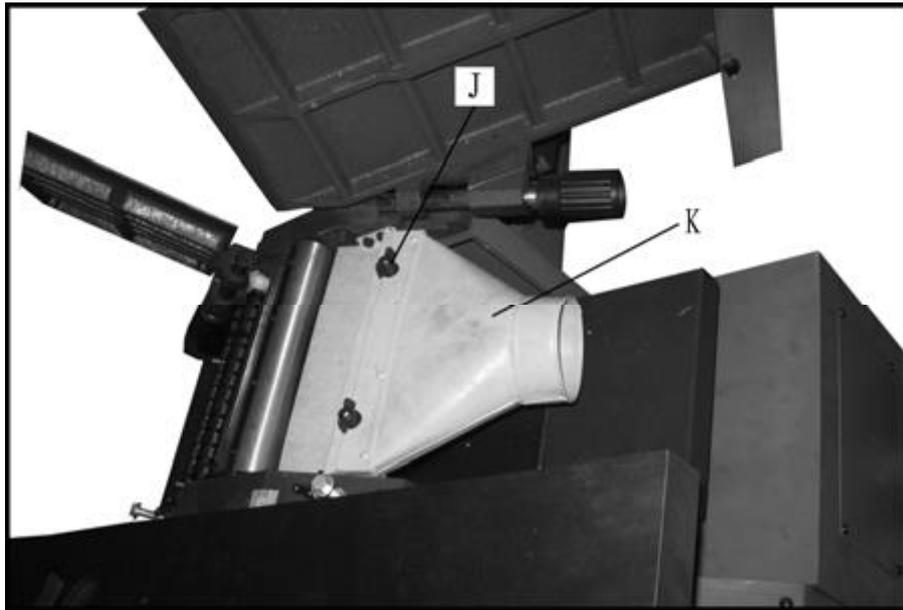


Рис.11.

Ослабить барашки **Ж** и снять кожух аспирации **К** и переверните корпус аспирации, установите кожух **К** ,затяните барашки **Ж** (Рис.8). Переместите рычаг включения подачи **Т** влево, если у Вас не получается включение подачи, произведите быстрое включение/выключение эл.двигателя и повторите включение подачи.

**Установка рейсмусового стола**



Рис.12.

Замерьте толщину своей заготовки. Ослабьте стопор **S** рейсмусового стола. Поднимите стол вращая маховик **R** до нужной высоты(Рис.12).

**ВНИМАНИЕ!!! МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА СНИМАЕМОГО СЛОЯ 2 мм.**

Зафиксируйте рейсмусовый стол затянув стопор **S**.

#### .6.3.2. Устройство рейсмусовое

Устройство рейсмусовое состоит из ножевого вала, механизма подачи, которые монтируются на двух чугунных щеках, установленных на станину, подъемный стол монтируется непосредственно на станине. На щеках также устанавливается устройство, препятствующее выбросу обрабатываемой заготовки в сторону работающего.

Ножевой вал является режущим органом устройства и представляет собой стальной цилиндр с укрепленными в его пазах тремя строгальными ножами. Закрепление ножей осуществляется посредством зажимных болтов и клиньев, прижимающих ножи к опорным плоскостям вала. Нижняя кромка ножей опирается на пружины, что облегчает их выставку и регулировку. Ножевой вал вращается в двух

шарикоподшипниках. Крутящий момент на ножевой вал передается от электродвигателя, посредством клиноременной передачи.

Подъемный стол монтируется в корпусе и устанавливается непосредственно на станине. Подъем осуществляется с помощью маховика.

Механизм подачи заготовки состоит из двух валов (подающего рифленого и принимающего гладкого), которые приводятся во вращение с помощью понижающей зубчато-цепной передачи.

Противовыбрасывающее устройство (упоры) смонтировано на одной из связей чугунных щек. Для установки подъемного стола по высоте на нужный размер обработки служит линейка с указателем.

Во время работы на строгальном устройстве механизм подачи заготовки должен быть отключен .

**ВНИМАНИЕ!**  
**В СЛУЧАЕ ЗАПУСКА СТАНКА БЕЗ ОТСАСЫВАЮЩЕГО**  
**УСТРОЙСТВА КОЖУХ АСПИРАЦИИ НЕОБХОДИМО СНЯТЬ .**

6.3.3. Регулировка и наладка рейсмусового устройства.

**ВНИМАНИЕ!!! ВСЕ НАЛАДКИ ПРОИЗВОДИТЬ**  
**ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ВВОДНОМ АВТОМАТЕ.**

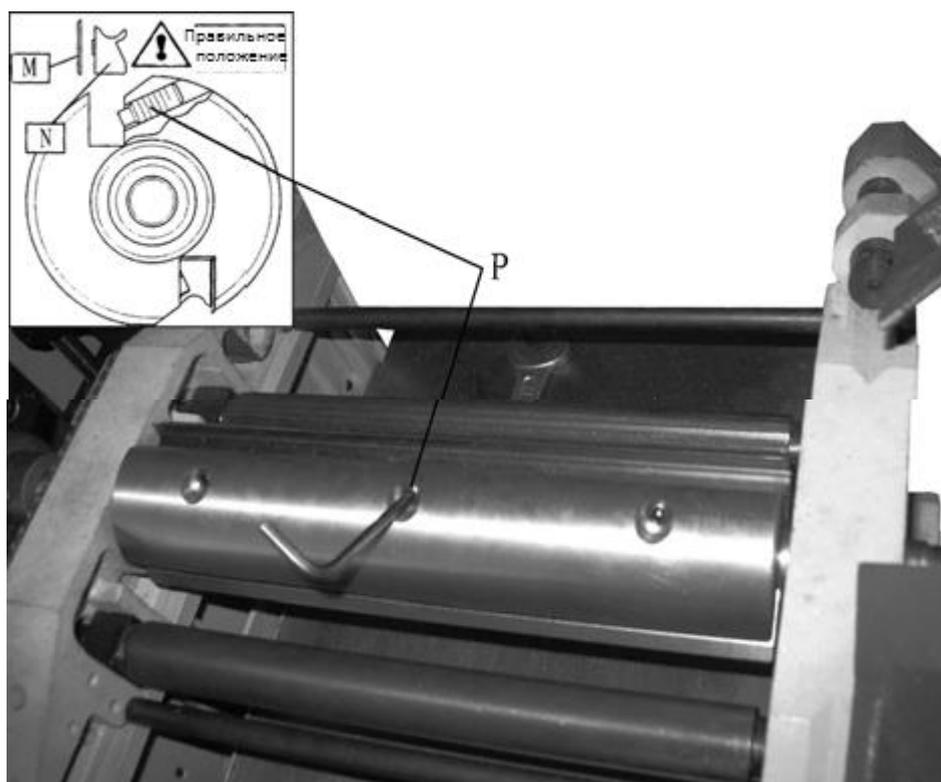


Рис.13.



Рис.14

Ножи необходимо устанавливать так, чтобы они выступали на 1,1 мм за габариты ножевого вала. При установке контролировать равномерную выставку ножей по всей длине вала.

Затяжку болтов Р, удерживающих ножи, начинать от середины клина (Рис.13), выставку ножей произвести по калиберной планке (Рис.14). Перед началом работы обязательно проверить надежность крепления ножей. Включив фуговальное устройство, убедиться в нормальной его работе. Необходимо следить за работой подшипников ножевого вала. В случае повышения температуры необходимо заменить подшипники.

**ВНИМАНИЕ!**  
**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПРОВЕРИТЬ ЛЕГКОСТЬ**  
**ВРАЩЕНИЯ УПОРОВ ПРОТИВОВЫБРАСЫВАЮЩЕГО**  
**УСТРОЙСТВА**

#### .6.3.4. Устройство строгальное Рис.

Устройство строгальное состоит из ножевого вала, подающего (переднего) и приемного (заднего) фуговальных столов, направляющей линейки и защиты ножевого вала строгального устройства. Столы смонтированы на верхних гранях щек рейсмусового устройства. Столы имеют регулировку по высоте, что обеспечивает снятие с обрабатываемого материала стружки различной толщины. Задний стол выставляется заподлицо с верхней точкой траектории движения ножей ножевого вала с помощью линейки и в процессе работы регулировке не подлежит.

Передний стол переставляется в зависимости от требуемой толщины снятия стружки. Подъем столов осуществляется за счет перемещения по резьбе осей, жестко связанных со столами.

Направляющая линейка служит для направления обрабатываемого материала и для строгания кромок под определенным углом (максимальный угол 45°). Линейка фиксируется зажимом. Ограждение ножевого вала регулируется на ширину обрабатываемого материала. Электропривод единый для рейсмусового и строгальных устройств.

### 6.3.5. Регулировка и наладка строгального устройства.

Следить за состоянием поверхностей столов. Задиры, выбоины необходимо устранить. Следить за надежностью крепежных элементов направляющей линейки. Остальные требования по регулировке и наладке строгального устройства аналогично п. 6.3.3. «Регулировка и наладка рейсмусового устройства».

## 6.4. Устройство круглопильное

Устройство круглопильное применяется для продольной, поперечной и распиловки материала «под углом».

Приспособление состоит из рабочего стола, торцовочной каретки и шпиндельного узла с дисковой пилой.

Корпус шпинделя имеет возможность перемещаться по направляющим литого кронштейна который жестко крепится к станине.

На шпинделе с одного конца установлена дисковая пила, которая закреплена между фланцев с помощью гайки, на другом конце шпинделя установлен шкив, на который с помощью клинового ремня передается крутящий момент с электродвигателя..

Высота пропила регулируется с помощью рычага путем перемещения корпуса шпинделя по направляющим кронштейна и фиксации в нужном положении.

Круглопильный упор, установленный на столе, имеет возможность, перемещаться по направляющей для регулирования ширины отпила. Для отсчета ширины отпила на направляющей, установлена шкала.

Для поперечной распиловки и распиловки под углом используется торцовочная каретка, перемещающаяся по направляющим параллельно плоскости пилы. На каретке установлен угловой упор для базирования заготовки. Для распиловки под углом упор разворачивается и фиксируется в нужном положении.

