

ООО «НОВОЗЫБКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД»

**СТАНОК БЫТОВОЙ  
КОМБИНИРОВАННЫЙ**

мод. КС - 250

**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

КС - 250. 00.000. РЭ



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о станке.....	3
2. Основные технические данные и характеристики.....	3
3. Комплектность.....	10
4. Указания мер безопасности.....	13
5. Устройство станка.....	14
6. Электрооборудование.....	15
7. Смазка станка.....	18
8. Порядок установки.....	18
9. Порядок работы.....	19
10. Возможные неисправности и методы их устранения.....	28
11. Сведения по запасным частям.....	29
12. Сведения о приемке.....	30
13. Хранение.....	31
14. Указание по техническому обслуживанию эксплуатации и ремонту.....	31
15. Гарантийные обязательства, гарантийный талон.....	31
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ:</b>	
1. Чертеж толкателя (рис.14), чертеж строгального ножа (рис.15).....	33
2. Порядок установки приспособления КС-250Б в не модифицированной модели станка.....	34

**ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ**  
**Станки бытовые комбинированные серии КС-250**  
**ТУ 3831-008-13453766-2004**

Сертифицирован органом по сертификации

Орган по сертификации	РОСС RU.0001.11ДС02 «ВНИИДМАШ»
Сертификат соответствия	№ РОСС RU.ДС02.В00117
Сертификат соответствия выдан;	22.11.2004
Сертификат соответствия действителен до:	22.11.2007
Станки бытовые комбинированные серии КС-250 ТУ3831-008-13453766-2004 соответствуют требованиям нормативных документов	ГОСТ Р 50787-95

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТАНКЕ

- 1.1. Многофункциональный станок бытовой комбинированный мод. КС-250 предназначается для выполнения различных операций при обработке заготовок из древесины и древесных материалов в зависимости от наличия приспособлений.
- 1.2. Область применения станка- бытовые условия индивидуального производства.
- 1.3. Вид климатического исполнения УХЛ4 ГОСТ 15150-69.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕ ОТРАЖАЕТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ИЗДЕЛИИ, ВНЕСЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ПОСЛЕ ПОДПИСАНИЯ К ВЫПУСКУ В СВЕТ ДАННОГО РУКОВОДСТВА, А ТАКЖЕ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПОСТУПАЮЩЕЙ С НИМ.

- 1.4. Модели станка в зависимости от выполняемых операций приведены в табл. 1

Таблица 1.

№	Выполняемые операции	Модель станка							
		КС-250 (базовая)	КС-250А (базовая)	КС-250Б	КС-250В	КС-250Г	КС-250Д	КС-250Е	КС-250К
1.	Пиление продольное	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Фугование	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Фрезерование дисковой фрезой	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Рейсмусование (калибровка по толщине)	-	+	+	+	+	+	+	+
5.	Продольное пиление под углом	-	-	+	+	+	+	+	+
6.	Поперечное пиление под углом	-	-	-	+	+	+	+	+
7.	Сверление и фрезерование концевыми фрезами	-	-	-	-	+	+	+	+
8.	Заточка инструмента	-	-	-	-	-	+	+	+
9.	Фасонное строгание	-	-	-	-	-	-	+	+
10.	Токарная обработка	-	-	-	-	-	-	-	+

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ МОДЕЛЬ ПРИОБРЕТЕННОГО ВАМИ СТАНКА ОТМЕЧЕНА ЗНАКОМ **О**

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Технические характеристики станков, основные параметры и размеры приведены в табл. 2

Таблица 2.

№	Параметры	Модель станка							
		КС-250 (базовая)	КС-250А (базовая)	КС-250Б	КС-250В	КС-250Г	КС-250Д	КС-250Е	КС-250К
1.	Наибольший диаметр , мм								
	- дисковой пилы	250	250	250	250	250	250	250	250
2.	- дисковой фрезы	160	160	160	160	160	160	160	160
	Наибольшая высота, мм								
3.	-пропила ( дисковой пилой)	75	75	75	75	75	75	75	75
	-фрезерования (дисковой фрезой)	35	35	35	35	35	35	35	35
4.	Наибольшая ширина, мм								
	-строгания на столе для фугования	250	250	250	250	250	250	250	250
	-строгания на рейсмусовом столе:								
	а) при рейсмусовании;	-	240	240	240	240	240	240	240
б) при фасонном строгании;	-	-	-	-	-	-	220	220	
5.	-фрезерования дисковой фрезой	10	10	10	10	10	10	10	10
4.	Толщина снимаемого слоя при строгании , мм	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
5.	Наибольшая толщина заготовки при рейсмусовании , мм	-	80	80	80	80	80	80	80



3.	<p><b>ФРЕЗЕРОВАНИЕ</b> (дисковой, радиусной, пазовой фрезами на пильном столе) Размеры заготовок при фрезеровании дисковыми пазовыми, радиусными фрезами на пильном столе мм :</p> <p>-толщина, мм от –д -ширина, мм от –до</p> <p>-длина .мм от -до</p> <p>Выборка четверти, мм за один проход от -до: -ширина -глубина</p> <p>Выборка шпунта, мм за один проход от –до -ширина глубина</p> <p>Выборка шипа, мм за один проход от -до -ширина -глубина</p>	+	+	+	+	+	+	+	+
		75	75	75	75	75	75	75	75
		10-	10-	10-	10-	10-	10-	10-	10-
		450	450	450	450	450	450	450	450
		50-	50-	50-	50-	50-	50-	50-	50-
		1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
		4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
		0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
		4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
		0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
		4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
		0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
4.	<p><b>РЕЙСМУСОВАНИЕ</b> (калибровка по толщине) Размеры заготовок при рейсмусовании, мм</p> <p>-толщина, мм -ширина, мм -длина, мм</p> <p>Толщина строгания за один проход , мм от -до</p>	-	+	+	+	+	+	+	+
		-	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80
		-	5-240	5-240	5-240	5-240	5-240	5-240	5-240
		-	50-1800	50-1800	50-1800	50-1800	50-1800	50-1800	50-1800
		-	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
5	<p><b>СВЕРЛЕНИЕ, ФРЕЗЕРОВАНИЕ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ</b> Размеры заготовок при сверлении, фрезеровании концевыми фрезами</p> <p>-толщина, мм от –до -ширина., мм от –до -длина, мм от –до</p> <p>Глубина сверления , мм Глубина выборки при использовании концевых фрез, мм</p>	-	-	-	-	+	+	+	+
		6-120	6-120	6-120	6-120	6-120	6-120	6-120	6-120
		0-350	0-350	0-350	0-350	0-350	0-350	0-350	0-350
		50 - 1000	50- 1000	50- 1000	50- 1000	50- 1000	50- 1000	50- 1000	50- 1000
		0-350	0-350	0-350	0-350	0-350	0-350	0-350	0-350
		80	80	80	80	80	80	80	80
6.	<p><b>ЗАТОЧКА ИНСТРУМЕНТА</b> Габаритные размеры затачиваемого инструмента, мм -до</p> <p>-толщина, -ширина -длина,</p>	-	-	-	-	-	+	+	+
		-	-	-	-	-	30	30	30
		-	-	-	-	-	100	100	100
		-	-	-	-	-	250	250	250





5.	<b>СВЕРЛЕНИЕ, ФРЕЗЕРОВАНИЕ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ</b> <b>А. СВЕРЛА</b>								
	1. Сверла спиральные дереворежущие (с конической заточкой для сверления вдоль волокон)	-	-	-	-	+	+	+	+
	-диаметр сверла, мм от -до	-	-	-	-	2-20	2-20	2-20	2-20
	-диаметр хвостовика, мм от -до	-	-	-	-	2-12	2-12	2-12	2-12
	-длина рабочей части сверла, мм от -до	-	-	-	-	25- 140	25- 140	25- 140	25- 140
	-общая длина сверла, мм от - до	-	-	-	-	45- 210	45- 210	45- 210	45- 210
	2. Сверла спиральные дереворежущие (с центром и подрезателями для сверления поперек волокон)	-	-	-	-				
	-диаметр сверла, мм от -до	-	-	-	-	4-32	4-32	4-32	4-32
	-диаметр хвостовика, мм от - до	-	-	-	-	4-14	4-14	4-14	4-14
	-длина рабочей части сверла , мм от -до	-	-	-	-	43- 125	43- 125	43- 125	43- 125
	-общая длина сверла, мм от - до	-	-	-	-	75- 200	75- 200	75- 200	75- 200
	3. Сверла перовые (плоско фрезерные с центрирующим острием)	-	-	-	-				
	-диаметр сверла, мм от-до	-	-	-	-	6-63	6-63	6-63	6-63
	-диаметр хвостовика, мм от -до	-	-	-	-	5,5-8	5,5-8	5,5-8	5,5-8
	-длина сверла, мм от -до	-	-	-	-	152- 165	152- 165	152- 165	152- 165
	-длина удлинителя сверла, мм	-	-	-	-	300	300	300	300
	4. Сверла чашечные (для петельных отверстий), твердосплавные композитные (для сверления ДСП,ДВП), сверла Форстнера	-	-	-	-				
	-диаметр сверла, мм	-	-	-	-	10-50	10-50	10-50	10-50
	-диаметр хвостовика, мм от -до	-	-	-	-	8-16	8-16	8-16	8-16
	-длина (общая) сверла, мм от -до	-	-	-	-	56- 150	56- 150	56- 150	56- 150
	5. Змеевидные сверла (с самоцентрирующимся резьбовым острием, с одной главной режущей кромкой и одной наружной режущей кромкой)	-	-	-	-				
	-диаметр сверла, мм от -до	-	-	-	-	6-32	6-32	6-32	6-32
	-диаметр хвостовика. мм от - до	-	-	-	-	6-11	6-11	6-11	6-11



	длина рабочей части, сверла, мм от- до	-	-	-	-	230-460	230-460	230-460	230-460
	длина сверла (общая), мм от- до	-	-	-	-	160-360	160-360	160-360	160-360
	<b>Б. ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ</b>								
	1.Фрезы концевые цилиндрические однозубые и двузубые								
	-диаметр фрезы, мм от –до	-	-	-	-	4-25	4-25	4-25	4-25
	-диаметр хвостовика, мм от –до	-	-	-	-	4-12	4-12	4-12	4-12
	-длина рабочей части фрезы, мм от –до	-	-	-	-	20-100	20-100	20-100	20-100
	-длина (общая) фрезы, мм от –до	-	-	-	-	50-160	50-160	50-160	50-160
	2. Фрезы концевые обгоночные, врезные, радиусные, для снятия фасок , профильные, мультипрофильные и т.д								
	-диаметр фрезы, мм от –до	-	-	-	-	2-90	2-90	2-90	2-90
	-диаметр хвостовика, мм от –до	-	-	-	-	6-12	6-12	6-12	6-12
	-длина рабочей части фрезы, мм от –до	-	-	-	-	5-60	5-60	5-60	5-60
	-длина (общая) фрезы, мм от –до	-	-	-	-	40-110	40-110	40-110	40-110
6.	<b>ЗАТОЧКА ИНСТРУМЕНТА</b>	-	-	-	-	-	+	+	+
	1.Размеры абразивных кругов ,мм от -до								
	Диаметр -наружный	-	-	-	-	-	125-150	125-150	125-150
	-посадочный	-	-	-	-	-	32	32	32
	Толщина	-	-	-	-	-	16-20	16-20	16-20
	2. Размеры алмазных кругов								
	Диаметр -наружный	-	-	-	-	-	125-150	125-150	125-150
	-посадочный	-	-	-	-	-	32	32	32
	Толщина	-	-	-	-	-	3-20	3-20	3-20
7.	<b>ФАСОННОЕ СТРОГАНИЕ</b>	-	-	-	-	-	-	+	+
	Размеры ножей, мм								
	-длина	-	-	-	-	-	-	250	250
	-ширина	-	-	-	-	-	-	25	25
	-толщина	-	-	-	-	-	-	3	3
	Количество ножей	-	-	-	-	-	-	1	1

8.	<b>ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА</b> В качестве инструмента применяются резцы по дереву (с длинными рукоятками), как правило, предлагаемые в торговой сети в виде наборов содержащих от 3-13 до различных резцов.	-	-	-	-	-	-	-	-	+
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**3. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Таблица № 5