### Монтаж торцовочной каретки.

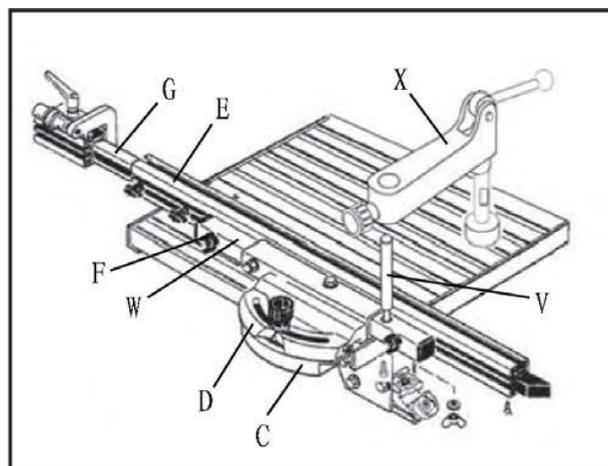
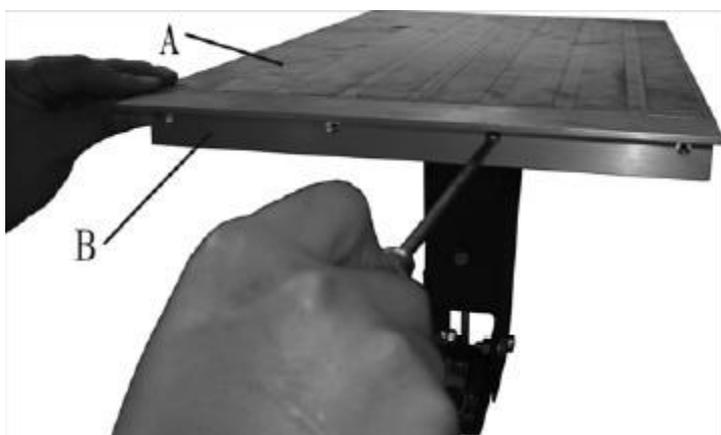


Рис.15.

1. Прикрепите алюминиевый уголок **В** к торцовочной каретке **А** 4мя винтами(Рис.15).

2. Установите угловой упор с транспортиром **С** на торцовочную каретку и закрепите 2мя болтами М6х16.

3. Установите кронштейн **Д** на торцовочную каретку и закрепите болтом с кнопкой к угловому упору **С**.

## Монтаж кронштейнов, установка направляющей.

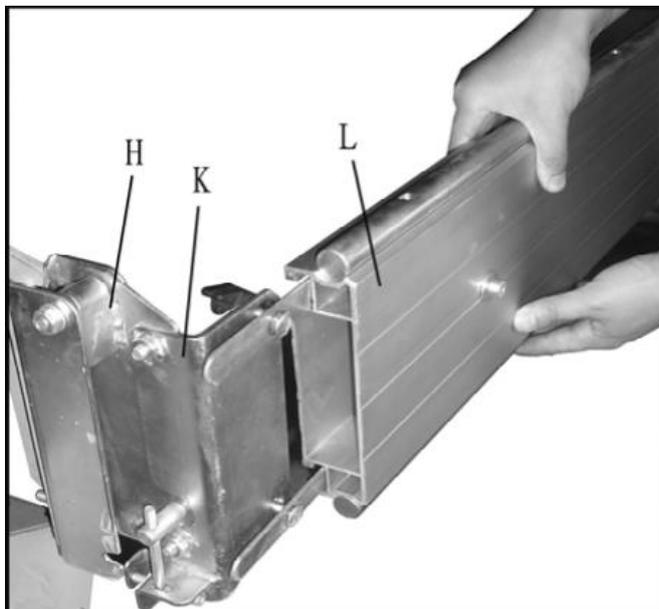


Рис.16.

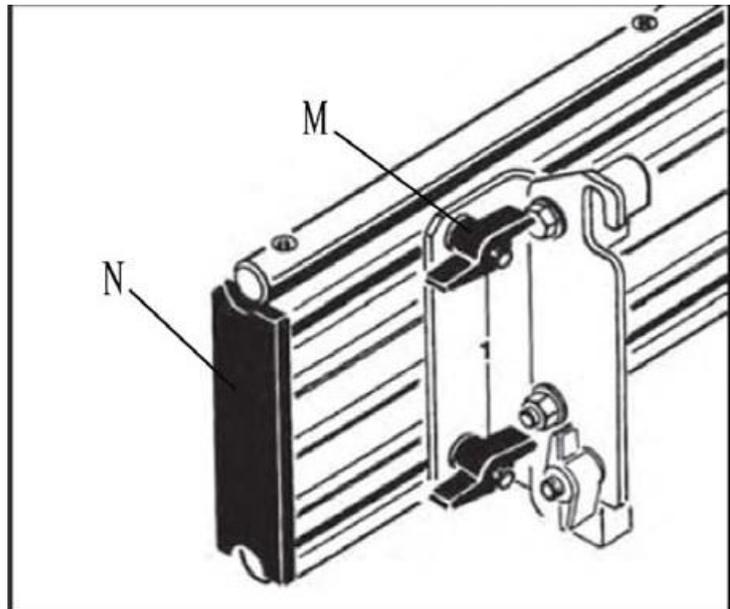


Рис.17.

1. Установите монтажные кронштейны **Н** к уголкам стола болтами М8х20.
2. Установите кронштейны направляющей **К** на монтажные кронштейны **Н** и затяните гайки.
3. Вставьте направляющую (Т-образными пазами) в кронштейн **К** и затяните барашки **М**.
4. Вставьте заглушки **Н** в направляющую.

### Установка и наладка торцовочной каретки.

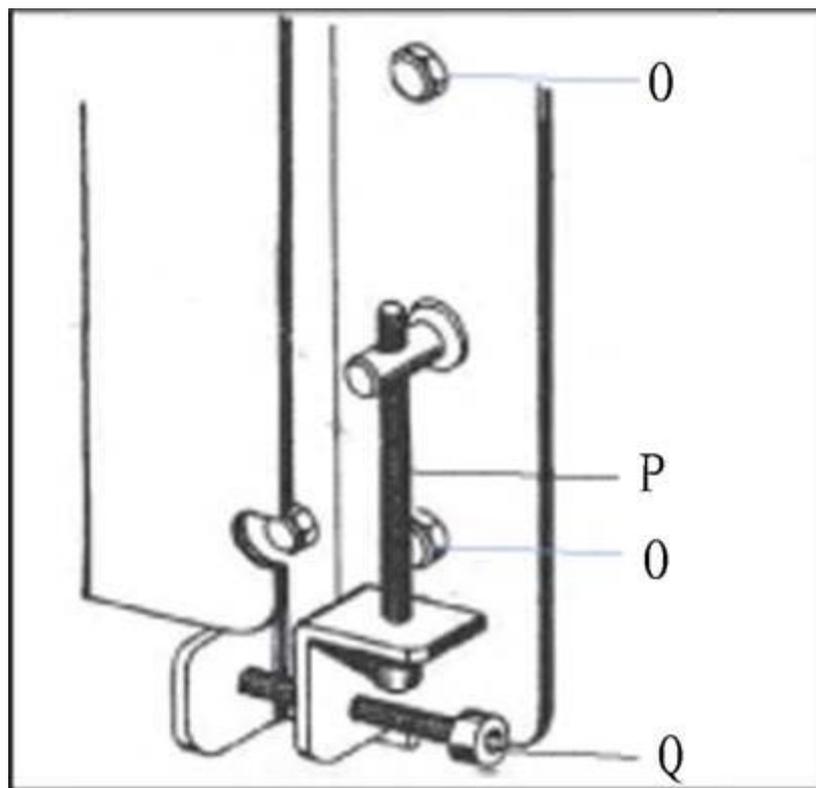


Рис.18.

1. Установите каретку, отвернув стопорный винт с направляющей. Установите

винт на место.

2. Ослабьте болты **О**.

3. Выставьте каретку в плоскости с помощью регулировочных винтов **Р** на кронштейне направляющей.

4. Выставьте движение каретки параллельно пиле с помощью винтов **Q** на кронштейне направляющей.

5. Затяните гайки болтов **О**.

### Выставка упора торцовочной каретки.

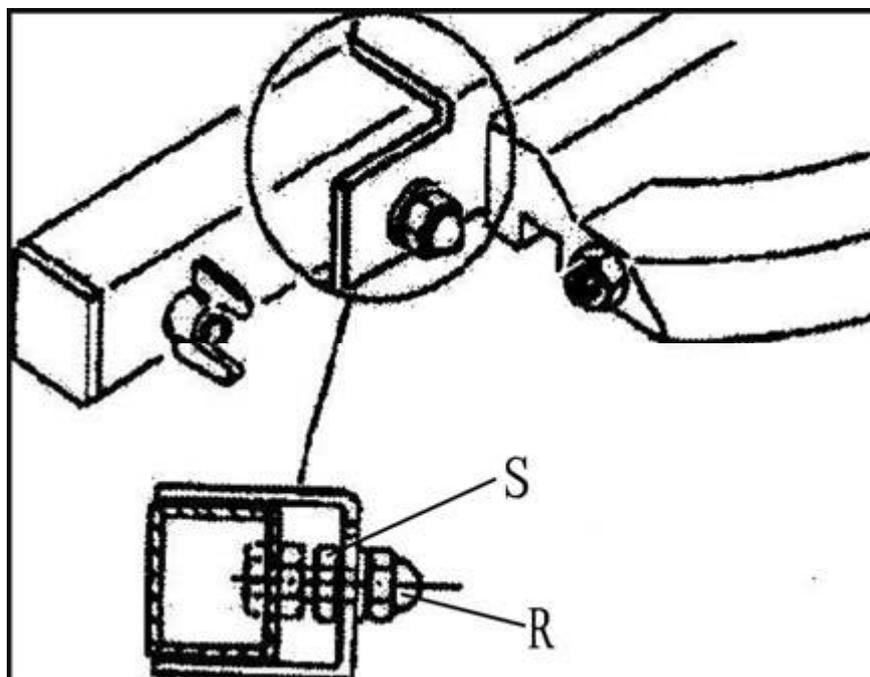


Рис.19

1. Произведите рез заготовки по упору.

2. Если получившийся угол отличается от 90 градусов, ослабьте гайку **R** и произведите коррекцию гайкой **S**.

3. Затяните гайку **S**. Проведите испытание.

4. Повторяйте наладку до получения необходимого угла.

**РАБОТА НА ПИЛЕ С ПРОТИВОПОЛОЖНЫМ ВРАЩЕНИЕМ  
ИНСТРУМЕНТА ЗАПРЕЩЕНА!**

Дисковая пила закрыта ограждением .

**РАБОТА БЕЗ ОГРАЖДЕНИЯ  
ЗАПРЕЩЕНА!**

Сзади дисковой пилы установлен расклинивающий нож.

Ниже торцовочной каретки имеется патрубок для подсоединения отсасывающего устройства удаления стружки.

6.4.1. Регулировка и наладка круглопильного устройства.



Рис.20.

Дисковую пилу установить на вал и надежно поджать гайкой через фланец(См.Рис.20). Проверить на холостом ходу направление вращения пилы.

### **Направление вращения пилы - на работающего.**

Проверить надежность крепления расклинивающего ножа, наличие защитного ограждения и его крепление. Зазор между ножом по всей его длине и пилой не должен превышать 8 мм.

## **6.5. Устройство фрезерное.**

Устройство фрезерное (шипорезное) состоит из корпуса, прифланцованного к нижней поверхности стола круглопильного устройства. Внутри корпуса перемещается пиноль, в подшипниках которой установлен фрезерный шпиндель. На конце шпинделя устанавливаются фрезы различной толщины и профиля. Для установки фрез имеется комплект проставных втулок. Крепление инструмента на шпинделе производится с помощью гайки.



Рис.21.

Выдвижение шпинделя в рабочую позицию и регулировка по высоте осуществляется ручным приводом, состоящим из зубчатой пары и винта с помощью маховика **С** по шкале **А**. В рабочем положении шпиндель фиксируется стопором **В**.

Электродвигатель привода установлен на подmotorной плите. Натяжение ремня осуществляется перемещением плиты.

Шпиндель с установленными фрезами закрыт кожухом.

В задней части кожуха имеется патрубок для подсоединения отсасывающего устройства удаления стружки. Глубина фрезерования регулируется перемещением кожуха в направляющих пазах (рис).

При работе на круглопильном устройстве шпиндель фрезерного (шипорезного) устройства устанавливается в крайнее нижнее положение, а отверстие в столе закрывается специальной заглушкой.

При работе на фрезерном (шипорезном) устройстве дисковая пила круглопильного устройства должна быть установлена в крайнее нижнее положение и надежно зафиксирована, а ее защитный кожух должен быть снят.

#### 6.5.1. Регулировка и наладка фрезерного (шипорезного) устройства.

Опустить дисковую пилу круглопильного устройства в крайнее нижнее положение и надежно зафиксировать.

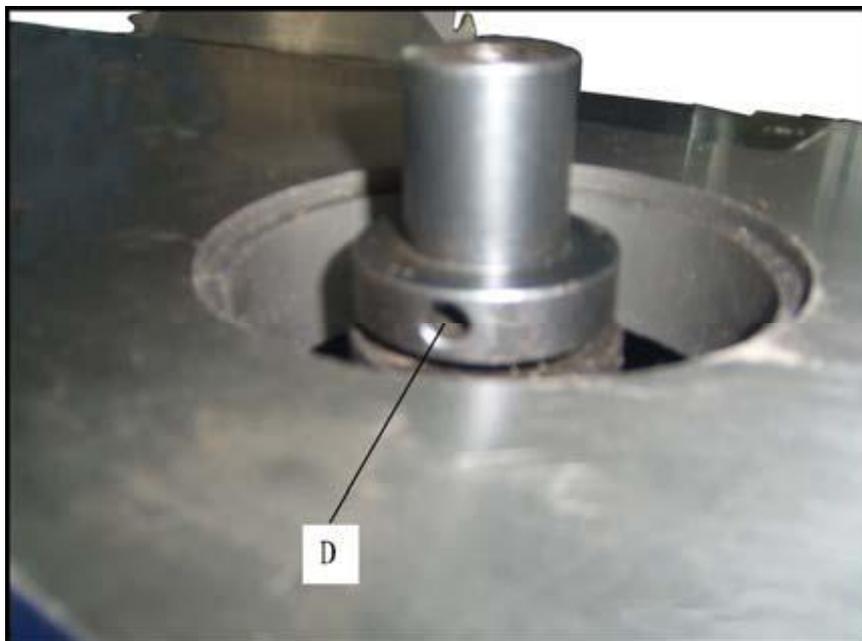


Рис.21.

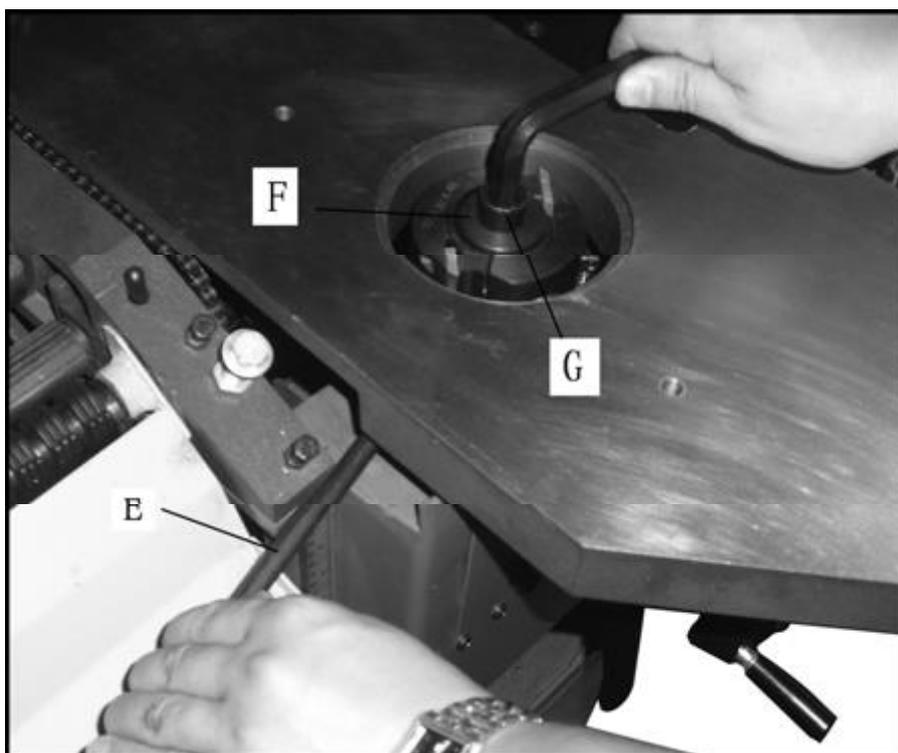


Рис.22.

1. Переместить шпиндель в крайнее нижнее положение.
2. Поднять подающий стол строгального устройства.
3. Вставьте вороток **E** в отверстие **D**(Рис.21) на шпинделе через щель под столом (Рис.22).
4. Установите фрезерный барабан на шпиндель и закрепите с помощью винта (M14x30) **G** через шайбу **F** .

## Ограждение фрезерного узла.

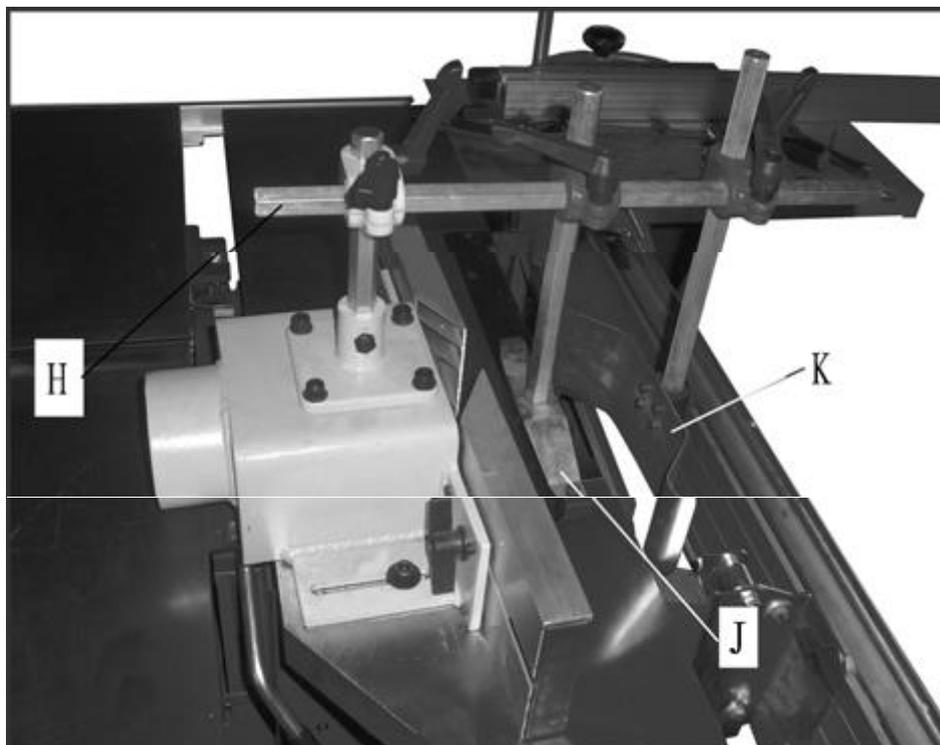


Рис.23.

Вертикальный прижим с роликами **Ж** и горизонтальный прижим с пружинной пластиной **К** установлены на направляющей **Н**. При работе, заготовка должна быть прижата с небольшим нажимом к столу и направляющим щекам.

Установить ограждение с направляющими щеками (при фрезеровании) или без нее (при нарезании шипов) и отрегулировать на необходимый размер. Надежно закрепить ограждение (Рис.23). Фрезу (набор фрез) путем перемещения шпинделя установить на необходимый размер по высоте, пиноль зафиксировать.

Проверить на холостом ходу направление вращения фрезы.

### Направление вращения - на работающего

**ВНИМАНИЕ!**  
**РАБОТА НА ФРЕЗЕРНОМ (ШИПОРЕЗНОМ) УСТРОЙСТВЕ  
РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАХОЖДЕНИИ ДИСКОВОЙ  
ПИЛЫ КРУГЛОПИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА В КРАЙНЕМ  
НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ**

## 6.6. Устройство сверлильное(ОПЦИЯ).

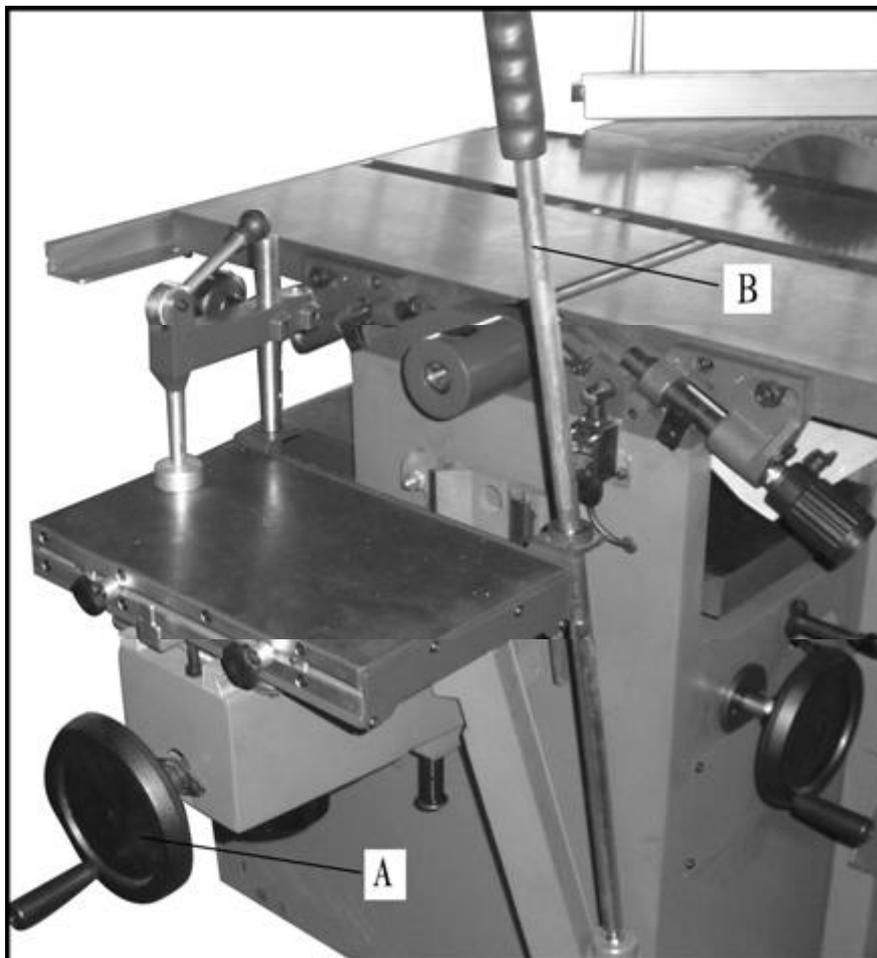


Рис.24.