Обозначение	Наименование	Модель станка								Примечание
		КС-250 (база вая)	КС-250А (база вая)	КС-250Б	КС-250В	КС-250Г	КС-250Д	КС-250Е	КС-250К	
КС-250 00.0000	Станок в сборе	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Входящие в состав и стоимость станка приспособления и инструмент</b>										
<b>ПРИСПОСОБЛЕНИЯ</b>										
КС-250А 10.000	Приспособление для рейсмусования (Рис.7)	-	1	1	1	1	1	1	1	
КС-250Б 10.000	Приспособление для продольного пиления под углом (Рис.8)	-	-	1	1	1	1	1	1	
КС-250В 10.000	Приспособление для поперечного пиления под углом (Рис.9)	-	-	-	1	1	1	1	1	
КС-250Г 10.000	Приспособление для сверления и фрезерования концевыми фрезами (Рис.10)	-	-	-	-	1	1	1	1	
КС-250Д 10.000	Приспособление для заточки инструмента (Рис.11)	-	-	-	-	-	1	1	1	
КС-250Е 10.000	Приспособление для фасонного строгания (Рис.12)	-	-	-	-	-	-	1	1	
КС-250К 10.000	Приспособление для токарной обработки (Рис.13)	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Толкатель (Рис.14)	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>ИНСТРУМЕНТ</b>										
	Пила дисковая с т./с. пластинами 3420-0478 ГОСТ 9769-79	1	1	1	1	1	1	1	1	Диаметр наружный -250мм - посадочный -32мм Толщина -2,8мм Количество зубьев -20





#### 4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Класс защиты от поражения электрическим током 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Приступая к работе на станке, обязательно соблюдайте следующие требования:

- 4.1. Эксплуатация станка требует от потребителя необходимых знаний по его устройству, правилам эксплуатации и правилам техники безопасности.
  - 4.2. Прежде чем приступить к работе на станке, необходимо тщательно изучить «Руководство по эксплуатации», обратив особое внимание на опасные факторы, возникающие при работе :
    - а) подвижные части станка, находящиеся под ограждениями (пила, вал с ножами, дисковая фреза, кулачковый патрон с концевыми фрезами или сверлами, заточной круг, вращающийся центр токарной приставки);
    - б) повышенный уровень шума на рабочем месте;
    - в) возможная недостаточная освещенность рабочей зоны;
  - 4.3. Рабочее место у станка должно быть чистым, сухим и хорошо освещенным, а сам станок надежно закреплен на подставке (столе).
  - 4.4. Перед тем как включить станок в сеть, необходимо убедиться, соответствует ли напряжение сети номинальному напряжению станка-220В переменного тока.
  - 4.5. Необходимо следить за исправностью штепсельного соединения токопроводящего провода. Не допуская резких перегибов и попадания его под острые кромки пилы и других предметов, в сырые места.
  - 4.6. При длительном перерыве в работе станок должен быть отключен от сети.
  - 4.7. При выполнении определенного вида работ необходимо установить и прочно закрепить режущий инструмент, защитные и оградительные приспособления для данного вида работ.
  - 4.8. В связи с тем, что все работы на станке производятся с ручной подачей заготовок, требуется соблюдать осторожность, а при обработке заготовок длиной менее 300 мм, необходимо применять толкатель, который находится в комплекте поставки станка (Приложение 1 Рис.14). Особую осторожность следует соблюдать при распиловке и строгании тонких и коротких заготовок в конце обработки (момент выхода конца заготовки из-под режущего инструмента).
  - 4.9. Запрещается производить перегрузку электродвигателя и в случае его останова, немедленно нажимаем на кнопку «0» (СТОП), отключить двигатель, освободить режущий инструмент от обрабатываемой заготовки и произвести повторный пуск электродвигателя, нажав на кнопку «1» (ПУСК).
- При уменьшении оборотов вращения вала, вследствие его «заклинивания» в процессе работы следует уменьшить величину подачи заготовки.
- ВНИМАНИЕ!** При переналадке станок отключить от сети.
- 4.10. Станок должен быть заземлен.
  - 4.11. Работать на станке без изоляционных настилов (деревянная решетка или резиновый коврик) на токопроводящих полах ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
  - 4.12. Перед началом работы станок проверить внешним осмотром, замеченные неисправности устранить.
  - 4.13. Подготовку режущего инструмента производить вне станка.
  - 4.14. Эксплуатация станка без ограждений запрещается.
  - 4.15. Хранение материалов и инструмента на станке или ограждениях ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
  - 4.16. Уборка станка и рабочего места должна производиться только потребителем, работающим на станке.
  - 4.17. Запрещается работа на станке без устройств защиты от повышенного шума (защитных вкладышей находящихся в комплекте поставки станка).
  - 4.18. Запрещается работа на станке без защитных очков.
  - 4.19. Запрещается работа на станке в одежде нараспашку, при этом рукава одежды должны быть застегнуты.
  - 4.20. Подключение станка к сети и его заземление (установка розетки с заземляющим контактом) должны производиться специалистом электриком

5. УСТРОЙСТВО СТАНКА

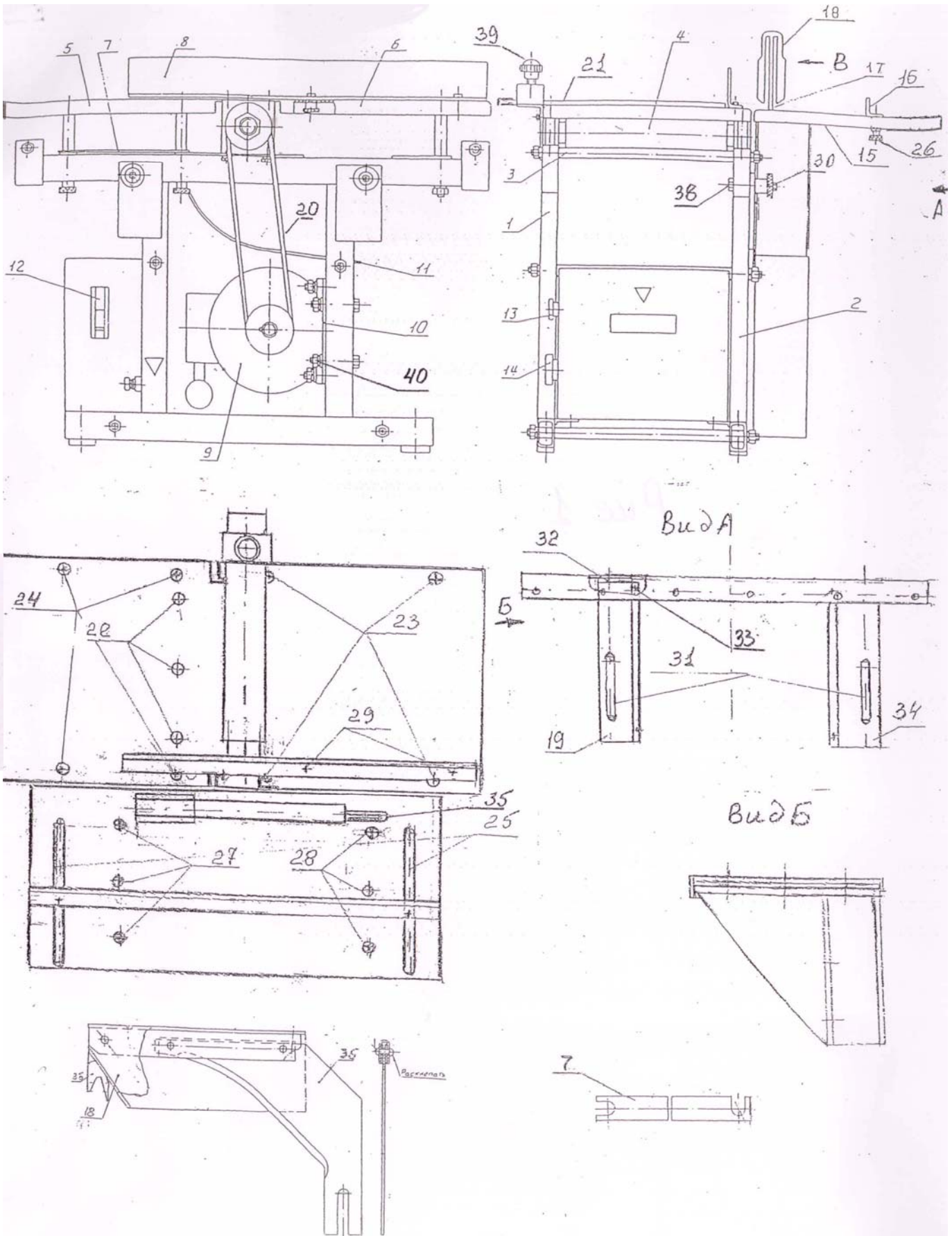


Рис. 1

Базовая модель станка КС-250 (рис. 1) состоит из рамы : двух боковин 1 и 2 сваренных из труб прямоугольного сечения, и соединенных между собой стяжками 3.

В верхней части рамы расположен строгальный вал 4 в двух корпусах (имеется ограждение 21 с фиксирующим винтом 39 строгального вала 4 ) и фуговальные столы : подающий 5 и приемный 6, которые крепятся к раме станка с помощью восьми винтов 23 и 24 . Подающий стол регулируется по высоте от 1-3 мм за счет прокладок 7. На приемном столе установлен угольник 8 (с двумя шпильками), который крепится к столу с помощью двух гаек 29 с рифлеными головками и при пилении снимается.

Пильный стол 15 крепится к кронштейнам 19 и 34 с помощью шести винтов 27 и 28 и двух колодок 32 (с тремя резьбовыми отверстиями), собранная конструкция крепится к раме станка (на две шпильки 38) с помощью двух гаек с рифлеными головками 30. На пильном столе 15 устанавливается защитное ограждение 18 дисковой пилы 17 (с расклинивающим ножом 35 и когтевой защитой 36) , которое крепится к кронштейну 19 с помощью двух винтов 33. Регулировка дисковой пилы (или дисковой фрезы устанавливаемой вместо пилы) по высоте осуществляется путем перемещения собранной конструкции (пильный стол 15 в сборе с кронштейнами 19 и 34) вдоль двух пазов 31 относительно двух шпилек 38 установленных на боковине рамы станка 2. Для получения заданной ширины изготавливаемой при продольном пилении заготовки предусмотрена линейка 16 (с двумя шпильками), устанавливаемая на пильном столе в двух пазах 25 и прикрепляемая к столу с помощью двух винтов с рифлеными головками 26 .

Электродвигатель 9 установлен на плите 10 (прикрепленной к боковинам рамы станка 1 и 2 с помощью четырех болтов с гайками 40), которая перемещается по высоте для натяжки ремня 20. Стружка от строгания удаляется по ограждению 11 прикрепляемого к подающему столу 5 с помощью трех винтов 22.

Управление станком осуществляется с блока управления (в котором размещена аппаратура управления и защиты ,однофазного электродвигателя с конденсатором, мощностью 1,9 кВт) , на котором установлен автоматический выключатель 12 и кнопки «Пуск» 13 и «Стоп» 14 с грибовидным фиксируемым толкателем красного цвета. После нажатия толкатель этой кнопки остается в утопленном положении , поэтому перед повторным пуском станка необходимо повернуть толкатель вокруг оси по часовой стрелки до возвращения его в исходное положение , чтобы пуск станка стал возможным.

Вращение вала 4 осуществляется против часовой стрелки (при взгляде со стороны пильного стола 15).

## 6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

### 6.1. Краткая характеристика электрооборудования и сведения о системе питания.

Электрооборудование станка выполнено для питания от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В.

Электрооборудование состоит из блока управления, в котором размещена аппаратура управления и защиты. однофазного электродвигателя с рабочим конденсатором и шнура со специальной вилкой для подключения станка к сети , через розетку, имеющую заземляющий контакт.

Аппаратура управления и защиты состоит из автоматического выключателя (12 рис. 1)с электромагнитным и тепловым расцепителями, магнитного пускателя и кнопок управления (13,14 Рис. 1). Автоматический выключатель и кнопки управления расположены на боковых стенках блока управления.

#### Техническая характеристика электродвигателя:

Тип	_____	АИРЕ 80С2 с рабочим конденсатором;
Род тока	_____	переменный;
Мощность	_____	1,9 кВт;
Напряжение	_____	220В;
Номинальная частота вращения	_____	~3000 об /мин
КПД	_____	76%
Ip /In	_____	4,0
Конденсатор Ср	_____	50мкф, 450 В

Электрооборудование обеспечивает надежную работу станка при колебаниях напряжения питающей сети в диапазоне от 209В до 242В.

### 6.2 Описание работы электрооборудования .

Схема электрическая принципиальная показана на рис 3 В таблице 6 приведен перечень элементов электрооборудования .

Схема электрическая принципиальная показана на рис.3. В табл. 6 приведен перечень элементов электрооборудования . Подача питания в схему осуществляется от однофазной сети включением вилки X1,2 сетевого шнура в специальную розетку с заземляющим контактом.

С включением вводного выключателя Q (12 рис 1) подается напряжение на силовую цепь и цепь управления.

При нажатии кнопки S2/ «1»/ (13 рис.1) замыкается цепь питания катушки пускателя К, который своими главными контактами осуществляет подключение двигателя к сети.

Остановка станка осуществляется кнопкой /выключателем/ S1(14 рис.1) с грибовидным фиксируемым толкателем красного цвета. После нажатия толкатель этой кнопки остается в утопленном положении, поэтому перед повторным пуском станка необходимо повернуть толкатель вокруг оси по часовой стрелке до возвращения его в исходное положение, чтобы пуск станка стал возможным.

### 6.3 Защита и заземление.

Защита цепей от токов короткого замыкания осуществляется электромагнитными расцепителями вводного выключателя Q. Защита двигателя от перегрузки осуществляется тепловым расцепителем этого же выключателя. Нулевая защита т.е. защита от самопроизвольного включения станка при восстановлении напряжения после перерыва в электроснабжении, осуществляется магнитным пускателем К.

Защита от поражения током осуществляется путем зануления , т.е. соединения корпуса станка с глухозаземленным нулевым проводом сети через шнур питания.

### 6.4 Первоначальный пуск станка.

При подготовке к первоначальному пуску станка необходимо тщательно изучить руководство по эксплуатации станка, обращая особое внимание на указания по безопасности при работе на станке.

Вводный выключатель Q установить в положение «О».

Путем визуального осмотра убедиться в отсутствии повреждений шнура питания и элементов штепсельного соединения /вилки, розетки/, аппаратов управления.

После чего, соединив вилку с розеткой и включив вводной выключатель Q (12 рис.1), установив его рукоятку в верхнее положение «I», нажатием на кнопку S2 (I) (13 рис.1), произвести пробный пуск станка. Проверить работоспособность кнопки отключения станка SI (14. рис.1) После нажатия кнопка должна оставаться в зафиксированном положении.

Убедившись в нормальной работе всех механизмов станка можно приступить к работе под нагрузкой,

### 6.5. Меры безопасности.

Безопасность работы электрооборудования станка обеспечивается его изготовлением в соответствии с требованиями ГОСТ Р50787-\*95 и выполнением указаний настоящего Руководства.

## КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!

При перерывах в работе вводной выключатель (12 рис.1) должен быть обязательно отключен. При длительных перерывах в работе или перемещении станка необходимо производить его полное отключение от сети путем отсоединения вилки питающего шнура от розетки.

Перечень элементов

Таблица 6.

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
К	Пускатель ПМ12-025100УХЛ4,Б,220В,50Гц,(1з) ТУ16-89ИГФР.644236.033ТУ	1	
М	Двигатель однофазный АИРЕ80С2У3,220В,50Гц IM1081, ТУРБ-05755950-420-93	1	Р=1,9кВт, nc=3000 об/мин Ср=50мкф, 450В
Q	Выключатель ВА51Г25-240010000УХЛ3, 380В, 50Гц, 12,5А, 14In ТУ 16-522.157-83	1	
S1	ВК43-21-11131-54УХЛ2, красный, грибовидный с фиксацией	1	



S2	ВК43-21-11110-54-УХЛ2, черный	1	
X1	Розетка штепсельная двухполюсная 10А, 250В с цилиндрическими основными и боковым заземляющим контактами	1	
X2	Вилка штепсельная двухполюсная 16А, 250В с цилиндрическими основными и боковым заземляющим контактами	1	

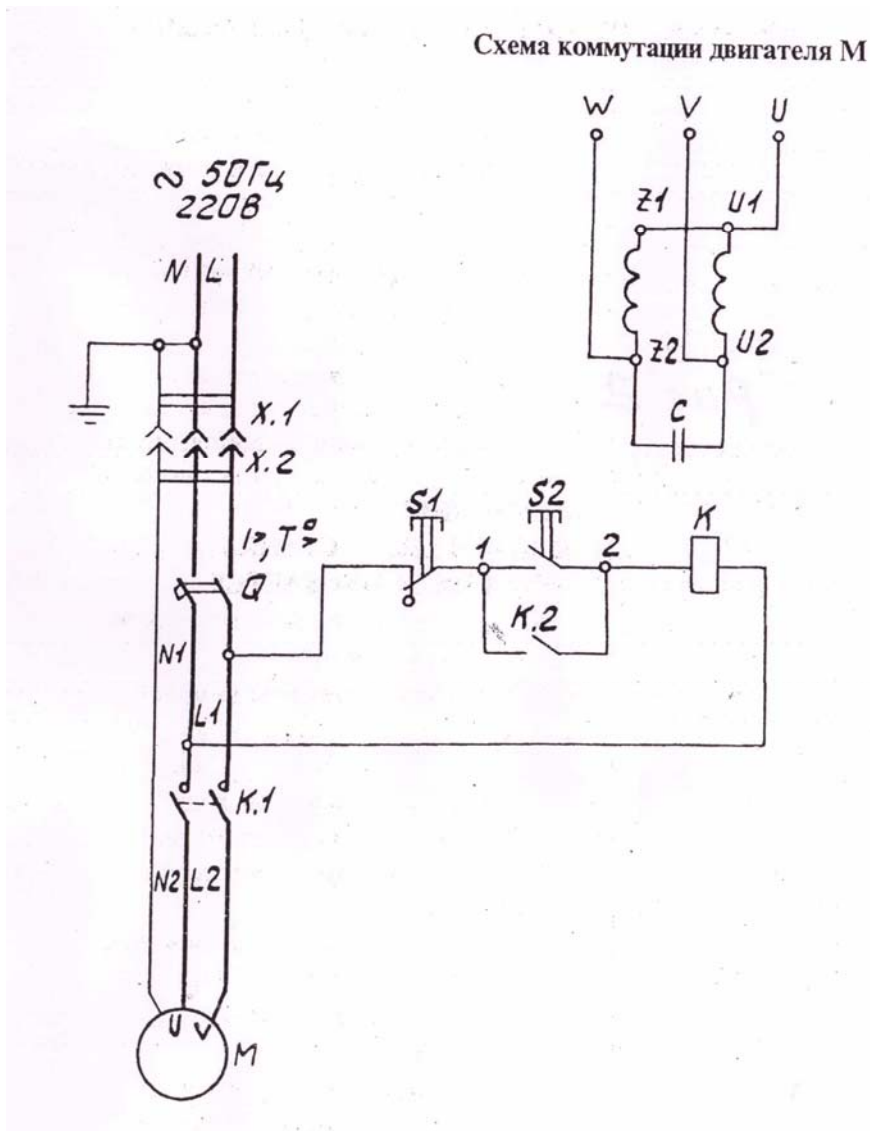


Рис. 2

**ВНИМАНИЕ!**  
**ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ВВОДНОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ**  
**ОСТАЕТСЯ ПОД ОПАСНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ ЦЕПЬ**  
**ПИТАНИЯ СТАНКА ДО ВЕРХНИХ ЗАЖИМОВ ВВОДНОГО**  
**ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ.**

#### 6.6. Указания по монтажу и эксплуатации.

Розетка питания станка должна устанавливаться специалистом электриком в месте постоянной эксплуатации станка и должна быть защищена от атмосферных осадков и пыли. При установке розетки необходимо ее главные контакты подключить к сети (один к фазному проводу сети L рис.2 , другой к нулевому N рис.2 ), а заземляющий контакт розетки, соединить перемычкой с главным контактом, к которому подключен нулевой провод сети (N рис.2).

Поскольку заземление «зануленного» корпуса улучшает условия безопасности, особенно при обрыве нулевого защитного провода, необходимо в месте установки розетки выполнить дополнительное заземление, надежно соединив его с нулевым защитным проводом.

**ВНИМАНИЕ!**  
**ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СТАНКА**  
**БЕЗ ЕГО ЗАНУЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

Эксплуатация станка должна производиться в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем Руководстве.

В процессе эксплуатации необходимо следить за исправностью и отсутствием повреждения шнура питания и электрических аппаратов ; эксплуатация станка с их повреждениями не допускается. Не рекомендуется длительная работа станка на холостом ходу.

Не допускается самостоятельное внесение изменений в электрическую схему или конструкцию электрооборудования. При наличии указанных изменений станок подлежит снятию с гарантии.

## 7. СМАЗКА СТАНКА

Строгальный вал 4 рис.1 установлен на двух подшипниках с двумя защитными шайбами каждый, смазка которых на протяжении всего срока службы не требуется.

## 8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### 8.1 .Распаковка.

При распаковке ящика необходимо следить за тем , чтобы не повредить станок ,находящийся в ящике , применяемым для распаковки инструментом. Вскрыв ящик, необходимо проверить состояние узлов и деталей станка , наличие приспособлений и инструмента согласно табл. 3 настоящего руководства и упаковочного листа.

### 8.2. Транспортирование:

Станок вручную аккуратно переносится к месту установки. При переноске следует использовать стяжки 3 рис.1.

### 8.3 Сборка и установка.

Так как станок поставляется частично разобранным , перед окончательной установкой необходимо выполнить следующие работы;

-установить дисковую пилу 17 рис.1 на шпиндель вала 4 рис.1;

-установить пильный стол 15 рис.1 : для чего сначала прикрепить кронштейны 19 и 34 к боковине рамы станка 2 с установленными на ней двумя шпильками 38 рис. 1, посредством двух гаек с рифлеными головками 30 рис.1, а затем прикрепить пильный стол 15 к кронштейнам 19 и 34 с помощью шести винтов 27 и 28 и двух колодок (с тремя резьбовыми отверстиями) 32 рис. 1;

-выставить расклинивающий нож 35 рис.1 ( в сборе с защитным ограждением 18 и когтевой защитой 36 рис.1) по центру полотна дисковой пилы 17 рис.1, прикрепив расклинивающий нож 35 рис.1 к кронштейну 19 рис. 1 с помощью двух винтов 33 рис.1;

После этого станок необходимо прикрепить четырьмя болтами к подставке, на которую для удобства работы устанавливается станок.

### 8.4. Подготовка станка к первоначальному пуску.

Перед первым включением станка необходимо:

-изучить данное Руководство по эксплуатации станка;

-проверить установку и крепление режущего инструмента (особенно строгальных ножей и дисковой пилы);

-подключить станок к электросети (розетке установленной в соответствии с требованиями п. 6,6 настоящего руководства), проверив соответствие напряжения сети требованиям настоящего Руководства;

-освободить станок от посторонних предметов ;

-выполнить требования п.6.4. настоящего Руководства;

-опробовать работу станка на холостом ходу . Вал должен вращаться против часовой стрелки , если смотреть со стороны пильного стола.

Убедившись в нормальной работе станка на холостом ходу можно приступить к работе на станке, ( с учетом требований раздела «ПОРЯДОК РАБОТЫ» настоящего Руководства).

## 9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 9.1. ФУГОВАНИЕ

Для выполнения операции фугование (рис 3а) необходимо произвести следующие подготовительные работы:

- установить на место пильный стол 15 рис.1 (если он снят), для чего прикрепить кронштейны 19 и 34 к боковине рамы станка 2 рис.1 ( с установленными на ней двумя шпильками 38), посредством двух гаек с рифлеными головками 30 рис 1, затем прикрепить пильный стол 15 к кронштейнам 19 и 34 с помощью шести винтов 27, 28 и двух колодок 32 (с тремя резьбовыми отверстиями) ;
- установить ограждение строгального вала (с выставленными в рабочее положение ножами) 21 рис.1 на ширину обрабатываемого материала (закрепив его фиксирующим винтом с рифленой головкой 39) и угольник 8 рис.1 (с двумя шпильками), прикрепив его к приемному столу 6 с помощью двух гаек с рифлеными головками 29 рис. 1;



Рис .3а

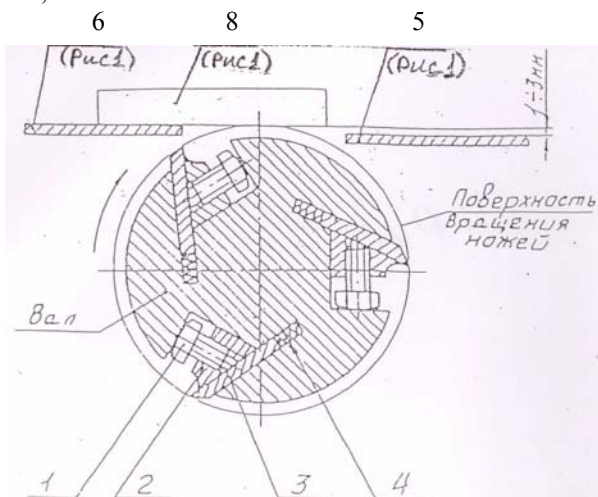


Рис. 3б

- с помощью прокладок 7 рис. 1 установить подающий фуговальный стол 5 рис. 1 ( по вертикали) на необходимую величину размера снимаемого слоя (1-3мм);

--прежде чем приступить к работе на станке, необходимо проверить выставку строгальных ножей рис.3б и надежность крепления их клиньями в валу ( строгальные ножи в верхней точке поверхности вращения строгального вала должны находиться в одной плоскости с приемным фуговальным столом 6 рис.1. В случае ослабления ножей подтянуть их болтами 1 рис.3б;

Фугование производится по направлению слоя и сучков древесины путем равномерной подачи заготовки рис.3а, с прижимом ее к угольнику 8 рис.1.