Устройство сверлильное применяется для сверления отверстий и фрезерования пазов, выборок.

Устройство сверлильное состоит из стола, смонтированного на кронштейне, жестко закрепленном на щеке рейсмусового устройства.

Стол имеет возможность перемещаться: вертикально «вверх — вниз», горизонтально вдоль оси и перпендикулярно оси режущего инструмента. Перемещение стола осуществляется: по высоте винтом с маховиком **А**, в горизонтальной плоскости с помощью рычага **В**(Рис.24.).

На столе установ

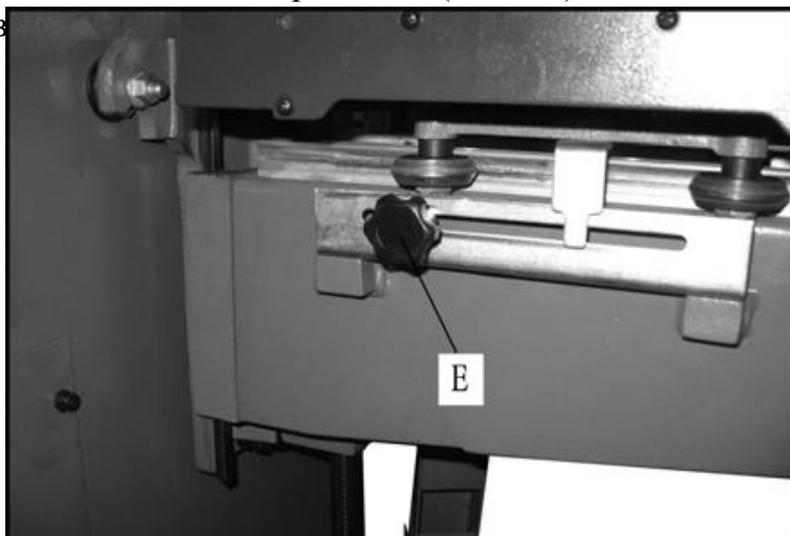


Рис.25

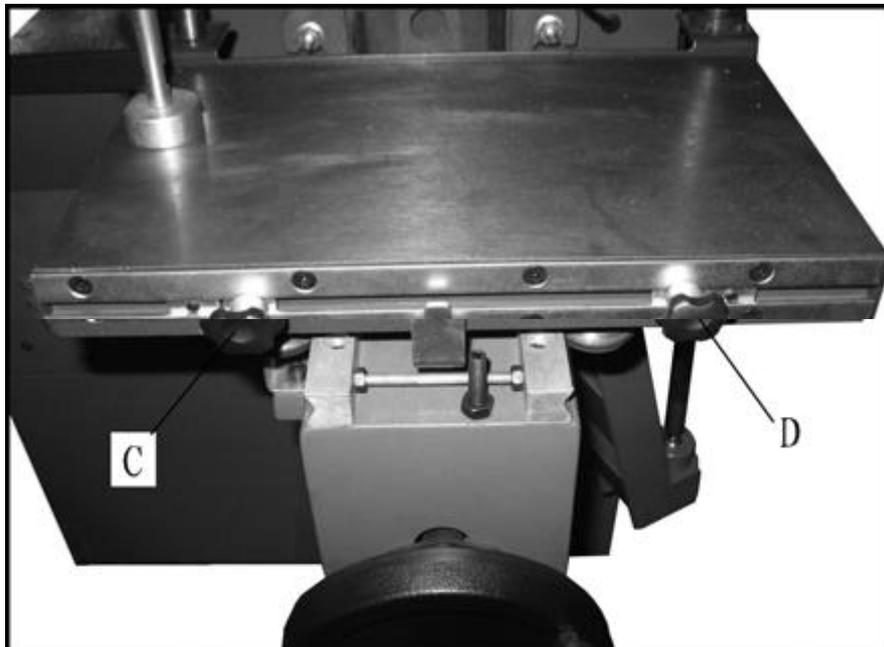


Рис.26.

#### 6.5.1. Регулировка и наладка сверлильного устройства.

Сверлильный патрон установить на конический конец ножевого вала, рейсмусового устройства, и закрепить винтом.

Проверить на холостом ходу направление вращения патрона.

Установить режущий инструмент в патрон и зажать.

Проверить радиальное биение инструмента. Если биение больше 0,1 мм, заменить инструмент.

Установить винтами **С**, **Д**, **Е** глубину сверления и горизонтальный размеры паза.

Убедиться в надежности работы зажима заготовки.

По окончании работы инструмент и патрон удалить.

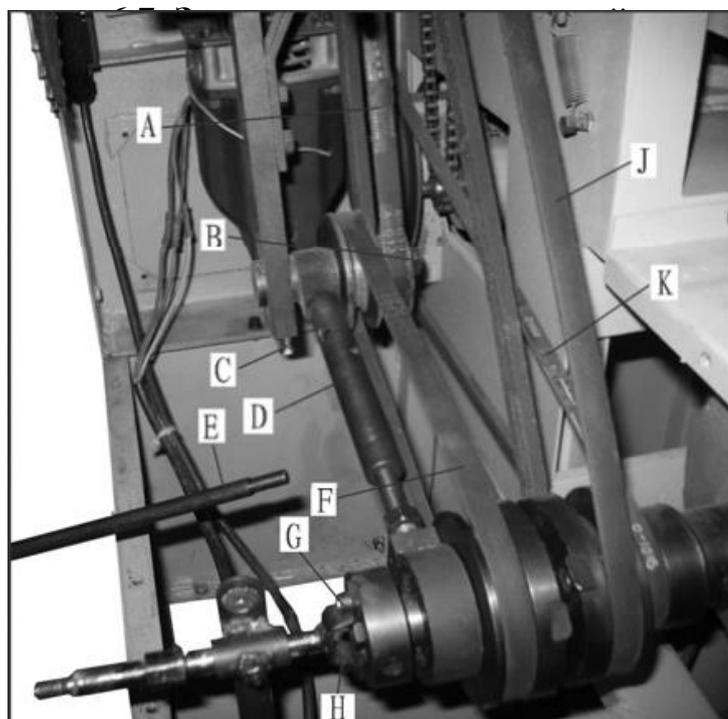


Рис.27.

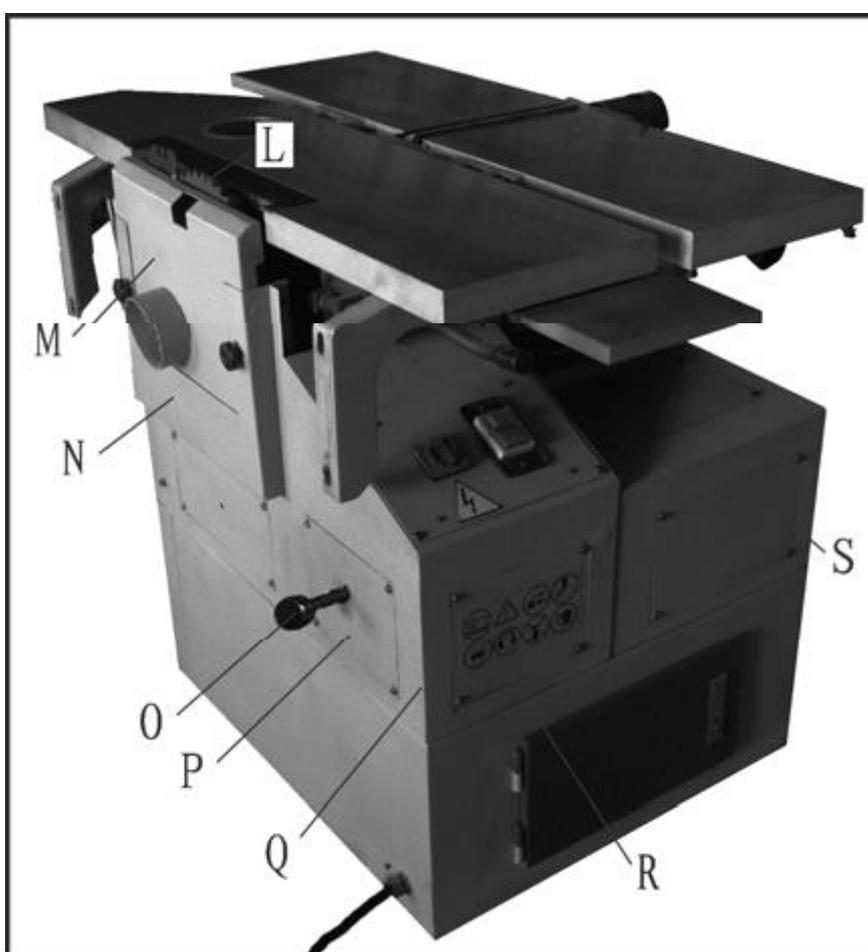


Рис.28.

#### **6.7.1.Замена приводного ремня круглопильного устройства.(Рис.27,28)**

- 1.Демонтируйте защитную панель **М** ,пилу **Л** , аспирационный кожух **Н** .
- 2.Удалив панель **Р** ,отверните винт с внутренним шестигранником ,который крепит рычаг сцепления **О** и снимите рычаг вместе с панелью **Р** .
- 3.Демонтируйте электрическую коробку **Q** .
- 4.Ослабьте винт **В** и гайку **С** и удалите приводной ремень **А** .