При обработке заготовок длиной до 300 мм, а также в конце фугования необходимо применять толкатель рис. 12.

Замена и установка ножей в валу рис.2б производится следующим образом : ослабить болты 1 путем ввертывания их в клин 2, снять поочередно ножи 3 рис.3б из строгального вала 4 рис.1.

Установка ножей производится в следующей последовательности : в отверстия, расположенные в пазах корпуса строгального вала 4 рис.3б установить пружины 4 рис.3б (если они сняты), на них ножи 3 рис.3б режущей кромкой вверх. После установки ножей на место , слегка подтянуть болты 1рис.3б путем вывертывания их из клиньев 2 рис.3б, легкими ударами молотка через деревянную прокладку последовательно осадить ножи до совпадения их режущих кромок с плоскостью приемного фуговального стола 5 рис.1, после чего затянуть окончательно болты 1 рис.3б путем вывертывания их из клиньев 2 рис. 3б. При установке ножей необходимо чтобы торцы ножей и клиньев совпадали с торцами вала 4 рис.1. Ножи ( Приложение 1 рис.15) должны быть подобраны по массе.

### 9.2. ПИЛЕНИЕ (ПРОДОЛЬНОЕ)

9.2.1 Для выполнения операции пиление (рис.4) необходимо произвести следующие подготовительные работы:

- установить дисковую пилу 17 рис.1 на шпиндель вала 4 рис.1 , предварительно сняв пильный стол 15 в сборе с кронштейнами 19 и 34 рис.1;
- установить пильный стол в сборе с кронштейнами 19 и 34 рис.1, закрепив его к раме станка 2 (с двумя шпильками 38) рис 1 с помощью двух гаек с рифлеными головками 30 рис 1;
- выставить расклинивающий нож 35 рис. 1 в сборе с защитным ограждением 18 и когтевой

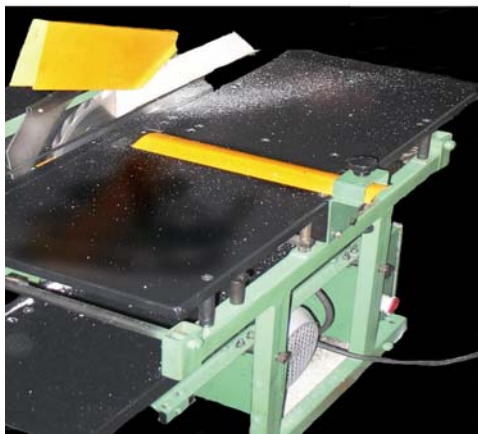


Рис. 4

защитой 36 рис.1 по центру полотна дисковой пилы 17 рис. 1, прикрепив расклинивающий нож 35 рис 1 ( в сборе с защитным ограждением 18 и когтевой защитой 36 рис 1) к кронштейну 19 рис1 с помощью двух винтов 33 рис 1;

- выставить на пильном столе 15 направляющую линейку 16 рис.1 на заданную ширину , отпиливаемой заготовки (перемещение линейки по ширине стола 15 рис 1 осуществляется вдоль двух пазов 25 в столе 15 ) и закрепить ее с помощью двух винтов с рифлеными головками 26 рис 1;

Пиление производится по направлению слоя сучков древесины , путем равномерной подачи заготовки 9 рис.3 с прижимом ее к направляющей линейке 16 рис.1 и плоскости пильного стола 15 рис.1. При распиливании заготовок длиной менее 300мм и шириной менее 50мм необходимо применять толкатель рис.14 Проталкивание заготовки следует производить передним выступом толкателя по боковой грани заготовки.

#### 9.2.2. Заточка и развод зубьев.

Установленная пила должна быть правильно заточена и разведена. Рекомендуемая величина развода зубьев пилы на каждую сторону для материалов хвойных пород 0,4.....0,6 мм для твердых пород 0,3 мм.

При недостаточном разводе пила будет защемляться и нагреваться.

Заточку пил для продольного пиления производить по профилю 1 или 2 (рис.5)

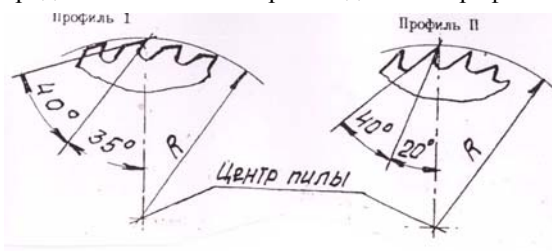


Рис.5

### 3. ФРЕЗЕРОВАНИЕ ДИСКОВОЙ ФРЕЗОЙ (НА ПИЛЬНОМ СТОЛЕ)



Рис.6

Для подготовки к фрезерованию дисковой фрезой( Рис. 6) необходимо:

-снять ограждение 18 с расклинивающим ножом 35 пилы 17 рис. 1 и пильный стол 15 в сборе с кронштейнами 19 и 34 рис.1;

-снять пилу 17 рис. 1 с шпинделя вала 4 рис. 1

- установить дисковую фрезу на шпиндель вала 4 рис.1;
- установить пильный стол 15 в сборе с кронштейнами 19 и 34 рис.1, закрепив его к раме станка 2 (с двумя шпильками 38) рис. 1 с помощью двух гаек с рифлеными головками 30 рис. 1;
- выставить по высоте пильный стол , посредством установки кронштейнов 19 и 34 рис.1 в сборе с пильным столом 15 рис.1 в требуемое положение относительно боковины рамы станка 2 (с двумя шпильками 38) рис.1, для чего используются вертикальные пазы, расположенные на кронштейнах 19 и 34 рис.1 и две гайки с рифлеными головками 30 рис. 1;
- выставить на пильном столе 15 направляющую линейку 16 рис. 1. по размеру выбираемой четверти или паза (перемещение линейки по ширине стола 15 рис.1 осуществляется вдоль пазов 25 в столе 15 рис.1) и закрепить ее с помощью двух винтов с рифлеными головками 26 рис. 1 ;

Выполнение фрезерования производится аналогично продольному пиленю рис.4. При фрезеровании заготовок длиной менее 300 мм и шириной менее 50мм необходимо применять толкатель рис.14 Проталкивание заготовки следует производить передним выступом толкателя по торцевой части заготовки.

#### 9.4. РЕЙСМУСОВАНИЕ (калибровка по толщине) (ПРИСТАВКА КС-250А)

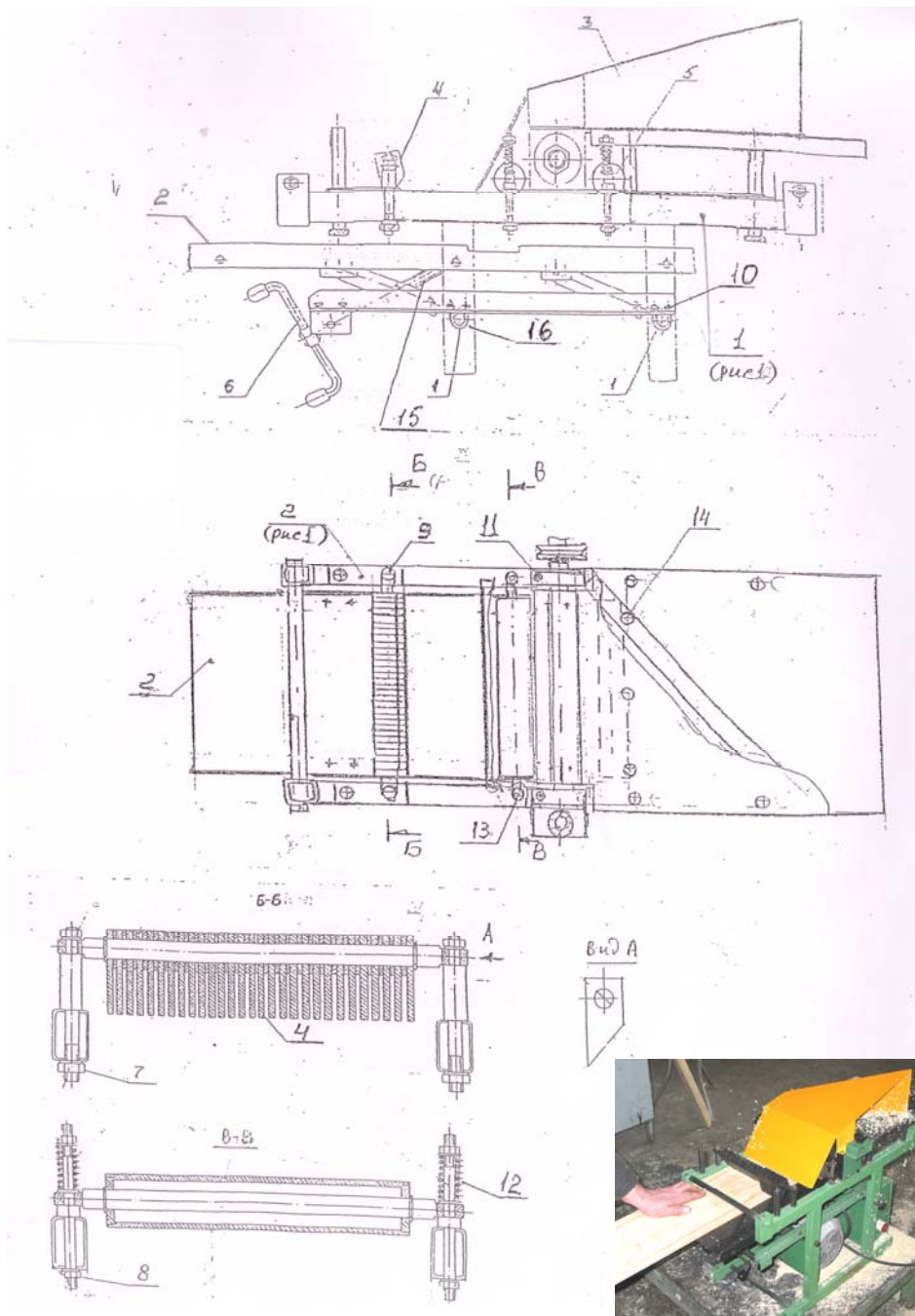


Рис.7

- Порядок установки приспособления для рейсмусования (калибровки по толщине) рис.7;
- снять ограждение 11, отвернув три винта 22 на приемном фуговальном столе 6 рис.1;
  - снять ограждение 21 строгального вала 4 рис. 1 ( с выставленными в рабочее положение ножами) , отвернув фиксирующий винт (с рифленой головкой) 39 рис. 1 ;
  - снять приемный фуговальный стол 6 рис. 1, отвернув четыре винта 23 рис.1;
  - установить когтевую защиту 4 рис.5 и два подпружиненных прижимных ролика 5 рис.7, закрепив их на боковинах рамы станка 1 и 2 рис.1 соответственно с помощью двух шпилек 9 с гайками 7 и четырех шпилек 13 ( с пружинами на них 12) с гайками 8 рис.7;
  - установить приспособление для рейсмусования ( рейсмусовый стол 2 с регулировочным винтом 15 рис. 7) между двух боковин рамы станка 1 и 2 рис 1 на четыре стяжки 1 рис.7, а затем закрепить приспособление для рейсмусования (стол 2 с винтом 15 рис.7) с помощью четырех скоб 16 с восемью гайками 10 рис. 7 ;
  - установить ограждение 3 рис.5 и закрепить его к боковине рамы станка 2 рис.1 с помощью винта 11 рис.7, боковине рама станка 1 рис. 1 с помощью винта 13 рис.7 а также к подающему фуговальному столу 5 рис.1 с помощью винта 14 рис.7;

Регулировка рейсмусового стола по высоте обрабатываемой заготовки осуществляется регулировочным винтом 15 с ручьятойкой 6 рис.7. При вращении против часовой стрелки стол поднимается

Рейсмусование производится по направлению слоя и сучков древесины путем равномерной подачи заготовки , «зажатой» между рейсмусовым столом 2 и двумя подпружиненными роликами 5 рис.7 ;

### 9.5. ПРОДОЛЬНОЕ ПИЛЕНИЕ ПОД УГЛОМ (ПРИСТАВКА КС-250Б)

Порядок установки приспособления для продольного пиления под углом рис.8 (рис.8.1 Приложение2):

- снять ограждение пилы 18 с расклинивающим ножом 35 рис.1;
- снять линейку 16 с пильного стола 15, отвернув винты с рифлеными головками 26 рис. 1);
- прикрепить приспособление 2 рис. 8 к пильному столу 15 рис.1 двумя винтами с рифлеными головками 1 рис.8 (через пазы 25 в пильном столе 15 рис.1) ;
- опустить приспособление 2 рис.6 на пильный стол 15 рис.1 так чтобы пила 17 рис 1 прошла в прорезь угольника 4 приспособления 2 рис.8;
- зафиксировать приспособление 2 рис.8 на пильном столе 15 рис.1 двумя винтами с

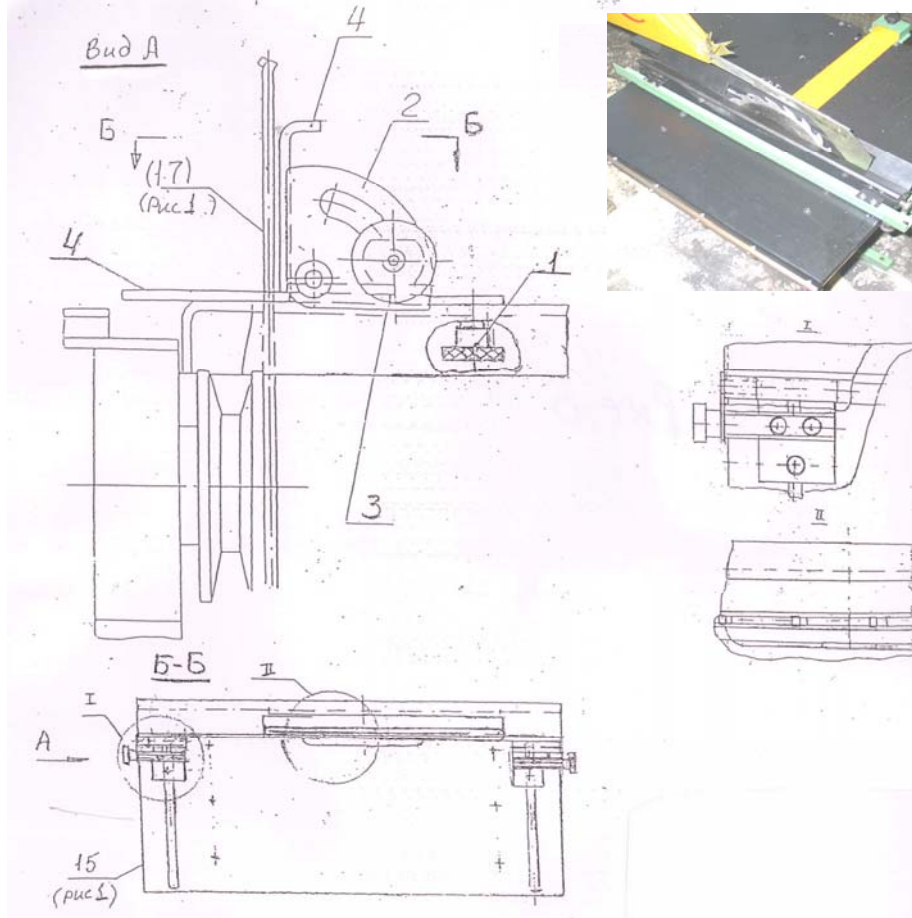


Рис.8

рифлеными головками 1 рис.8 ;

-отвернув две гайки с рифлеными головками 3 приспособления 2 рис.8 установить угольник 4 приспособления 2 рис.8 на требуемый угол (0-45 град.).

Распиливаемая заготовка укладывается между полками угольника 4 приспособления 2 рис.8 и подается на пилу 17 рис. 1.

### 9. 6. ПОПЕРЕЧНОЕ ПИЛЕНИЕ ПОД УГЛОМ (ПРИСТАВКА КС-250В)

Порядок установки приспособления для поперечного пиления под углом рис.9:

-снять с пильного стола 15 линейку 16 рис.1 (или приспособление 2 рис.8) отвернув два винта с рифлеными головками 26 рис.1;

-на боковую стенку пильного стола 15 рис.1 закрепить шестью болтами 4 через прокладки 2 направляющую планку 3 рис.9;

-установить поворотный угольник 5 рис.9 на пильном столе 15 рис.1 следующим образом : Продольный , прямоугольный ( внутренний) паз направляющей 8 угольника 5 рис. 9 устанавливается сверху на направляющую планку 3 рис.9 (что обеспечивает перемещение угольника вдоль пильного стола 15 рис. 1) . Нижняя горизонтальная плоскость угольника 5 рис.9 при этом опирается на пильный стол 15 рис.1. Угольник 5 рис.9 имеет общую ось с направляющей 8 рис.9 , что позволяет осуществлять перемещение угольника 5 с градусной линейкой 9 рис 9 в горизонтальной плоскости относительно направляющей 8 рис 9;

-перемещая угольник 5 относительно регулировочного винта 1,с рифленой головкой (установленного на резьбе в направляющей 8 рис.9) , вдоль углового паза 6 рис.9 ( с нанесенной на плоскости угольника 5 равномерной угловой шкалой 9 рис.9), установить поворотный угольник 5 рис. 9 на требуемый угол 45-135 град. (относительно оси направляющей планки 3 рис 9), затем зафиксировать установленное положение угольника 5 с помощью регулировочного винта 1 рис. 9;

Распиливаемая в поперечном направлении заготовка укладывается на пильный стол 15 рис1, прижимается к столу и вертикальной полке угольника 5 рис.9 и подается на пилу;

**ПОПЕРЕЧНОЕ ПИЛЕНИЕ БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

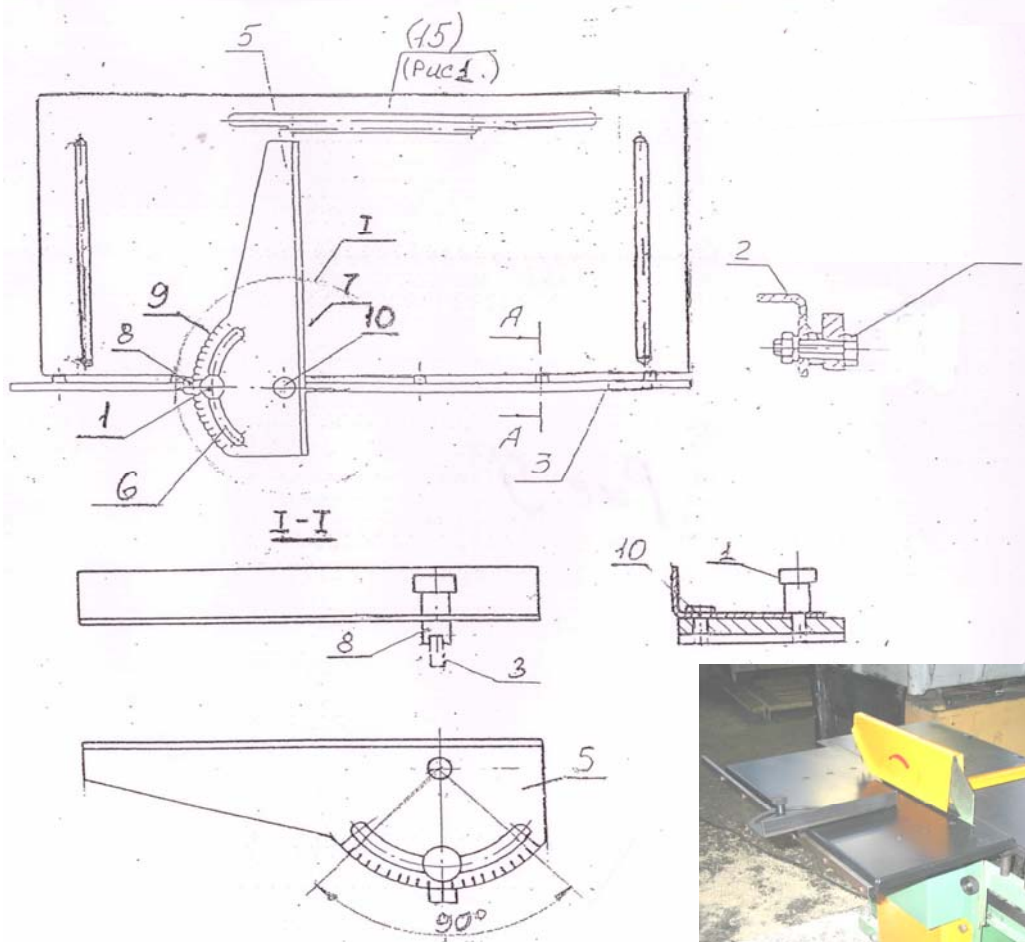
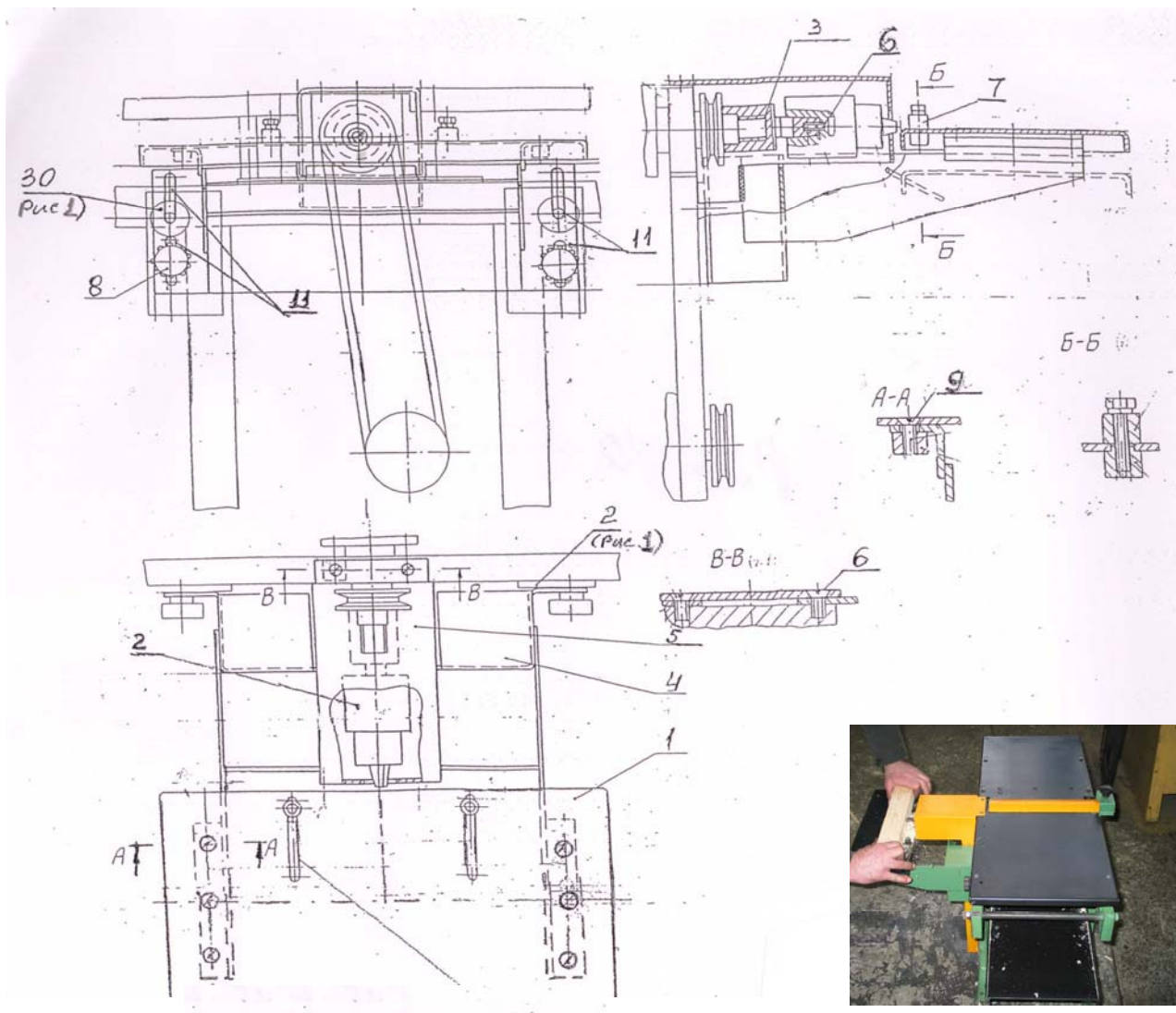


Рис. 9

### 9.7. СВЕРЛЕНИЕ И ФРЕЗЕРОВАНИЕ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ (ПРИСТАВКА КС-250Г)

Порядок установки приспособления для сверления и фрезерования концевыми фрезами рис.10:  
-снять пильный стол 15 в сборе с кронштейнами 19 и 34 рис.1, отвернув две гайки с рифлеными головками 30 рис.1 ;  
-снять пилу 17 рис.1 с шпинделя вала 4 рис. 1;  
-навернуть насадку 3 в сборе с патроном 2 рис.10 ( для соединения насадки с патроном используется винт с шайбой 6 рис 10) на резьбовой конец вала 4 рис.1 до упора в шкив ;  
-прикрепить кронштейн 4 со столиком 1 рис.. 10 (столлик 1 крепится к кронштейну 4 с помощью шести винтов 9 рис.10), с помощью двух гаек с рифлеными головками 30 рис.1 и двух винтов с рифлеными головками 8 рис 10 к боковине рамы станка 2 рис. 1. Регулировка стола 1 рис 10 по высоте осуществляется путем перемещения кронштейна 4 (в сборе со столом 1) рис.10 вдоль двух пар пазов 11 рис 10 относительно двух шпилек 38 рис 1, установленных на раме станка 2 рис.1 а также относительно двух винтов с рифлеными головками 8 рис.10 ;  
-после установки в патроне сверла или фрезы установить ограждение 5 рис.10, закрепив его двумя винтами 6 рис 10 к раме станка 2 рис. 1;

Установив упорами 7 рис.10 требуемую глубину сверления или фрезерования (перемещение стола в поперечном направлении осуществляется с помощью перемещения осей упоров 7 вдоль.



10

Рис. 10



двух пазов 10 в столе 1 рис.10) положить на стол 1 рис.10 заготовку и осуществляя ее равномерную подачу на режущий инструмент выполнять сверление или фрезерование концевыми фрезами

### 9.8. ЗАТОЧКА ИНСТРУМЕНТА (ПРИСТАВКА КС-250Д)

Порядок установки приспособления для заточки инструмента рис.11:

- снять пильный стол 15 в сборе с кронштейнами 19 и 34 рис 1 , отвернув две гайки с рифлеными головками 30 рис 1 , а затем снять пилу 17 с шпинделя вала 4 рис.1;
- собрать пакет, состоящий из фланца 1, двух картонных прокладок 3, камня 2, гайки 4 рис.11 и повернуть собранную конструкцию на резьбовой конец вала 4 рис.1 до упора в шкив;
- одеть сверху ограждение 5 рис.11 и прикрепить два его кронштейна 7 рис.11 двумя гайками 30 рис.1 к двум шпилькам рамы станка 2 рис. 1;

При заточке инструмента (кроме строгальных ножей) подлокотник 8 рис.11 подвигать как можно ближе к заточному кругу и обязательно пользоваться защитным экраном 6 рис 11.

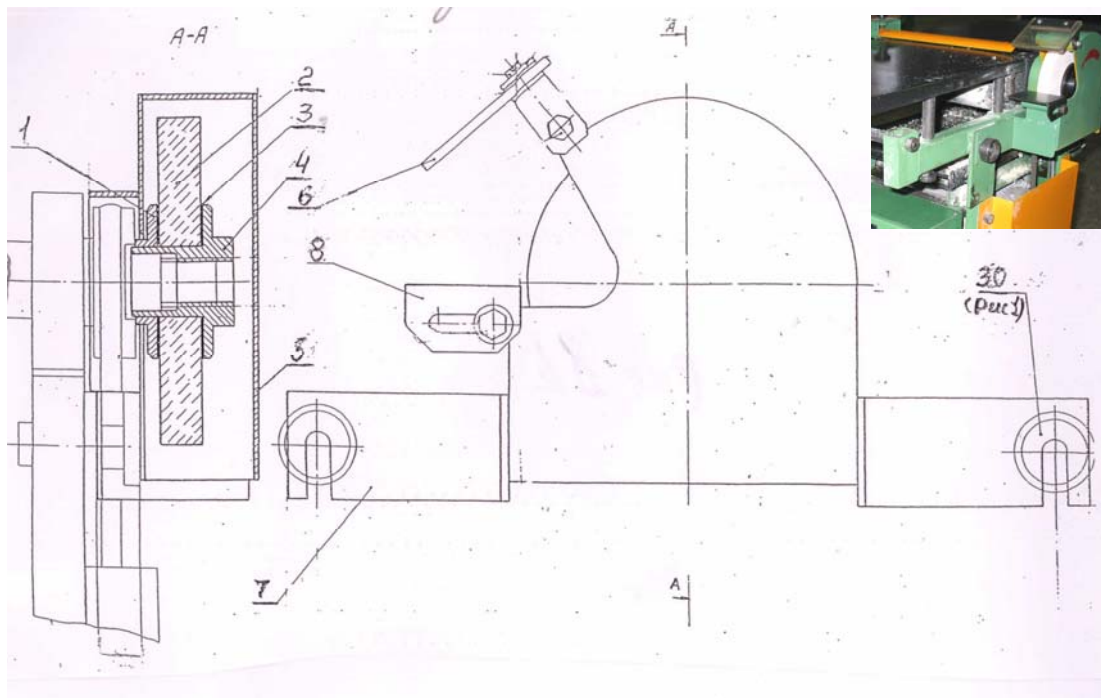


Рис. 11

### 9.9. ФАСОННОЕ СТРОГАНИЕ (ПРИСТАВКА КС-250Е)

Операция фасонное строгание (рис.12) выполняется на рейсмусовом столе следующим образом:

- установить в строгальном валу 4 рис.1) один нож с фигурной заточкой 1 рис.12, а остальные два ножа 5 рис.12 осадить до совпадения их режущих кромок с наружной поверхностью строгального вала 4 рис.1 (не снимая ножи для устранения дисбаланса). Порядок установки ножей см. выше в п.9.1 «ФУГОВАНИЕ» ;
- установить на рейсмусовом столе 2 рис.7 одну или две направляющие 3 рис 12 ( с двумя шпильками на концах), зафиксировав их на рейсмусовом столе двумя гайками с рифлеными головками 2 рис.12;

Фасонное строгание производится по направлению слоя и сучков древесины путем равномерной подачи заготовки на рейсмусовый стол.

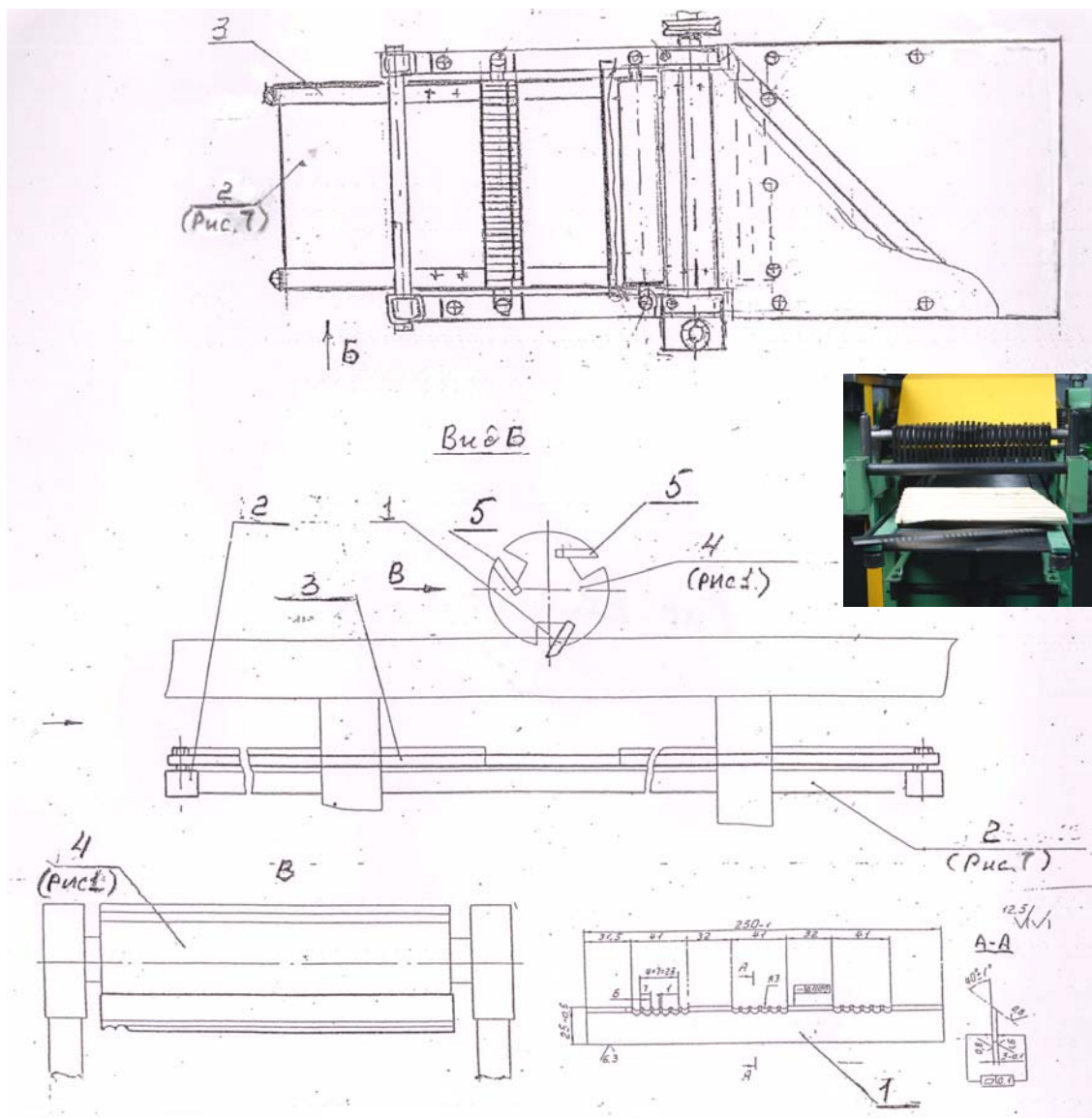


Рис.12

### 9.10. ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА (ПРИСТАВКА КС-250К)

Порядок установки приспособления для токарной обработки рис.13:

- снять пильный стол 15 в сборе с кронштейнами 19и 34 рис.1,отвернув две гайки с рифлеными головками 30 рис.1, затем снять пилу 17 рис.1 с шпинделя вала 4 рис.1;
- снять ремень 20 рис.1 длиной 800мм, ослабив затяжку четырех болтов с гайками 40 рис. 1 крепления плиты 10 рис1 (на которой крепится двигатель 9 рис 1) к боковинам рамы станка 1 и 2 рис.1 ;
- установить шкив 1рис11, закрепив его центром 2 рис.13 на шпиндель вала 4 рис.1;
- установить и натянуть ремень 3 рис.13 длиной 1000мм после чего затянуть болты с гайками 40 рис.1 крепления плиты 10 (с двигателем 9) рис. 1 к боковинам рамы станка 1 и 2 рис.1 ;
- установить раму 4 рис.13 токарной приставки прикрепив ее двумя гайками с рифлеными головками 30 рис.1 к двум шпилькам боковины рамы станка 2 рис.1 , и двумя винтами с рифлеными головками 8 рис. 10 к боковине 2 рис. 1 рамы станка ;
- раму 4 рис. 13 выставить горизонтально с помощью двух стоек 5 рис.13.
- установить защитное ограждение 8 рис 13, прикрепив его двумя винтами 6 рис 10 к боковине рамы станка 2 рис1;

Заготовка зажимается между центром 2 и задней бабкой 6 рис 13, которая устанавливается в размер заготовки по длине (при ослаблении двух гаек с рифлеными головками 10 рис 13 и регулировке винта с рифленой головкой 12 рис 13). Подлокотник 7 рис.13 устанавливается по

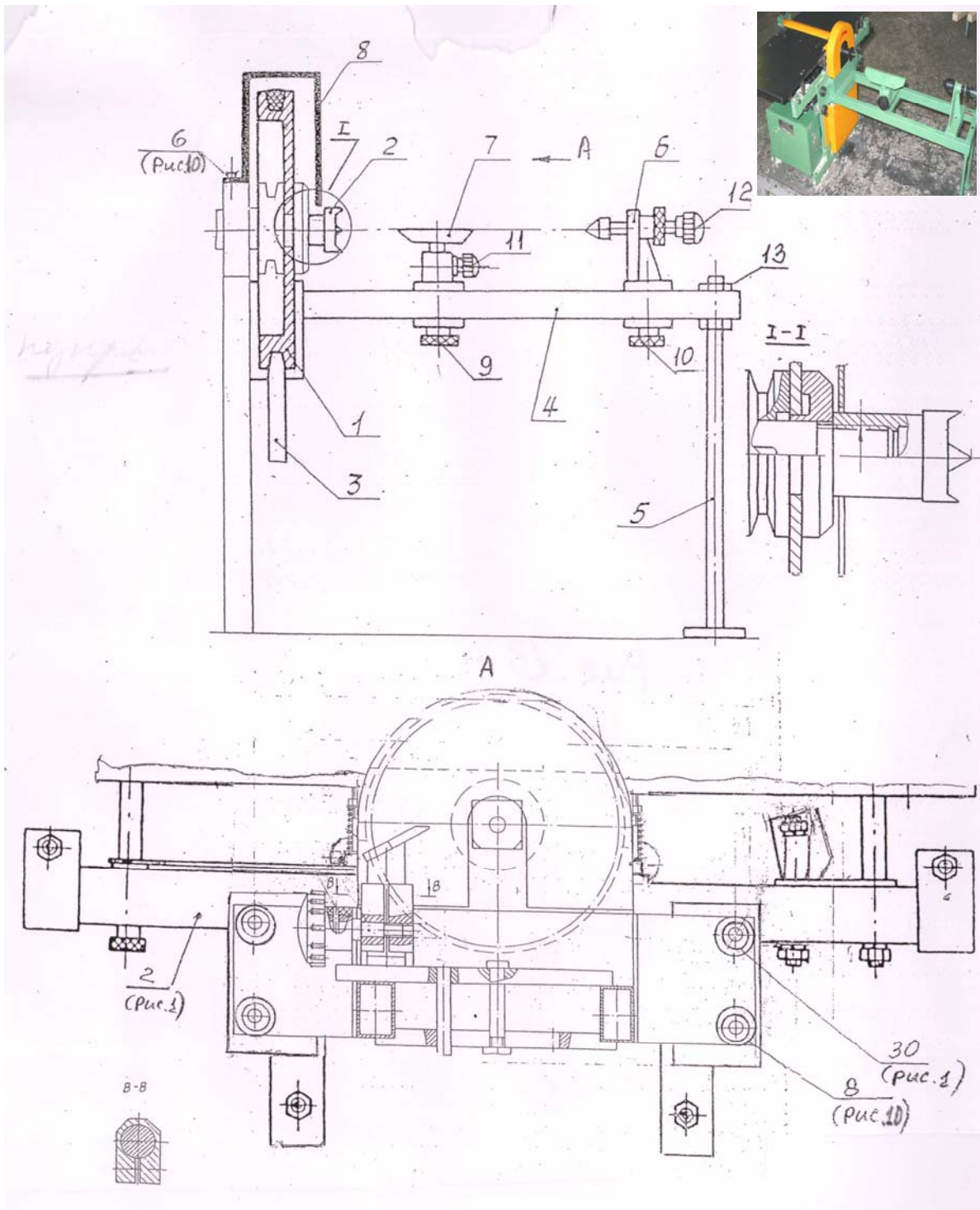


Рис. 13

высоте (при ослаблении винта с рифленой головкой 11 рис 13), и в горизонтальном направлении (при ослаблении гайки 9 с рифленой головкой рис 13) в зависимости от диаметра обрабатываемой заготовки.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 7

Наименование неисправностей, внешнее проявление	Причина неисправностей	Метод устранения неисправностей	Примечание
При нажатии на кнопку «ПУСК» (1) электродвигатель не включается	а) кнопка «О» (СТОП) зафиксирована в нажатом состоянии б) отключен автоматический выключатель в) сработал тепловой расцепитель автоматического выключателя при перегрузке двигателя г) нарушен контакт в соединении штепсельной вилки с розеткой д) отсутствует напряжение в сети	а) разблокировать кнопку нажатием на грибок и повернуть его в направлении стрелки б) включить автоматический выключатель в) примерно через 2 мин. после срабатывания вывести выключатель перемещением рукоятки вниз до отказа, затем включить, переместив рукоятку в верхнее положение. г) проверить соединение вилки с розеткой. д) проверить наличие напряжения в сети.	
При включении станка срабатывает автоматический выключатель	Произошел пробой в изоляции проводки или обмоток двигателя	а) проверить электропроводку и устранить замыкание б) произвести проверку изоляции обмоток двигателя. При нарушении изоляции двигатель отправить в ремонт или заменить новым.	а) производится специалистом электриком б) производится специалистом в сервисном центре
При обработке заготовок вал при небольших нагрузках останавливается	а) ослаб ремень б) понижение напряжения в сети в) режущий инструмент (дисковая фреза, пила, строгальные ножи) затупился.	а) натянуть ремень перемещением электродвигателя. б) проверить напряжение в сети. в) заточить режущий инструмент.	
При обработке заготовок электродвигатель останавливается	а) перегрузка электродвигателя б) у пилы малый развод	а) уменьшить величину подачи заготовки (нагрузку) на инструмент б) развести зубья пилы	
При пилении прослушивается неровный стук	сломаны зубья пилы	сменить пилу	
Ограждение пилы при подъеме заедает и не опускается на амортизатор клина	Ось шарнира забита опилками	Очистить шарнир от опилок и смазать	

При пилении заготовку отбрасывает назад	Когти зависают на оси и не имеют свободного вращения	Ось когтей очистить от опилок и смазать	
При строгании на обработанной поверхности имеются неровности	Режущие кромки ножей выкрошены, неровная заточка	Заменить или переточить ножи	
При строгании волнистая обработанная поверхность	а) один из ножей закреплен ниже или выше поверхности приемного стола б) ножи забиты стружкой	а) выставить ножи по плоскости приемного стола (рис.3б) б) очистить ножи от стружки	
Волнистый пропил	а) неправильный или малый развод зубьев  б) неправильный профиль зубьев , неравномерная высота зубьев.	а) проверить развод зубьев и при необходимости исправить б) правильно переточить пилу	
Неровная стружка	а) повышенный радиальный зазор в подшипниках ножевого вала б) дрожание столов	а) заменить подшипники  б) подтянуть винты крепления столов	а) производится специалистом в сервисном центре
Искривленная плоскость обработанной поверхности	Режущие кромки ножей выставлены с перекосом относительно приемного стола	Выставить ножи по плоскости приемного стола (рис3б)	
Не происходит строгание заготовки	Режущая кромка ножа установлена ниже плоскости приемного стола	Выставить ножи по плоскости приемного стола (рис 3б)	
На обработанной поверхности остались не простроганные места	Материал заготовки покороблен	Прострогать несколько раз или заменить заготовку	

## 11. СВЕДЕНИЯ ПО ЗАПАСНЫМ ЧАСТЯМ

Запасные части (см. табл.5 стр.12) не входят в комплект и стоимость станка и поставляются по отдельному заказу или приобретаются через сервисные центры , адреса которых приведены на стр.32

## 12. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

### 12.1 Свидетельство о приемке

**Станок бытовой комбинированный мод. КС-250. Зав. № \_\_\_\_\_**  
На основании осмотра и проведенных испытаний- признан годным для эксплуатации.

Станок соответствует требованиям. **ГОСТ-25223-82, ГОСТ Р50787-95**  
и техническим условиям **ТУ3831-008-13453766-007-2004**

\_\_\_\_\_  
(подпись лиц, ответственных за приемку)

\_\_\_\_\_  
(дата приемки)

Штамп ОТК

### 12.2. Свидетельство о консервации

**Станок бытовой комбинированный мод. КС-250. Зав. № \_\_\_\_\_**

подвергнут консервации согласно требованиям, предусмотренными действующими нормативными документами и настоящего руководства.

Дата консервации \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Срок защиты без повторной консервации- 1 год

Категория условий транспортирования 8 по ГОСТ 15150-69

Вариант временной защиты В3-1

Вариант внутренней упаковки ВУ-0

Категория условий хранения 5 согласно ГОСТ 15150-69

**Консервацию произвел \_\_\_\_\_ (Подпись)**

**Оборудование после консервации  
принял \_\_\_\_\_ (Подпись)**

### 12.3 Свидетельство об упаковке.

**Станок бытовой комбинированный мод. КС-250. Зав. № \_\_\_\_\_**  
упакован согласно требованиям, предусмотренным технической документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

М.П.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ (Подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_ (Подпись)

## 13. ХРАНЕНИЕ

Условия хранения станка-помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов

## 14. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ

В процессе эксплуатации станка периодически, по мере «затупления» необходимо производить заточку режущего инструмента (ножей, пил фрез, сверл).

Заточку строгальных ножей производить только по задней грани.

Рекомендуемый угол заострения 35-40 град. Снятие заусенцев после заточки следует производить точильным бруском. Режущая кромка должна быть острой и не иметь завалов. зазубрин. Грубых рисок и трещин.

Заточку и развод зубьев пилы см. п. 9.2.2. настоящего «Руководства по эксплуатации».

Замену и установку строгальных ножей в валу см. п. 9.1. настоящего «Руководства по эксплуатации»

После окончания выполнения работы станок необходимо очистить от опилок и стружки, произвести по необходимости подтяжку крепежа.

## 15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1. Завод изготовитель гарантирует соответствие станка бытового комбинированного модели КС-250 требованиям технических условий и обязан в течение гарантийного срока безвозмездно заменять или ремонтировать вышедший из строя станок при соблюдении потребителем условий эксплуатации станка, транспортирования и упаковки.

15.2 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня продажи магазином. При отсутствии отметки магазина гарантийный срок исчисляется с момента выпуска изделия заводом-изготовителем.

15.3 При покупке станка требуйте, чтобы гарантийный талон в настоящем «Руководстве по эксплуатации» был заполнен продавцом и заверен печатью магазина. Без отметки магазина в гарантийном талоне и без «Руководства по эксплуатации» станок в гарантийный ремонт не принимается

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**  
(заполняется организацией продавцом)

**МОДЕЛЬ СТАНКА** \_\_\_\_\_

**ЗАВОДСКОЙ НОМЕР** \_\_\_\_\_

**ДАТА ПРОДАЖИ** \_\_\_\_\_

**ТОРГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ** \_\_\_\_\_

**М.П.** (организации продавца) \_\_\_\_\_  
Подпись организации продавца

**Адреса сервисных центров по обслуживанию станков КС-250**

- 1.Россия 24320, г. Новозыбков, Брянской области , ул. Ленина, 61, ООО «НСЗ».  
Телефон: (08343) 9-61-99
- 2.Россия 142400 г. Ногинск, Московской области ул. Ревсобраний , д 3.а  
Телефон (095) 727-44-77 доб. 121

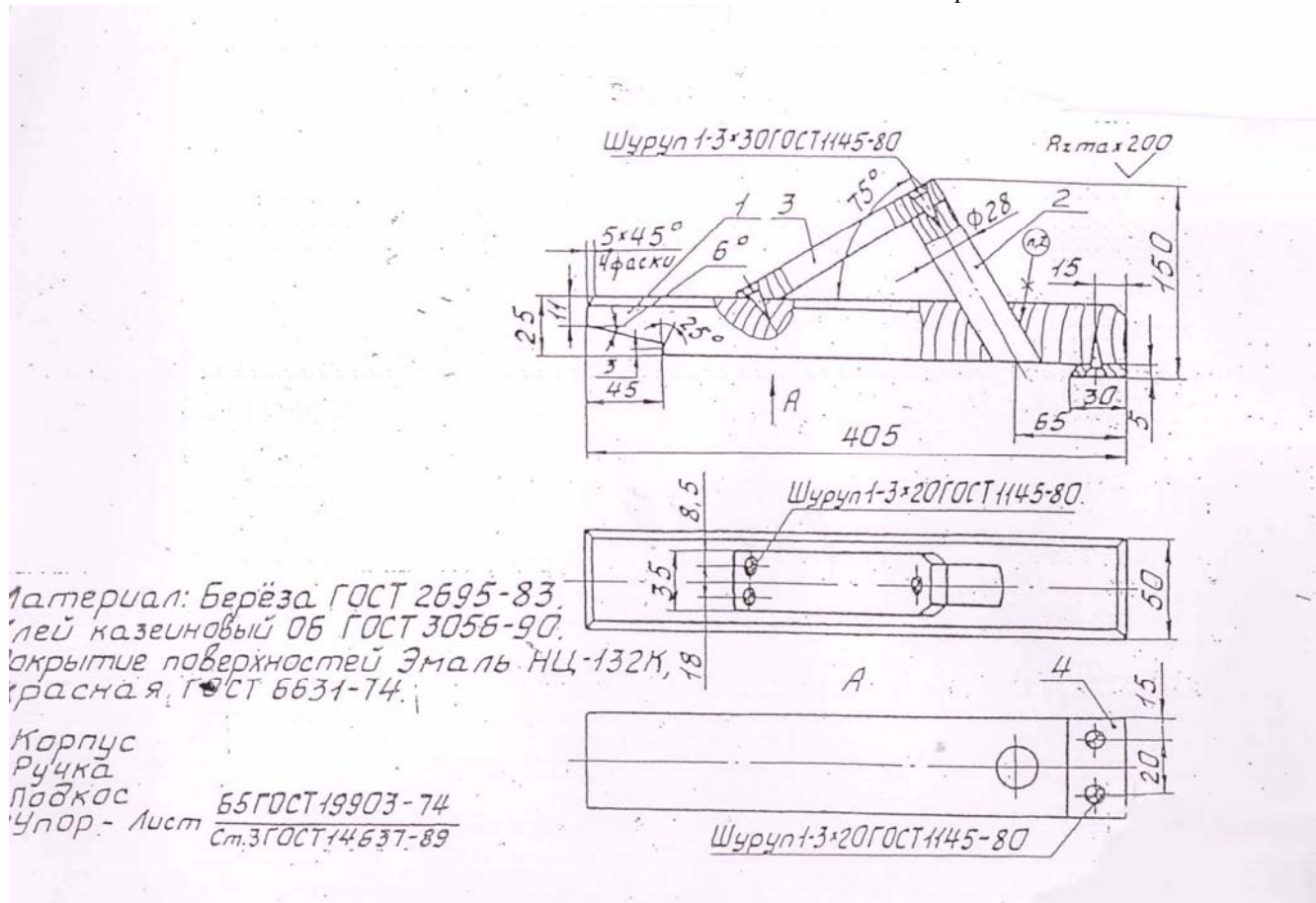
- 1. Гарантийный срок –12 месяцев со дня продажи. При отсутствии отметки магазина гарантийный срок исчисляется с момента выпуска станка заводом –изготовителем.
- 2. .Гарантийный и послегарантийный ремонт производится только в сервис –центрах ,указанных в данном гарантийном талоне.
- 3. Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации станка в период гарантийного срока.
- 4. В гарантийный ремонт принимается станки при обязательном наличии правильно оформленных документов:  
- данного гарантийного талона с указанием заводского номера ,даты продажи, штампом торговой организации и подписью покупателя, а также при наличии кассовых документов свидетельствующих о покупке.
- 5. Гарантия не распространяется на :  
- быстроизнашивающиеся детали и инструмент ( пилы, фрезы, ножи, абразивные круги приводные ремни);  
- шнуры питания ;
- 6. Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях:  
- при использовании станков не по назначению указанному в «Руководстве по эксплуатации»  
-при механических повреждениях станка потребителем в процессе его эксплуатации, а также при повреждениях станка из-за небрежного хранения и транспортировки;  
- при возникновении повреждений из-за нарушения предусмотренных «Руководством по эксплуатации» условий эксплуатации станка:
- 7. При попадании в станок посторонних предметов не являющихся отходами , сопровождающими применение станка по назначению;
- 8. После попыток самостоятельного вскрытия, ремонта. внесения конструктивных изменений;  
**Срок службы станка не менее 10лет. При условии правильной эксплуатации станок может успешно работать значительно дольше указанного срока.**

**Подтверждаю, что при покупке изделие было проверено, полностью укомплектовано и имеет безупречный внешний вид. ( форма для магазинов)**

Дата покупки \_\_\_\_\_ Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Отрывной талон	Отрывной талон	Отрывной талон
Дата приемки	Дата приемки	Дата приемки
Номер заказа	Номер заказа	Номер заказа
Дата выдачи	Дата выдачи	Дата выдачи
Подпись клиента №	Подпись клиента №	Подпись клиента №





Толкатель

Рис.14

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ БЫСТРОИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ

Таблица 8

Обозначение	Наименование	Количество	Куда входит	Материал	Примечание
КС-250В.10.007	Нож	3	КС-200.10.000	9ХФ или Х6ВФ или 8ХБНФТ ГОСТ 5950-2000 или 65Г ГОСТ 14959-79	

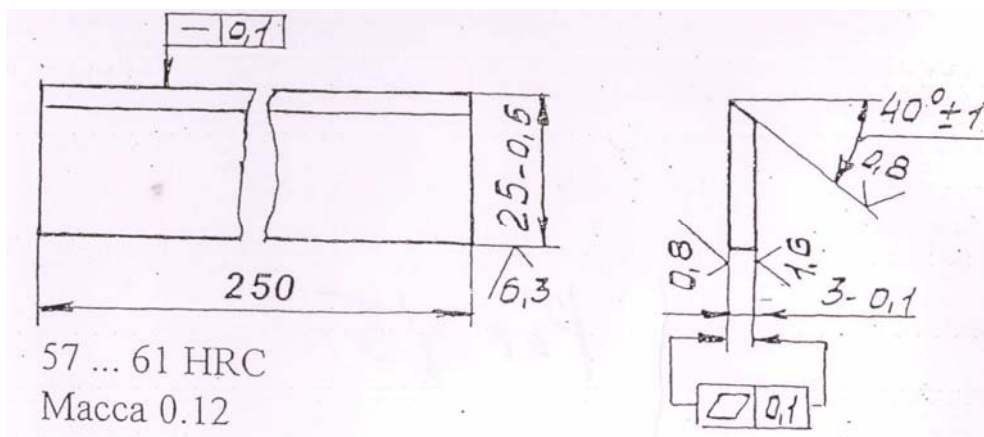


Рис. 15

Нож

Порядок установки приспособления для продольного пиления под углом в не модифицированной модели станка (ПРИСТАВКА КС-250Б).

Порядок установки приспособления для продольного пиления под углом (рис.8.1);

- снять ограждение пилы 18 с расклинивающим ножом 35 рис.1;
- повернуть линейку 16 рис.1 на 180 град. (горизонтальной полкой к пиле);
- прикрепить приспособление 2 рис.8.1 к горизонтальной полке линейки 16 рис.1 четырьмя винтами 1 рис. 8.1 с потайной головкой;
- опустить приспособление на пильный стол так чтобы пила прошла в прорезь угольника 4 приспособления 2 рис 8.1;
- зафиксировать линейку 16 рис.1 в сборе с приспособлением 2 рис. 8.1 на пильном столе 15 рис.1 зажимами с двух сторон 5 рис.8.1;
- отвернув две гайки с рифлеными головками 3 рис 8.1 приспособления 2 рис. 8.1 установить угольник 4 приспособления 2 рис. 8.1 на требуемый угол (0-45 град.) Распиливаемая заготовка укладывается между полками угольника 4 приспособления 2 рис. 8.1 и подается на пилу 17 рис.1.

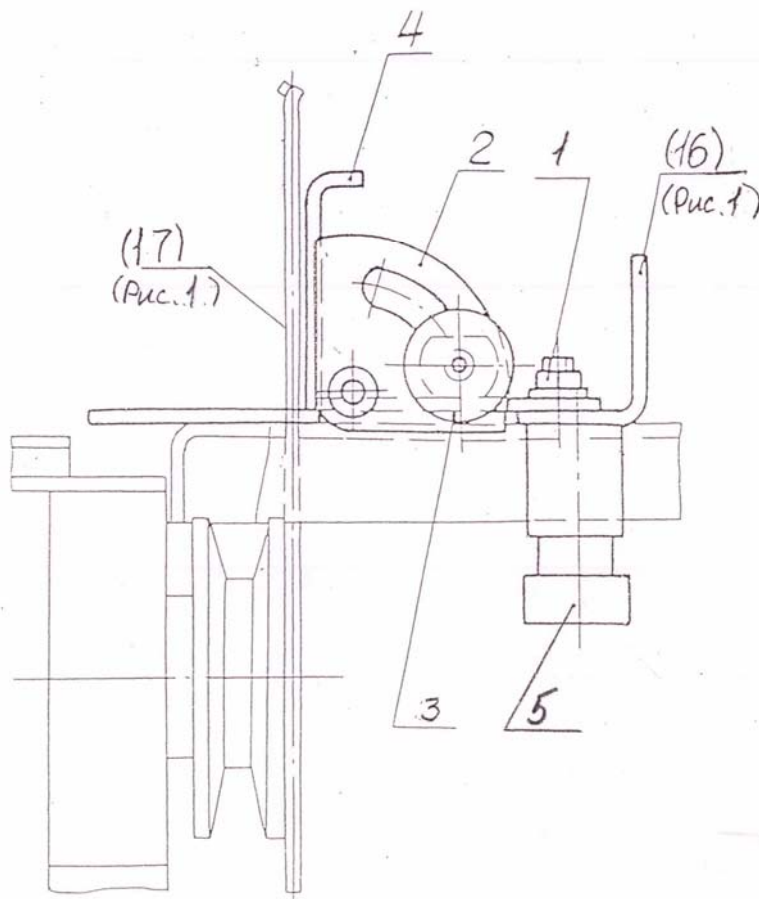


Рис. 8.1

**УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ**  
**Бытового комбинированного станка**  
**мод. КС-250 и его модификаций**

Обозначение	Наименование	Модель станка							
		КС-250	КС-250А	КС-250Б	КС-250В	КС-250Г	КС-250Д	КС-250Е	КС-250К
КС-250.00.000	<u>0 Станок</u> В т.ч. сняты со станка и упакованы отдельно -стол	+	+	+	+	+	+	+	+
КС-250.60.006	-линейка	+	+	+	+	+	+	+	+
КС-250.63.000	-кронштейн	+	+	+	+	+	+	+	+
КС-250.61.000	-угольник	+	+	+	+	+	+	+	+
КС-250.50.000	-ограждение -пила дисковая с т/с пластинами 3420-0478 ГОСТ 9769-79	+	+	+	+	+	+	+	+
	Фреза дисковая с т/с пластинами 3202-0198 ГОСТ 11291-81	+	+	+	+	+	+	+	+
КС-250А.15.000	<u>Приспособление для рейсмусования</u> в т.ч. упакованы отдельно	-	+	+	+	+	+	+	+
КС-250А.15.000	Ограждение <u>Приспособление для продольной распиловки</u>	-	+	+	+	+	+	+	+
КС-250Б.10.000	<u>под углом</u> <u>Приспособление для поперечного пиления</u>	-	-	+	+	+	+	+	+
КС-250В.10.000	в.т.ч.	-	-	-	+	+	+	+	+
КС-250В.11.000	Линейка Направляющая с проставками и болтами	-	-	-	+	+	+	+	+
КС-250В.10.002	<u>Приспособление для сверления и пазования</u>	-	-	-	+	+	+	+	+
КС-250Г.10.000	в т.ч.	-	-	-	-	+	+	+	+
КС-250Г.11.000	-ограждение -кронштейн в сборе со столом	-	-	-	-	+	+	+	+
КС-250Г.12.000	-оправка в сборе с патроном 16-В18	-	-	-	-	+	+	+	+
КС-250Г.10.002	-ручка ПОЗ-04	-	-	-	-	+	+	+	+

КС-250Д.10.000	<u>Приспособле- ние для заточки инструмента В. т. ч.</u>	-	-	-	-	-	+	+	+
	-ограждение -круг шлифовальный в сборе с фланцем и гайкой	-	-	-	-	-	+	+	+
КС-250Д.11.000	<u>Приспособле- ние для фасонного строгания в т. ч.</u>	-	-	-	-	-	-	+	+
КС-250Е.11.000	-линейка (2шт.)	-	-	-	-	-	-	+	+
КС-250Е.11.000	-в сборе с прижимом	-	-	-	-	-	-	+	+
КС-250Е10.002	-нож	-	-	-	-	-	-	+	+
	<u>Приспособле- ние для токарной обработки в т.ч.</u>	-	-	-	-	-	-	-	+
КС-250К.11.000	-бабка задняя	-	-	-	-	-	-	-	+
КС-250К.12.000	-основание с опорами	-	-	-	-	-	-	-	+
КС-250К.13.000	-суппорт с подлокотником	-	-	-	-	-	-	-	+
КС-250К.16.000	-ограждение	-	-	-	-	-	-	-	+
КС-250К.10.001	-шків	-	-	-	-	-	-	-	+
КС-250К.10.002	-центр	-	-	-	-	-	-	-	+
	-ремень Z(0)- 1000	-	-	-	-	-	-	-	+
	<u>Ключи гаечные:</u>								
	-7811.0003 (8*10) ГОСТ 2839-80	+	+	+	+	+	+	+	+
	-7811.0007 (12*13) ГОСТ 2839-80	+	+	+	+	+	+	+	+
	-7811.0022(14* 17) ГОСТ 2839-80	+	+	+	+	+	+	+	+
	-7811.0043 (32*36) ГОСТ 2841-80	+	+	+	+	+	+	+	+
	Отвертка 7810.0984 ГОСТ 171.99- 88	+	+	+	+	+	+	+	+
	Толкатель (рис.14)	+	+	+	+	+	+	+	+
	Розетка штепсельная двухполюсная 10А, 250В с цилиндрически ми основными и боковым заземляющим контактами	+	+	+	+	+	+	+	+