#### **6.7.2.Замена промежуточного ремня привода круглопильного устройства.**

- 1.После снятия ремня **А** , ослабьте натяжной винт **Д** воротком **Е** (Рис.27).
- 2.Выкрутите винт **Г** и разъедините кулачковую муфту **Н** .
- 3.Снимите ремень **Ф** .

#### **6.7.3.Замена приводного ремня строгольного вала рейсмусового устройства.**

Для замены ремня снимите крышку моторного отсека **С** и, ослабив натяжной винт подмоторной плиты, снимите ремень **Ж** .

#### 6.7.4. Замена приводного ремня на ролики подачи рейсмуса.

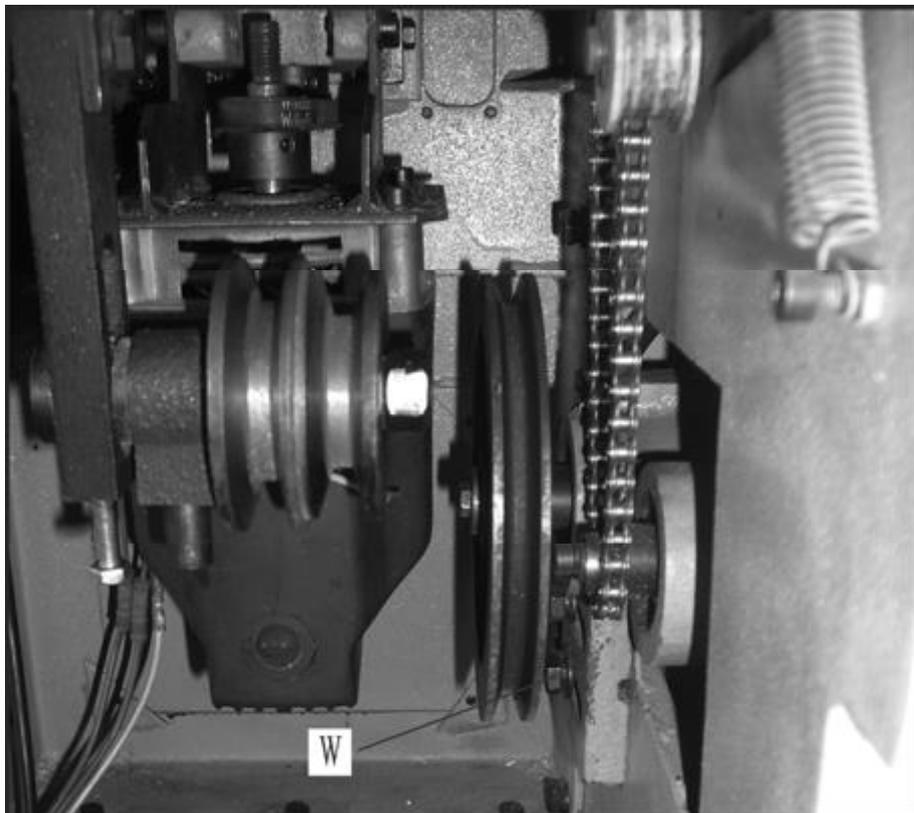


Рис.29.

Ослабьте винт W и сдвиньте блок приводного ролика, ослабив этим ремень. Снимите ремень.

#### 6.7.5. Замена приводного ремня фрезерного узла.

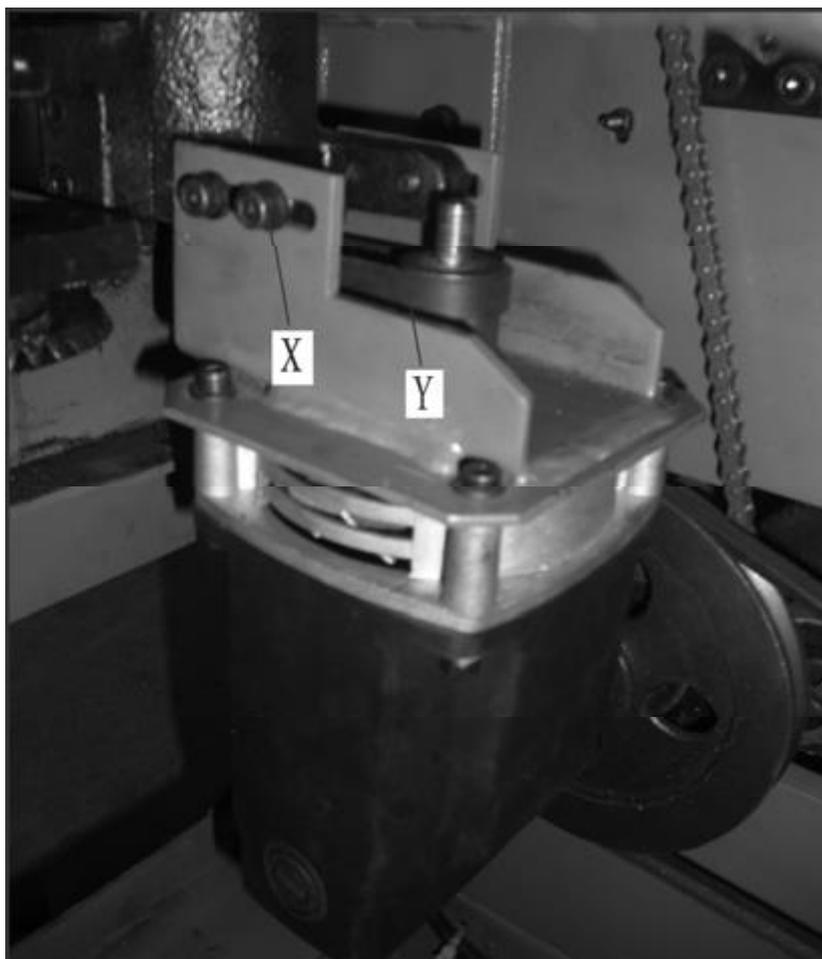


Рис.30.

## **7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**

### **7.1. Техническая характеристика электрооборудования.**

Электрооборудование станка выполнено для питания от сети переменного тока напряжением 230-10% В, частота 50 гц.(380-10% В, частота 50 гц.)

Мощность электрооборудования, установленного на станке: 3,4 кВт

### **7.2. Характеристика электродвигателей.**

7.2.1. Узлы рейсмусовый (строгальное, сверлильное устройства), круглопильный.

— тип двигателя — АИР80В2 (М1)

— мощность — 2,2 кВт

— напряжение — 220 В

— частота вращения — 3000 об/мин

— исполнение — 1 М1 081

7.2.3. Узел фрезерный (шипорезное)

— тип двигателя — АИР (М2)

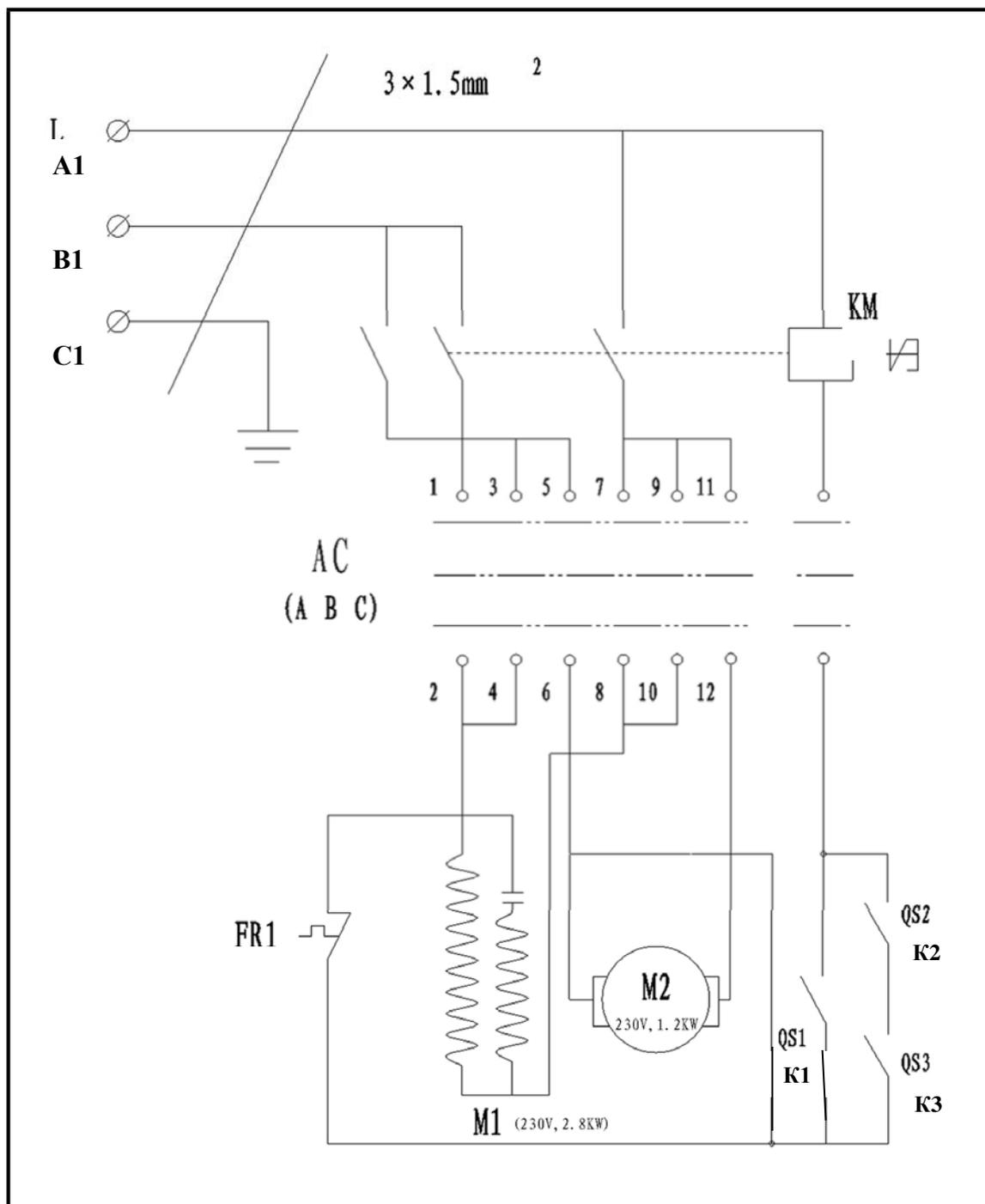
— мощность — 1,2 кВт

— напряжение — 220 В

— частота вращения — 3000 об/мин

— исполнение — 1 М1 081

## 1. Схема электрическая соединений при однофазном М1



### 7.3. Устройство и принцип работы.

Управление станком выполнено по схеме электрической принципиальной ЭЗ. Монтаж электрооборудования станка выполнен по схеме электрической соединений Э4.

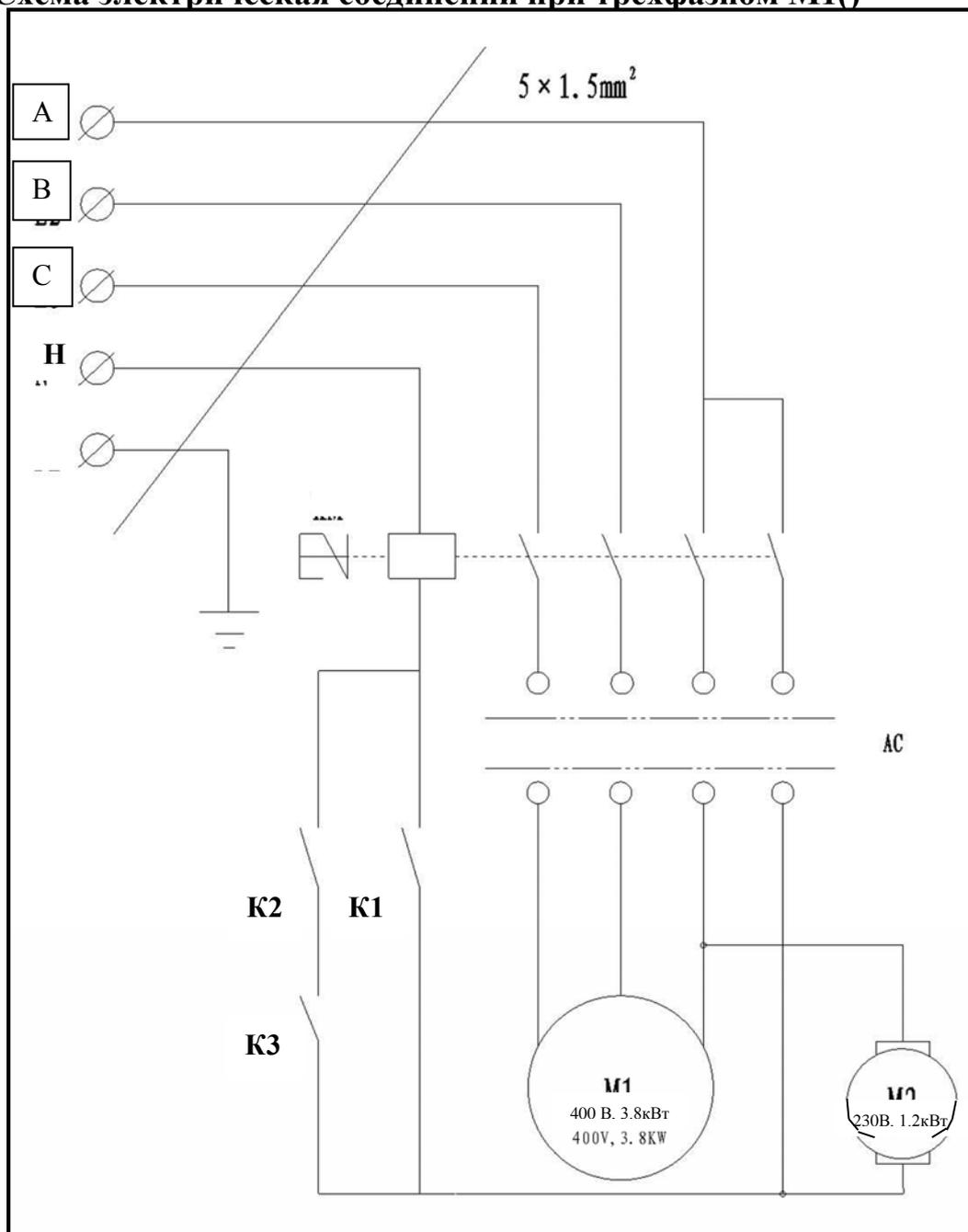
Сечение медной жилы питающего кабеля не менее  $4 \text{ mm}^2$ .

Длина определяется на месте монтажа.

Жилы питающего кабеля подсоединяются к вводному клеммнику, установленному в электрошкафу. К станку можно подключить вытяжную вентиляцию.

**ВНИМАНИЕ!** Цеховой контур заземления соединяется с главной шиной заземления станка проводом сечением не менее  $6 \text{ мм}^2$ .

## 2. Схема электрическая соединений при трехфазном M1()



### 7.4. Меры безопасности.

Указание мер безопасности см. «Руководство по эксплуатации» механической части. Электрооборудование станка соответствует общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.009— 80 для внутреннего рынка.

#### 7.4.1. Для обслуживающего персонала.

К обслуживанию электрооборудования станка допускается специально обученный персонал, знакомый с электрооборудованием станка, прошедший инструктаж по технике безопасности в объеме действующих инструкций, изучивший «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей промышленных предприятий» и имеющий допуск к обслуживанию электроустановок, напряжением до 1000 В.

7.4.1.1. Электротехнический персонал, занятый обслуживанием электрооборудования станка, обязан руководствоваться указаниями мер безопасности, которые содержатся в настоящем разделе руководства, и в эксплуатационной документации, прилагаемой к устройствам и комплектным изделиям, входящим в состав станка.

Посторонние лица в зону работы станка не допускаются.

7.4.2. При подготовке станка к работе.

7.4.2.1. Перед включением напряжения после монтажа или ремонта электрооборудования станка или после длительного перерыва в работе необходимо убедиться в исправности заземления. Качество заземления проверяется внешним осмотром и измерением сопротивления между металлическими частями станка и каждого из его устройств, и зажимом для заземления, находящегося на вводе станка.

7.4.3. При работе станка.

7.4.3.1. Для подключения электрооборудования к питающей сети, а также для отключения от сети во время работы или в аварийных ситуациях установить вводной выключатель в непосредственной близости от станка.

Выключить вводной автомат на время перерыва, наладочных работ и по окончании работ.

7.4.3.2. Коробки выводов электрических машин, соединительные клеммные коробки, пульта, путевые выключатели и пр. должны быть закрыты кожухами или крышками.

7.4.3.3. При восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения самопроизвольного включения станка не происходит.

7.4.3.5. Доступ к клеммам, к которым присоединены провода от питающей сети, разрешается только после снятия напряжения на цеховой сборке, от которой подводится питание к электрооборудованию станка.

7.4.3.6. Крышка электрошкафа при работе станка должна быть закрыта.

7.4.3.7. В электрооборудовании станка применены необходимые блокировки, обеспечивающие безопасность работающего на станке.

7.4.3.8. Запрещается работа на станке при обнаружении неисправностей в работе электрических блокировок (см. п.п. 4.6.4.; 4.6.5.).

7.4.3.9. Качество заземления проверяется при первоначальном пуске станка внешним осмотром и измерением сопротивления между металлическими частями станка и каждого из устройств с зажимом заземления на вводе к станку. Сопротивление заземления не должно превышать 0,1 Ом. Над каждым заземляющим элементом должен быть помещен графический символ «ЗАЗЕМЛЕНИЕ» по ГОСТ 21130-75.

7.4.4. Проверка технического состояния станка (включая измерение его параметров).

7.4.4.1. При проведении испытаний и проверке технического состояния станка вокруг него установить временные ограждения. На ограждениях следует вывешивать знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026—76, с поясняющими надписями, согласно правилам электробезопасности.

Снимать знаки электробезопасности и разбирать ограждения необходимо только после окончания работ.

7.4.5. При ремонтных работах.

7.4.5.1. Монтажные и ремонтные работы производить только при полном снятии напряжения.

7.4.5.2. Вводный выключатель должен запирается в отключенном состоянии. Включение вводного выключателя возможно только после того, как последний из ремонтного персонала: электрик, механик снимет свой замок.

7.4.5.3. При ремонтных работах, связанных с разборкой станка, не должна нарушаться цепь заземления отдельных узлов, см. п. 4.8.

### 7.5. Порядок работы.

На рабочем месте имеется пульт управления, на котором имеется кнопка «Пуск», «Стоп» и переключатель режимов работы. Пуск и останов двигателя, необходимого для работы устройства, осуществляется с пульта путем нажатия соответствующих кнопок(см.п.6.1.).

## 8. СХЕМА СОВМЕЩЕННАЯ (КИНЕМАТИКИ И ПОДШИПНИКОВ)

Перечень подшипников приведен в таблице 8.1.

Таблица 8.1.

Поз.	Наименование подшипников	Куда входит	Количество
1.	80203	201.001	4
2.	80204	201.001	2
3.	80101	401.001	2
4.	80103	401.001	2
5.	80301	402.001	1
6.	80102	402.001	1
7.	80104	402.001	1
8.	80102	403.001	6
9.	80105	CWM-250-5/230	2
10.	80104	CWM-250-5/230	1
11.	80100	CWM-250-5/230	1

Подшипники используются в пылезащитном исполнении с консистентной смазкой , срок эксплуатации 8000 часов(при нормальном режиме работы).

## 9. СИСТЕМА СМАЗКИ

Перечень точек смазки см. табл. 9.1 и периодичность смазки.

Таблица 9.1

№ точек по схеме, см. рис. 9.1.	Объект смазки (наименование или обозначение)	Способ смазки	Смазочный материал по ГОСТ 8773-73	Расход смазочн. мат-лов, куб.см	Куда входит
1.	Втулки валов подач заготовки	Нанести	ЦИАТИМ-203	5	201.001

2.	Поверхность скольжения штока	Нанести	ЦИАТИМ-203	5	201.001
3.	Цепь	Нанести	ЦИАТИМ-203	10	201.001
4.	Направляющие подъема	Нанести	ЦИАТИМ-203	5	401.001
5.	Поверхность скольжения пиноли	Пополнить	ЦИАТИМ-203	5	402.001
6.	Винт подъема	Нанести	ЦИАТИМ-203	5	402.001
7.	Зубчатое зацепление	Нанести	ЦИАТИМ-203	2	402.001
8.	Винт подъема	Нанести	ЦИАТИМ-203	2	405.001

\* Замена смазки производится через каждые 500 часов работы.

Направляющие торцовочной каретки, сверлильно-пазовального узла, подающий и прижимной валы рейсмусового устройства и строгальный вал ежедневно проверять на наличие смоляных налипаний и при необходимости устранять с помощью тонкого масла ВТ-40.

## 10. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Вскрыв упаковку, проверьте осмотром состояние узлов и деталей устройства (особо обратить внимание на крепление двигателей, строгальных ножей, натяжение ремней).

Транспортирование станка СWM-250-5/230 осуществлять стальным тросом, подобранным соответственно массе. Масса станка в сборе 415 кг.

При транспортировке к месту установки и при опускании на пол не подвергайте станок сильным толчкам и ударам. Перед установкой очистите станок от антикоррозионных покрытий.

Готовый к установке станок СWM-250-5/230 устанавливается в рабочем положении на ровный пол. Горизонтальность установки проверяется уровнем. Точность установки по уровню 0,62/1000 мм. В опорах имеются регулировочные винты, которые позволяют регулировать выставку станка. Конструкция станка предусматривает возможность его установки на виброопоры.

Произведите подключение станка к сети.

Опробуйте станок в работе на холостом ходу. Проверьте правильность вращения инструмента на всех приспособлениях. Убедившись в нормальной работе всех механизмов станка, приступайте к наладке станка для работы.

## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

	Наименование отказа	Вероятная причина	Метод устранения
1.	Не включается двигатель	Нет напряжения сети Обрыв в цепи включения контактора Сработала защита автоматического выключателя	Включить сеть Определить место обрыва и устранить Выключить автомат и снова включить
3.	Нет механической подачи на рейсмусовом устройстве	Повреждение пружины поджима Износ клинового ремня	Заменить пружины Заменить ремень
4.	Нагрев подшипников свыше 60 гр.	Износ подшипников	Заменить подшипники

## 12. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ.

### 12.1. Свидетельство о приемке.

Наименование изделия: *Станок комбинированный деревообрабатывающий*  
Модель: CWM-250-5/230

Заводской номер: \_\_\_\_\_

На основании осмотра и проведенных испытаний оборудование признано пригодным к эксплуатации.

Оборудование соответствует требованиям *ГОСТ 25223, ГОСТ 12.2.026.6*  
Оборудование укомплектовано согласно *разделу «Комплектность» ТУ 2.10714700.001—92*

12.1.1. Нормы точности изделия.

Станок Д300/260 по общим условиям испытаний на точность соответствует требованиям ТУ.

Методика проведения измерений и допуск дополнительных проверок регламентируется ТУ.

Приемку станка на предприятии-изготовителе производят в соответствии с приемосдаточными нормами точности (см. таблицы 12.1; 12.2).

Таблица 12.1

Наименование проверки	Допуск по ТУ, мм	Фактическое отклонение, мм
<b>1. Устройство рейсмусовое</b>		
а) Радиальное биение ножевого вала.	0,07	
б) Параллельность образующей цилиндрической поверхности.	0,10	
<b>2. Устройство строгальное</b>		
а) Параллельность образующей цилиндрической поверхности ножевого вала к рабочей поверхности	0,10	
б) Параллельность рабочих поверхностей столов.	0,5/1000	
в) Положение столов в одной плоскости.	0,50	
<b>3. Устройство круглопильное</b>		
а) Радиальное биение шейки пильного вала.	0,05	
б) Перпендикулярность плоскости вращения пильного диска, рабочей поверхности стола.	0,1/100	
<b>4. Устройство фрезерное</b>		
а) Радиальное биение шейки фрезерного шпинделя.	0,05	
б) Перпендикулярность оси фрезерного шпинделя рабочей поверхности стола.	01,/100	
в) Параллельность перемещения шипорезной каретки относительно поверхности стола.	0,15	
<b>5. Устройство торцовочное</b>		
а) Параллельность перемещения каретки относительно поверхности стола.	0,15	
<b>6. Устройство сверлильное</b>		
а) Радиальное биение шейки сверлильного шпинделя	0,07	

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Штамп ОТК

## 12.1.2. Проверка точности деталей образцов.

Таблица 12.2

Наименование проверок	Допуск по ТУ, мм
<b>Устройство круглопильное</b>	
1а. Прямолинейность поверхности пропила	0,5/1000
1б. Перпендикулярность поверхности пропила базовой поверхности образца	0,2/100
<b>Устройство рейсмусовое</b>	
2а. Равномерность толщины заготовки, обработанной на рейсмусовом устройстве	0,3
<b>Устройство строгальное</b>	
3а. Плоскостность заготовки, обработанной на строгальном устройстве	0,3/1000
3б. Шероховатость обработанной поверхности	8 кл.
<b>Устройство фрезерное</b>	
4а. Равномерность ширины шпунта	0,2
4б. Параллельность шпунта базовой поверхности	0,5/1000
4в. Равномерность ширины проушины	0,2
4г. Параллельность проушины базовой поверхности	0,2/100
<b>Устройство сверлильное</b>	
5а. Равномерность ширины паза	0,2

## 12.2. Электрооборудование

Питающая сеть: напряжение 220 В, род тока переменный, частота 50 гц.

Цепи управления: напряжение 220 В, род тока переменный.

Электрооборудование выполнено по принципиальной схеме 900.001.

Испытание повышенным напряжением 2125 В промышленной частоты проведено.

Сопротивление изоляции относительно земли:

— силовые цепи 1 МОм

— цепи управления 1 МОм

Электрическое сопротивление между винтом заземления и металлическими частями, которые могут оказаться под напряжением 42 В и выше, не превышает 0,1 Ом.

Электродвигатели, аппараты, приборы, а также монтаж электрооборудования соответствуют требованиям к электрооборудованию, приведенным в технических условиях на станок.

## 12.2. Свидетельство о консервации.

Станок СWM-250-5/230 комбинированный деревообрабатывающий,

заводской номер \_\_\_\_\_

подвергнут консервации согласно требованиям, предусмотренным действующими нормативно-техническими документами и настоящего Руководства по эксплуатации.

Дата консервации « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Срок защиты без переконсервации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ по ГОСТ 9.014-78.

Дата переконсервации « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Вариант временной защиты В 3-1 .

Вариант внутренней упаковки ВУ-3 .

Категория условий хранения \_\_\_\_\_ .

Консервацию произвел \_\_\_\_\_ .

(подпись)

Оборудование после переконсервации принял \_\_\_\_\_ .

(подпись-дата)

## 13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие комбинированного деревообрабатывающего станка модели СWM-250-5/230 установленным требованиям и обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать оборудование при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения в течение гарантийного срока.

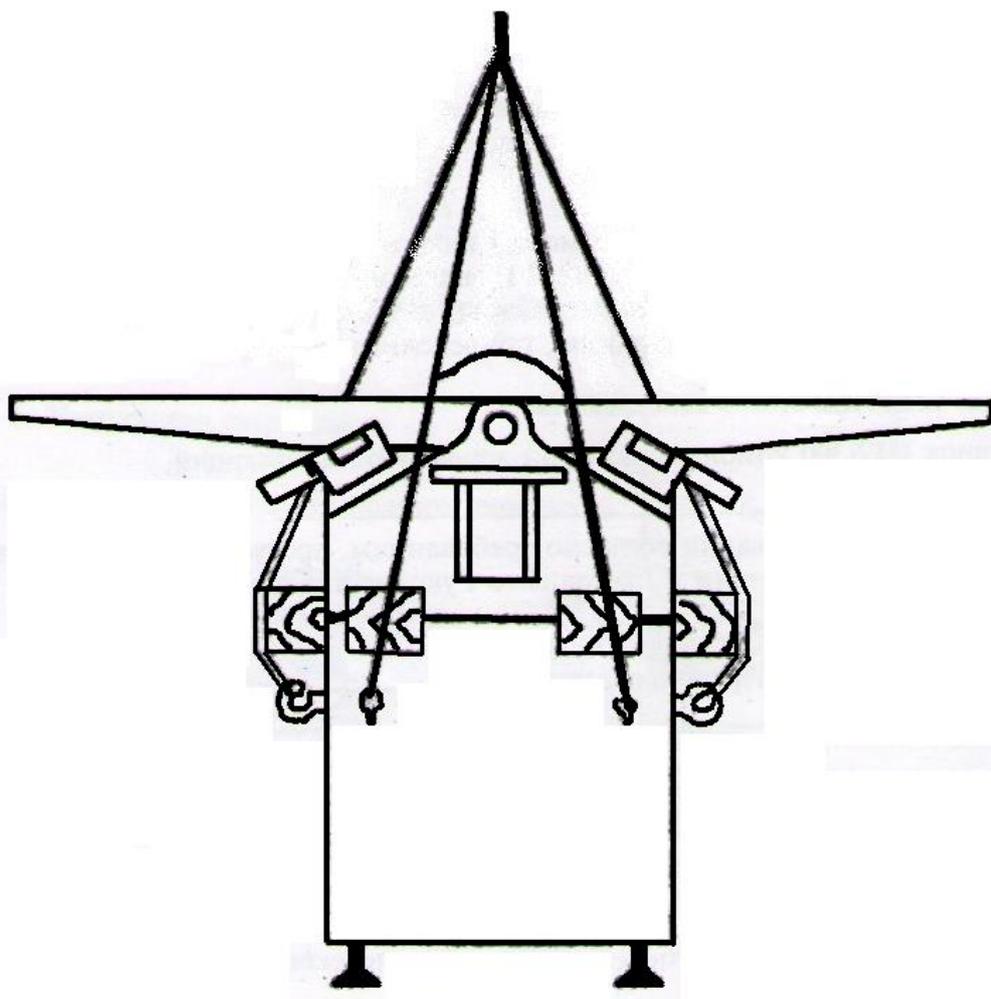
13.2. Срок гарантии устанавливается 12 месяцев.

13.3. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев для действующих и 6 месяцев для вновь строящихся предприятий с момента получения станка на складе предприятия-изготовителя.

13.4. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода оборудования в эксплуатацию.

13.5. Гарантия на комплектующие, входящие в состав электрооборудования станка, устанавливается в пределах гарантийного срока поставщиков данных комплектующих.

13.6. При эксплуатации станка в соответствии с требованиями и рекомендациями, изложенными в предшествующих разделах и соблюдении всех требуемых профилактических мероприятий его межремонтный цикл (срок до первого капитального ремонта) составляет 9 лет.



10.1. Схема строповки

### 13. Форма заказа запасных частей.

Уважаемый владелец оборудования PROMA

Для заказа запасных частей и комплектующих просим Вас пользоваться следующим бланком заказа:

Тел. / 495 / 645-84-19

#### ЗАЯВКА-ЗАКАЗ

Название фирмы: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Факс: \_\_\_\_\_

Контактное лицо: \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



Модель оборудования	Заводской номер	Год выпуска

Наименование запасной части, узла	Кол-во ШТУК.	Марка, тип, размер	Страница паспорта	Номер

### 14. Правила техники безопасности.

#### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 1.1. К самостоятельной работе на сверлильных станках допускаются обученные работники, старше 18 лет, годные по состоянию здоровья, знающие требования настоящей инструкции.
- 1.2. В случае получения травмы даже самой незначительной надо прекратить работу, при необходимости обратиться к врачу.
- 1.3. Основными опасными факторами могут быть травмы рук и глаз, а также других частей тела отлетающей и вьющейся стружкой.
- 1.4. Необходимо выполнять правила внутреннего трудового распорядка, курить и принимать пищу только в отведенных для этого местах.

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД РАБОТОЙ.

- 2.1. Перед работой необходимо привести в порядок свою рабочую одежду застегнуть на все пуговицы, обвязать резинкой обшлага рукавов, заправить одежду так, чтобы не было развевающихся концов, волосы убрать под плотно облегающий головной убор.
- 2.2. Приготовить защитные очки.
- 2.3. Проверить исправность инструмента и приспособлений, ограждения приводов, токоведущих частей и заземления (визуально).
- 2.4. Убедиться в том, что местное освещение в рабочей зоне достаточно и не слепит глаза.
- 2.5. Проверить исправность станка на холостом ходу, исправность действия пусковых, реверсивных и тормозных устройств, а также надежность фиксации рукояток включения и переключения.
- 2.6. Проверить надежность зажима и точность центрирования рабочего инструмента на станке с помощью приспособления для закрепления рабочего инструмента.
- 2.7. К работе необходимо приступать только после устранения неисправностей, если таковы имеются.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

- 3.1. Работу на станке необходимо производить в защитных очках или при одетом щитке из прозрачного материала.
- 3.2. Выполнять работу на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными руками или пальцами запрещается. Установку же и съем крупных заготовок и деталей не обходимо производить в рукавицах при остановленном станке, при этом следует остерегаться заусенцев на деталях.
- 3.3. Детали для обработки должны устанавливаться и закрепляться в соответствующие приспособления (тиски, кондукторы и т. п.), закрепляемые на столе (плите) сверлильного станка.
- 3.4. Установку и замену сверла необходимо производить при полной остановке шпинделя.
- 3.5. В случае заедания, поломки сверла, метчика или другого инструмента, станок необходимо выключить и после остановки шпинделя извлечь обломок сверла, метчика.
- 3.6. Снимать ограждение и открывать его во время работы станка, а также тормозить станок путем нажатия руки на вращающиеся части запрещается.
- 3.7. Снимать и устанавливать ремни на шкивы станка необходимо только после полной остановки станка.
- 3.8. При уходе от станка, временном прекращении работы, перерывах в подаче электроэнергии, установке и съеме режущего инструмента, при ручном измерении размеров обрабатываемого изделия, уборке, смазке или неисправности обязательно требуется выключить электродвигатель и отвести режущий инструмент от детали.
- 3.9. Во время работы нельзя наклонять голову близко к зоне резания и облокачиваться на станок.
- 3.10. Образовавшуюся стружку необходимо удалять только щеткой или крючком соответствующим правилам техники безопасности после полной остановки станка.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

- 4.1. При возникновении ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям необходимо выключить и обесточить электрооборудование (электрических машин), прекратить работы.
- 4.2. При возникновении пожара следует немедленно сообщить в пожарную охрану по телефону «01» и приступить к его ликвидации имеющимися первичными средствами пожаротушения.
- 4.3. При наличии пострадавшего в результате аварий и несчастных случаев необходимо устранить воздействие на организм пострадавшего повреждающих факторов и оказать ему первую доврачебную помощь.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ,

- 5.1. По окончании работы необходимо выключить электродвигатель и станок.
- 5.2. Привести в порядок рабочее место.

### **15. Условия гарантийного сопровождения станков «PROMA» (действительны для оборудования, приобретенного с 01.05.2005 г.)**

Группа PROMA, являющаяся производителем оборудования PROMA, поздравляет Вас с приобретением нашей продукции и сделает все от нее зависящее для того, чтобы его использование доставляло Вам радость и минимум хлопот.

В этих целях наши специалисты разработали программу гарантийного сопровождения оборудования и инструментов. Нами открыты сертифицированные сервисные центры, способные осуществить монтаж и наладку оборудования, проводить его техническое обслуживание, а в случае выхода из строя - ремонт и/или замену. У нас есть необходимые заводские комплектующие, запасные части и расходные материалы. Наши специалисты обладают высокой квалификацией и готовы предоставить Вам любую информацию о нашем оборудовании, приемах и правилах его использования.

Для Вашего удобства советуем Вам внимательно ознакомиться с изложенными ниже условиями программы гарантийного сопровождения. В случае возникновения у Вас каких-либо вопросов, связанных с ее условиями, наши специалисты предоставят Вам необходимые разъяснения и комментарии.

Гарантийное сопровождение предоставляется сертифицированными сервисными центрами PROMA в течении 3 (трех) лет в следующем объеме:

- в течение первого года мы бесплатно предоставим вышедшие из строя детали и проведем все работы по их замене.
- в течение последующих двух лет при проведении гарантийного сопровождения Вы оплатите только стоимость работы. Все детали и узлы для таких работ будут предоставлены Вам бесплатно.
- в течение всего срока гарантийного сопровождения осуществляется бесплатное телефонное консультирование по вопросам, связанным с использованием оборудования и уходом за ним.

Течение срока гарантийного сопровождения начинается с даты передачи оборудования по накладной.

Чтобы сберечь Ваше время и эффективно организовать работу наших специалистов, просим Вас при предъявлении претензии сообщить нам следующие сведения:

- данные оборудования (заводской номер и дата продажи оборудования);
- данные о его приобретении (место и дата);

- описание выявленного дефекта;
- Ваши реквизиты для связи.

Для Вашего удобства мы прилагаем образец возможной рекламации.

Мы сможем быстрее отреагировать на Ваши претензии в случае, если Вы пришлете нам рекламацию и прилагаемые документы в письменной форме письмом, по факсу или лично. Претензии просим направлять по месту приобретения оборудования или в ближайший сертифицированный сервисный центр PROMA. Информацию о наших новых сервисных центрах Вы можете получить у наших операторов по телефону 8-800-200-2-777 или на сайте [www.stanki-proma.ru](http://www.stanki-proma.ru).

Мы будем вынуждены отказать Вам в гарантийном сопровождении в следующих случаях:

- выхода из строя расходных материалов, быстро изнашиваемых деталей и рабочего инструмента, таких как, например ремни, щетки и т.п.;
- при использовании неоригинальных запасных частей или ремонта неуполномоченным лицом;
- когда поломка стала следствием нарушений условий эксплуатации оборудования, непрофессионального обращения, перегрузки, применения непригодных рабочих инструментов или приспособлений;
- когда оборудование было повреждено в результате его хранения в неудовлетворительных условиях, при транспортировке, а также из-за невыполнения (ненадлежащего выполнения) периодических профилактических работ;
- когда причиной неисправности является механическое повреждение (включая случайное), естественный износ, а также форс-мажорные обстоятельства (пожар, стихийное бедствие и т.д.).

Мы обращаем Ваше внимание на то, что не является дефектом несоответствие оборудования техническим характеристикам, указанным при продаже, в случае, если данное несоответствие связано с эксплуатацией оборудования с одновременным достижением максимального значения по двум и более связанным характеристикам (например, скорость резания и подача). Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию оборудования изменения, не влияющие на его функциональность.

В рамках гарантийного сопровождения не осуществляются:

- сборка оборудования после его приобретения, пуско-наладочные работы;
- периодическое профилактическое обслуживание, подстройка узлов и агрегатов, смазка и чистка оборудования, замена расходных материалов. Эти работы не требуют специальной подготовки и могут быть выполнены самим пользователем оборудования в соответствии с порядком изложенным в инструкции по эксплуатации.

По истечении срока гарантийного сопровождения, а также в случае, если гарантийное сопровождение не может быть предоставлено, мы можем предоставить Вам соответствующие услуги за плату. Тарифы определяются на дату обращения в сертифицированный сервисный центр PROMA.

Мы принимаем на себя обязательство, незамедлительно уведомить Вас о составе работ по не гарантийному сопровождению оборудования, их примерной стоимости и сроке. Мы аналогичным образом проинформируем Вас об обнаружении при выполнении гарантийного сопровождения дефекта, устранение которого не входит в состав работ по гарантийному сопровождению. В дальнейшем сервисный центр будет действовать в соответствии с полученными от Вас указаниями.

Настоящие гарантийные обязательства ни при каких обстоятельствах не предусматривают оплаты клиенту расходов, связанных с доставкой Товара до сервисного центра и обратно, выездом к Вам специалистов Поставщика, а также возмещением ущерба (включая, но не ограничиваясь) от потери прибыли или иных косвенных потерь, упущенной выгоды, а равно иных аналогичных расходов.

В исключительных случаях гарантийное сопровождение может производиться на территории покупателя. В этом случае проезд двух сотрудников сертифицированного сервисного центра и проживание в гостинице оплачивается покупателем на основании предъявленных покупателю документов, подтверждающих соответствующие расходы, в течение 3-х банковских дней со дня выполнения гарантийных работ. Покупатель обеспечивает бронирование, оплачивает гостиницу и проездные документы на обратную дорогу для сотрудников сервисного центра. Покупатель обязуется возместить затраты на проезд из расчета ж/д. билета (купейный вагон), если расстояние от г. Москвы до места проведения работ менее 500 км, или авиационного билета (эконом класса), если расстояние до места проведения работ свыше 500 км.

Мы, безусловно гарантируем предоставление Вам указанного выше набора услуг. Обращаем Ваше внимание на то, что для Вашего удобства условия гарантийного сопровождения постоянно дорабатываются. За обновлением Вы можете следить на нашем сайте [www.stanki-proma.ru](http://www.stanki-proma.ru). Надеемся, что наше оборудование и инструмент позволят Вам добиться тех целей, которые Вы перед собой ставите, стать настоящим Мастером своего дела. Мы будем признательны Вам за замечания и предложения, связанные с приобретением нашего оборудования, его сопровождением и использованием. С уважением, Администрация ООО «ПРОМА ГРУПП».

# 16.Гарантийный талон и паспортные данные станка.

## Рекламация

(Направляется в адрес ближайшего сертифицированного сервисного центра ПРОМА в случае возникновения гарантийного случая).

Наименование покупателя \_\_\_\_\_

Фактический адрес покупателя \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

### Паспортные данные оборудования

Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата приобретения

Описание неисправностей, обнаруженных в ходе эксплуатации оборудования:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. и должность ответственного лица

**ООО «ГК ПРОМА» / 495 / 645-84-19**

**Центральный сервис – 143957, Московская обл., г.Балашиха, ул.Лукино, вл.49.**

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

<b>Наименование оборудования.</b>	
<b>Модель.</b>	
<b>Дата приобретения.</b>	<b>Заводской номер.</b>
Печать и подпись (продавца)	№ рем.:                      Дата:
	№ рем.:                      Дата: