



СТАНОК ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ

СД-1



СД-3-00



СД-4-00 (01)



СД-3-02 (03)



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОАО «Алгоритм» тел./факс: (4855) 28-37-87, 21-99-91
152901, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гоголя, 1
E-mail: info@muravey.ru www.muravey.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	2
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	7
5. УСТРОЙСТВО СТАНКА	9
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	14
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	14
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	20
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	20
11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	21
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ	22
13. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ	22
14. ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ А	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	25

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При покупке станка деревообрабатывающего (в дальнейшем станка) требуйте проверки его работоспособности.

Убедитесь, что в руководстве по эксплуатации поставлены штамп завода-изготовителя, подпись контролера и дата продажи. Проверьте комплектность согласно разделу "Комплект поставки" в присутствии продавца. После отметки продавцом даты продажи претензии на некомплектность заводом не принимаются. Утерянное руководство не возобновляется.

О выходе станка из строя в течение гарантийного срока необходимо сообщить в магазин по месту приобретения или на завод-изготовитель. Заключение о виде и причине неисправности, а также решение о бесплатном ремонте или замене вышедшего из строя станка новым принимается только специалистами завода-изготовителя. Ремонт станка, вышедшего из строя по вине потребителя, производится за его счет.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции возможны некоторые расхождения между настоящим руководством и поставляемым изделием.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Станок предназначен для обработки пиломатериалов хвойных и лиственных пород.

2.2. Станок выполняет следующие операции:

- распиловку;
- фугование;
- фрезерование дисковой фрезой;
- фрезерование фасонной фрезой;
- сверление;
- рейсмусование (только станок модели Муравей СД-3).

2.3. Станок предназначен для работы в следующих климатических условиях:

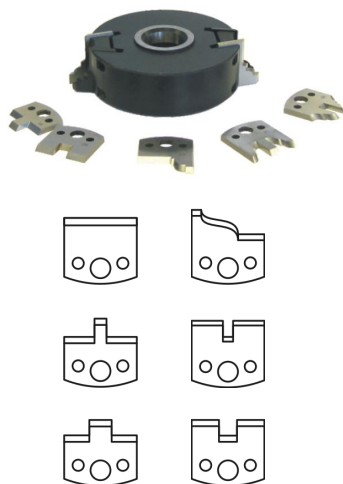
- высота над уровнем моря - до 1000 м;
- температура окружающего воздуха от +1 °С до +40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при +20 °С.

2.4. Основные технические данные приведены в таблице 1.

<div>КОРЕШОК ТАЛОНА</div> <div>на гарантийный ремонт станка деревообрабатывающего «Муравей СД - »</div> <div>Изыят « ____ » ____ 20 ____ г.</div> <div>Исполнитель _____</div> <div>(Подпись) (фамилия, имя, отчество)</div>	<div>152901, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гоголя, 1 ОАО «Алгоритм» Талон на гарантийный ремонт станка деревообрабатывающего «Муравей СД - »</div> <div>Заполняет предприятие изготовитель</div> <div>Дата выпуска _____ Номер станка _____</div> <div>Приемку произвел _____ (подпись) (штамп ОТК)</div>
	<div>Заполняет торговая организация</div> <div>Дата продажи _____</div> <div>Торговая организация _____ (наименование) (штамп)</div> <div>Продавец _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)</div>
	<div>Заполняет ремонтное предприятие</div> <div>_____ (наименование и адрес ремонтного предприятия)</div> <div>Дата приемки _____ Дата выдачи _____</div> <div>Исполнитель _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)</div> <div>_____ (дефект, выполненный ремонт)</div> <div>_____ _____</div> <div>Владелец _____ (адрес)</div> <div>_____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)</div>

Фрезерная головка со сменными профильными ножами

Устанавливается на хвостовик ножевого вала вместо пильного диска и позволяет выполнять операцию фасонного фрезерования. С помощью ножей различного профиля (в комплект входит 6 видов профильных ножей) возможно изготовление практически любых фасонных изделий (наличник, плинтус, декоративные рейки, вагонка, доска пола и т.п.). Размер фрезерной головки: посадочный диаметр $d = 32$ мм, внешний диаметр $D = 100$ мм, ширина $B = 40$ мм.



Подставка для настольных станков

Предназначена для установки станков настольного исполнения. Размер верхнего стола для крепления станка: 515 x 318 мм.



Таблица 1

Наименование параметра	Модель станка			
	СД-1-00	СД-3-00 СД-3-02	СД-4-00	СД-4-01 СД-3-03
Номинальная мощность, Вт	1500			2000
Потребляемая мощность, Вт	2000			2700
Род тока питающей сети	переменный однофазный или переменный трехфазный*			
Номинальное напряжение питания, В	220 \pm 10% или 380 \pm 10%*			
Частота тока, Гц	50			
Частота вращения ножевого вала на холостом ходу, об/мин	4200			
Тип электродвигателя	Асинхронный с короткозамкнутым ротором			
Режим работы по ГОСТ 183-74	S1 (продолжительный)			
Степень защиты двигателя и пульта управления	IP54			

2.5. Массогабаритные характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	СД-1	СД-3-00	СД-3-02	СД-3-03	СД-4-00	СД-4-01
Масса (без комплекта инструмента и приспособлений), кг, не более	60	75	70	75	50	60
Габаритные размеры, мм, не более:						
длина	730	730	730	730	730	730
ширина	560	560	560	660	560	660
высота	1000	1000	580	580	470	470

* изготавливается по желанию потребителя

2.6. Размеры обрабатываемых заготовок и характеристика режущего инструмента приведены в таблице 3.

Таблица 3

Размеры обрабатываемых заготовок	Значение, мм				
	СД-1	СД-3-00 СД-3-02	СД-3-03	СД-4-00	СД-4-01
Наибольшая толщина материала при распиловке	60		85		
Наибольшая ширина фугования за один проход	200		250	200	250
Наибольшая глубина фугования за один проход	3				
Наибольшая ширина рейсмусования за один проход	-	200	250	-	
Наибольшая толщина материала при рейсмусовании	-	75		-	
Наибольшая глубина рейсмусования за один проход	-	3		-	
Глубина паза при фрезеровании дисковой фрезой	до 40				
Ширина паза при фрезеровании дисковой или фасонной фрезой	до 40				

2.7. Характеристики режущего инструмента приведены в таблице 4.

Таблица 4

Инструмент	Характеристика инструмента	Значение, мм			
		СД-1	СД-3-00 СД-3-02	СД-4-00	СД-4-01 СД-3-03
Дисковая пила	Диаметр	200		250	
	Посадочный диаметр	32			
Ножевой вал (шпиндель)	Диаметр	76			
	Ширина ножей	200			250
Дисковая фреза Фасонная фреза	Диаметр	до 160			
	Ширина	до 40			
	Посадочный диаметр	32			
Сверлильный патрон	Диаметр хвостовика сверла	3 ... 16			
	Посадочное отверстие	конус Морзе В18			

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Устройство прижимное УП-1-00 / УП-1-01

Выполняет две функции – прижимает пиломатериал к столу и защищает руки от попадания в опасную зону. Благодаря равномерному прижиму пиломатериала обработанная поверхность имеет более высокое качество, чем при прижипе вручную.

УП-1-00 – ширина строгания до 200 мм (СД-1, СД-3-00, СД-3-02, СД-4-00)

УП-1-01 – ширина строгания до 250 мм (СД-3-03, СД-4-01)



Приспособление для распиловки под углом ПРУ-2

Позволяет производить распиловку заготовок поперек волокон под углом от 0° до 45°.

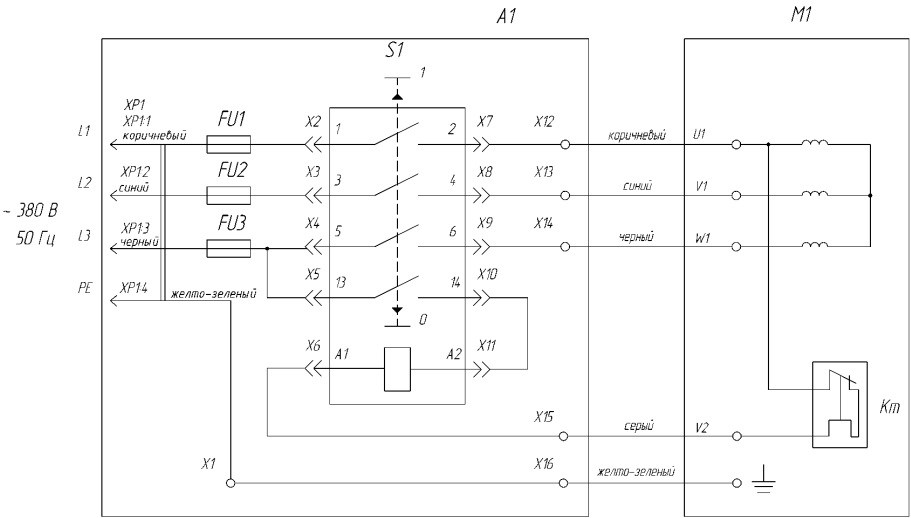


Направляющая универсальная

Позволяет производить распиловку и строгание заготовок вдоль волокон под углом от 0° до 45°.



Схема электрическая принципиальная станков,
оснащенных трехфазным электродвигателем



- A1 - пускозащитное устройство;
S1 – выключатель;
XP1 – шнур сетевой со штепсельной вилкой;
FU1, FU2, FU3 – предохранитель;
M1 – электродвигатель со встроенной тепловой защитой Kt
СД-1, СД-3-00; СД-3-02, СД-4-00 – STg 80-2С-Б
СД-3-03, СД-4-01 – STg 80-2D-Б

2.8. Характеристики подшипников качения приведены в таблице 5.

Таблица 5

Обозначение	Основные размеры	Место установки	Количество
80205 ГОСТ 7242	25 x 52 x 15	шпиндель	1
1205 ГОСТ 5720	25 x 52 x 15	шпиндель	1

2.9. Характеристики приводного ремня приведены в таблице 6.

Таблица 6

Модель станка	Длина, мм	Вид	ГОСТ	Обозначение сечения
СД-1, СД-3-00	944	Клиновой	ГОСТ 1284.1	Z (0)
СД-3-02	800 ВН			
СД-4-00	560 ВН			
СД-4-01	589*	Клиновой с фасонным зубом	DIN 2215	13/AX
СД-3-03	817*			

* Расчетная длина ремня

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки станка входят изделия и эксплуатационные документы, перечисленные в таблице 7.

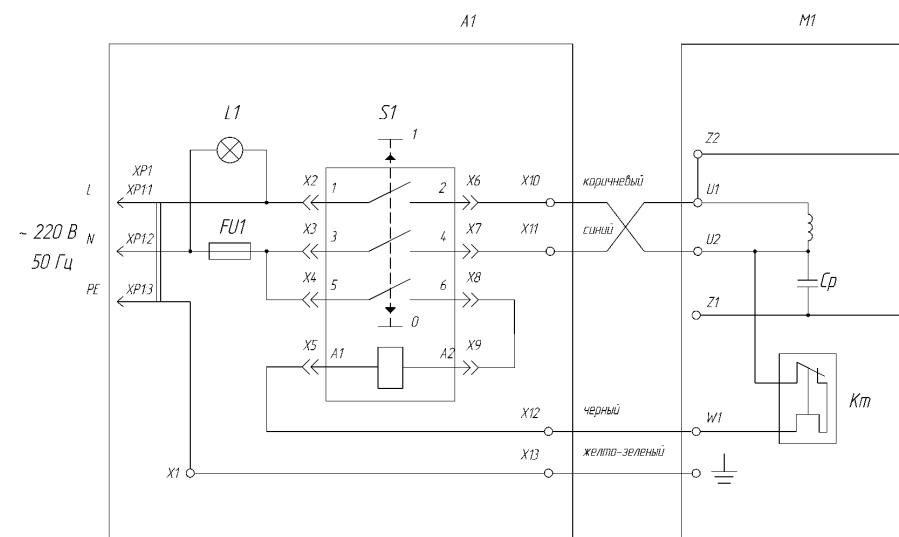
Таблица 7

Наименование составной части	Количество					
	СД-1	СД-3-00	СД-3-02	СД-3-03	СД-4-00	СД-4-01
Станок деревообрабатывающий	1	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации станка	1	1	1	1	1	1
Упаковка	1	1	1	1	1	1
Диск твердосплавный 200x24Tx32	1	1	1	-	-	-
Диск твердосплавный 250x24Tx32	-	-	-	1	1	1
Нож расклинивающий с кожухом пилы в сборе	1	1	1	1	1	1
Приставной стол	-	-	-	-	1	1
Направляющая	-	-	1	1	1	1
Кожух фуганка	-	-	-	-	1	1
Кожух патрона	1	1	1	1	1	1
Кожух рейсмуса	-	1	1	1	-	-
Болты ГОСТ 7798 М6х12 (для крепления направляющей при фуговании)	-	-	2	2	2	2
Болты ГОСТ 7798 М6х12 (для крепления кожуха рейсмуса)	-	2	2	2	-	-
Винты ГОСТ 17473 М5х8 (для крепления кожухов патрона и фуганка)	2	2	2	2	4	4
Винты ГОСТ 17475 М6х12 (для крепления приставного стола)	-	-	-	2	4	4
Шайбы ГОСТ 11371 А5.3пс2.06 (для крепления кожухов патрона и фуганка)	2	2	4	4	4	4
Шайбы ГОСТ 11371 А5.3пс2.06 (для крепления кожухов рейсмуса)	-	2	2	2	-	-
Струбцина тип G25 (для крепления направляющей при распиловке)	2	2	2	2	2	2
Беруши ГОСТ Р 12.4.209-99 (комплект 2 шт.)	1	1	1	1	1	1

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ

Схема электрическая принципиальная станков, оснащенных однофазным электродвигателем



A1 - пускозащитное устройство;

S1 – выключатель;

XP1 – шнур сетевой со штепсельной вилкой;

L1- лампа сигнальная;

FU1- предохранитель;

M1 – электродвигатель со встроенной тепловой защитой Kт

СД-1, СД-3-00; СД-3-02, СД-4-00 – SEg 80-2С-Б

СД-3-03, СД-4-01 – SEg 80-2D-Б

и рабочим конденсатором Cp

СД-1, СД-3-00, СД-3-02, СД-4-00 – 45 мкФ 450 В

СД-3-03, СД-4-01 – 50 мкФ 450 В

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Станок деревообрабатывающий модели СД – _____
номер станка _____
номер двигателя _____
признан годным для эксплуатации, соответствует требованиям безопасности
ГОСТ Р 50787, техническим условиям:
Муравей СД-1, СД-3-00, СД-3-02, СД-3-03, СД-4-00, СД-4-01 – ПБЮМ 3.109.006 ТУ;
Дата выпуска: _____
Подпись лиц, ответственных за приемку: _____
Штамп ОТК: _____
Дата продажи: _____

13. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Завод-изготовитель:
ОАО «Алгоритм»
152901, Россия, г. Рыбинск, Ярославская обл., ул. Гоголя, 1

Оптовые поставки:
тел./факс: (4855) 28-37-87, 21-99-91
e-mail: info@muravey.ru
www.muravey.ru

14. ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Станок деревообрабатывающий сертифицирован ОС «ЭНИМС»
(регистрационный номер в Госреестре – РОСС RU.0001.11ММ03).
Сертификат соответствия № C-RU.MM03.B.04057.
Срок действия сертификата с 23.11.2010 по 22.11.2015.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Вниманию покупателей! Не допускайте несовершеннолетних детей к работе на станке в связи с опасностью травмирования!

Помните! Напряжение 220 В и 380 В опасно для жизни!

- 4.1. Станок должен применяться в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.
- 4.2. Станок **запрещается** подключать к электрической сети, не имеющей розетки с заземляющим контактом, соединенным с защитным заземлением стационарной проводки.
- 4.3. Для отключения станка в аварийном режиме работы (перегрузка, короткое замыкание) необходимо подключать его к электрической сети, имеющей автоматическое устройство защиты от перегрузок. Рекомендуемые типы автоматических выключателей:

Для станков с однофазным электродвигателем
СД-1, СД-3-00, СД-3-02, СД-4-00 — IEK ВА47-29 С10/1;
СД-3-03, СД-4-01 — IEK ВА47-29 С13/1;

Для станков с трехфазным электродвигателем
СД-1, СД-3-00, СД-3-02, СД-4-00 — IEK ВА47-29 С4/3;
СД-3-03, СД-4-01 — IEK ВА47-29 С6/3;

4.4. Шнур станка должен быть защищен от случайного повреждения. Не допускайте резких перегибов и попадания его под острые кромки. Непосредственное соприкосновение сетевого шнура с горячими и масляными поверхностями не допускается.

4.5. Включайте станок только после установки его на место, предназначенное для работы.

4.6. Перед работой необходимо проверить:

- надежность и правильность крепления пилы и ножей фуговального механизма; в случае необходимости, произвести регулировку ножей в соответствии с пунктом 7.4. Убедитесь, что не происходит задевание режущего инструмента за защитные устройства и столы, провернув шпиндель (со стороны пилы) вручную несколько раз;
- надежность и правильность крепления защитных кожухов;
- исправность сетевого шнура и штепсельной вилки;
- соответствие напряжения сети номинальному напряжению станка;
- четкость работы кнопок "ПУСК" и "СТОП";

- работу станка на холостом ходу. При этом не допускаются повышенный неравномерный шум, вибрация.

4.7. Станок должен быть отключен кнопкой "СТОП" при внезапной остановке (вследствие заклинивания инструмента и т.д.)

4.8. Станок должен быть отключен от сети штепсельной вилкой:

- при смене рабочего инструмента и регулировке;
- при переносе станка с одного места на другое;
- при перерыве в работе, по окончании работы.

4.9. В процессе эксплуатации периодически, через 2 - 3 часа работы, проверяйте затяжку зажимных болтов ножей.

4.10. **Внимание!** Из-за повышенного уровня шума при работе на станке необходимо применять средства индивидуальной защиты органов слуха по ГОСТ 12.4.209 (комплект берушей входит в комплект поставки).

4.11. В связи с тем, что все работы на станке производятся с ручной подачей заготовок, требуется соблюдать большую осторожность. Пальцы рук должны находиться на достаточно безопасном расстоянии от вращающихся элементов станка.

4.12. **Запрещается** эксплуатировать станок при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждении штепсельной вилки, шнура, защитного заземления;
- нечеткой работе кнопок "ПУСК", "СТОП";
- появлении дыма и запаха, характерного для горячей изоляции;
- поломке или появлении трещин в корпусных деталях;
- появление шума, стука, вибрации;
- повреждении режущего инструмента.

4.13. **Запрещается:**

- производить обработку металлов, асбоцементных материалов, камня и подобных материалов, мягких пластмассовых и резиноподобных материалов;
- производить любую обработку пиломатериалов без защитных кожухов;
- работать с подачей, приводящей к остановке вращения вала;
- эксплуатировать станок в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя;
- работать на станке в перчатках, рукавицах или со спущенными обшлагами рукавов.

указанных в данном руководстве.

При отсутствии руководства по эксплуатации завод-изготовитель претензий не принимает. Завод-изготовитель не несет ответственность за поломку станка вследствие неправильной его эксплуатации или в случае внесения владельцем изменений в конструкцию станка, а также не возмещает ущерб за дефекты, возникшие не по его вине.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 8

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
При включении станка в сеть и нажатии кнопки "Пуск" двигатель не работает	Неисправная электропроводка	Проверить наличие напряжения в сети, при отсутствии напряжения устранить неисправность
		Проверить шнур питания и, при необходимости, заменить
	Сработало тепловое реле	Вынуть штепсельную вилку из розетки. Спустя 5 мин. (или после полного остывания двигателя) повторно включить станок
	Неисправен конденсатор	Заменить конденсатор
При включении станка слышно гудение в двигателе, шпиндель не вращается или вращается медленно	Неисправен конденсатор	Заменить конденсатор
	Неисправен двигатель	Заменить двигатель
При включении станка слышно гудение в двигателе, шпиндель не вращается, срабатывает тепловое реле	Перетянут приводной ремень	Отрегулировать натяжение ремня
Двигатель перегревается, срабатывает тепловое реле	Станок перегружен большой подачей	Уменьшить подачу
	Засорились охлаждающие каналы на корпусе двигателя	Прочистить охлаждающие каналы
При вращении ножевого вала наблюдается вибрация	Шпиндель разболтан	Проверить правильность установки ножей. Подогнать ножи с деталями крепления по массе
Двигатель работает нормально, а шпиндель вращается медленно	Слабое натяжение ремня	Отрегулировать натяжение ремня

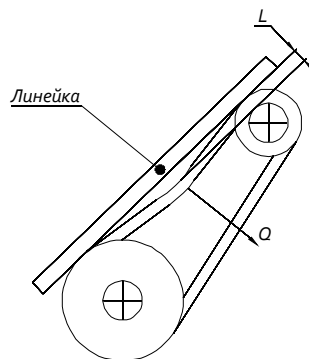


Рис. 7. Натяжение ремня

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

9.1. Хранить станок следует в помещении при температуре не ниже $+1^{\circ}\text{C}$ и не выше $+40^{\circ}\text{C}$, с относительной влажностью воздуха не выше 80% при 25°C и при более низких температурах без конденсации влаги.

9.2. В случае установки станка на длительное хранение необходимо:

- ослабить ремень привода вала;
- снятые ножи фуганка и пилу, наружные поверхности деталей станка, подвергающиеся коррозии, очистить и покрыть смазкой консервационной типа НГ-203 или смазкой аналогичного назначения, упаковать.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу станка при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и технического обслуживания, указанных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты продажи, указанной в руководстве по эксплуатации. При отсутствии отметки магазина о продаже станка гарантийный срок исчисляется с момента выпуска изделия заводом-изготовителем. Гарантия не распространяется на сменный режущий инструмент (пилы, ножи), приводные ремни, предохранители.

При обнаружении дефектов в период действия гарантийного срока станок вместе с руководством по эксплуатации необходимо вернуть в магазин или на завод-изготовитель, в полной комплектности согласно данному руководству по эксплуатации.

Завод-изготовитель обязан в течение указанного срока безвозмездно заменить или отремонтировать вышедший из строя станок при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и технического обслуживания,

4.14. По окончании работы необходимо выключить станок. Выдернуть штепсельную вилку из розетки.

4.15. Периодически, во время перерывов в работе а также по ее окончании, необходимо удалять отложения пыли и отходы резания из рабочей зоны станка, не допуская их скопления.

4.16. Для сбора отходов резания во время выполнения работ рекомендуется использовать мешок для сбора стружки.

5. УСТРОЙСТВО СТАНКА

Рис. 1а, 1б, 1в, 1г. Основой станков всех моделей является деревообрабатывающий узел, представляющий собой две несущие стенки 3, соединенные между собой шпильками. На стенках установлены:

- широкоподшипниковые опоры, в которых вращается шпиндель фуговального механизма;
- фуговальные столы 16 (передний регулируемый и задний нерегулируемый);
- эксцентриковый механизм 9 для регулировки по высоте переднего фуговального стола (станки СД-1, СД-3);
- винтовой механизм 9 для регулировки по высоте переднего фуговального стола (станок СД-4);
- регулируемый по высоте приставной стол 11 для распиловки, фрезерования и сверления.

Станки моделей СД-1 и СД-3-00 выполнены в напольном исполнении на сварном каркасе 5, на котором установлен электродвигатель 6.

Станки моделей СД-3-02, СД-3-03 и СД-4-00, СД-4-01 выполнены в настольном исполнении на сварном каркасе 5, на котором установлен электродвигатель 6. Станки, выполненные в настольном исполнении, по желанию потребителя, могут комплектоваться подставкой для настольных станков (см. приложение Б).

Станок оснащен съемными защитными кожухами приводного ремня 4, шпинделя 15, верхним 7 и нижним 13 кожухами пилы, стружководным кожухом 14.

В комплект всех станков входит защитный кожух патрона. В комплект станков СД-3-00, СД-3-02, СД-3-03 дополнительно входит кожух рейсмуса.

Передача крутящего момента от двигателя на шпиндель осуществляется посредством клинового ремня.

Включение и выключение станка производится кнопками «ПУСК», «СТОП» 10. Электрические схемы станков приведены в приложении А.

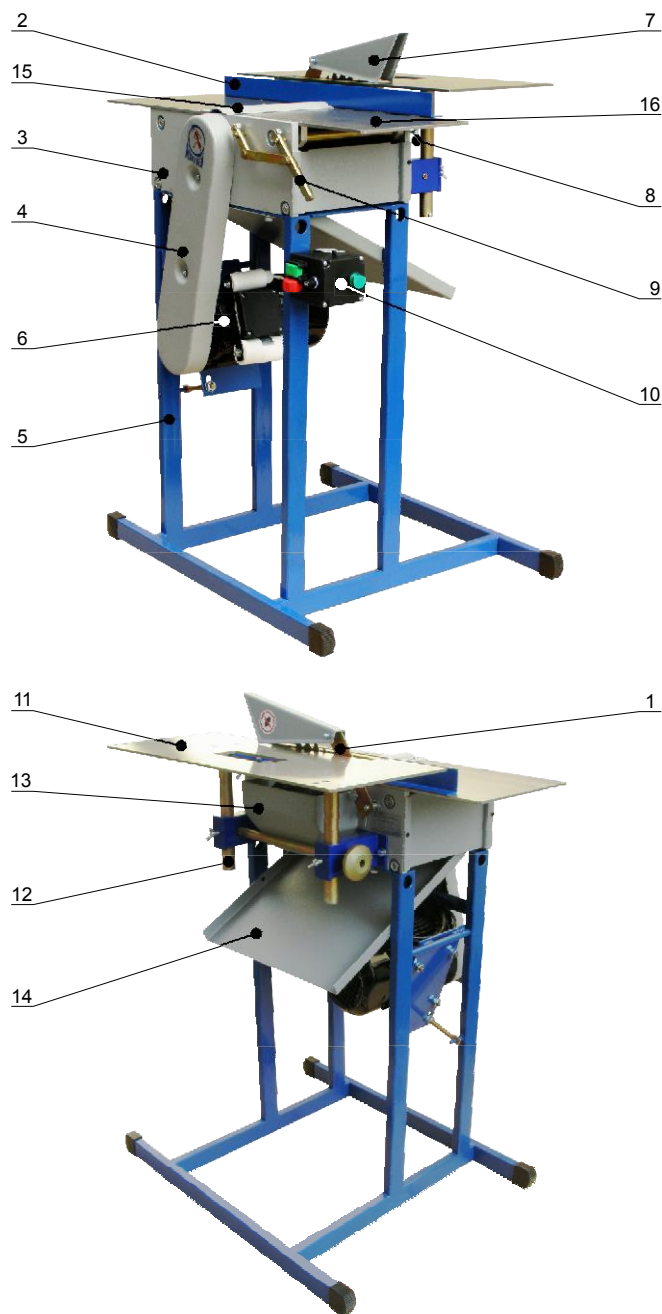


Рис. 1а. Общий вид станка Муравей СД-1

- в кронштейнах реечного механизма ослабить стопорные болты 6. Замерить наибольшую высоту обрабатываемой заготовки и путем подъема или опускания стола рейсмуса 5 с помощью ручки 7 установить по шкале заданный размер получаемого изделия с учетом припуска на обработку. Зафиксировать болты 6. Наибольшая глубина рейсмусования за один проход не более 3 мм;
- включить станок и равномерно подать пиломатериал;
- измерить толщину полученного изделия и, в случае необходимости, произвести подстройку рейсмусового стола.

Запрещается производить рейсмусование заготовки длиной менее 400 мм.

Внимание! Во избежание поломки станка запрещается снимать ограничительную планку предельной толщины заготовки 4.

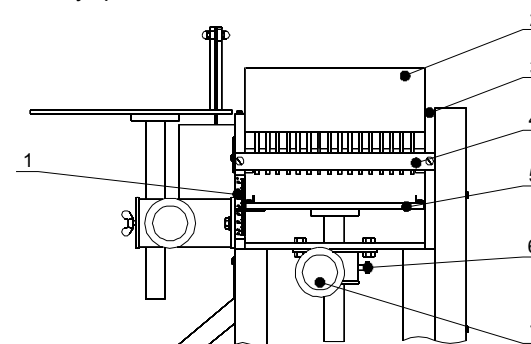


Рис. 6. Рейсмусование пиломатериалов

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 8.1. Техническое обслуживание производится с целью поддержания станка в исправности и готовности к работе.
- 8.2. В ежедневный уход входит чистка станка от опилок, стружек, пыли и подтяжка крепежных деталей (по необходимости).
- 8.3. Заточку фуговальных ножей производить только по задней поверхности по мере их затупления. Рекомендуемые углы заточки ножей: 35° для мягких пород древесины и 45° для твердых пород древесины. Для снятия заусенцев после заточки следует произвести доводку ножей точильным бруском. Режущая кромка ножа должна быть острой и не иметь завалов, зазубрин, грубых рисков и трещин.
- 8.4. Периодически проверяйте натяжение приводного ремня. Неправильное натяжение вызывает его быстрый износ. Ремень считается правильно натянутым, если прогиб ремня между шкивами от усилия $Q = 30$ кгс составляет $L = 12 \dots 15$ мм. (рис. 7).

7.4. Фугование пиломатериалов (рис. 5).

Для выполнения операции необходимо:

- проверить установку ножей 8 и, в случае необходимости, выставить их в соответствии с рисунком. Для этого прижать к плоскости неподвижного заднего стола 1 линейку 4, винтами 7 отрегулировать ножи 8, чтобы кромки ножей слегка касались нижней плоскости линейки. Ножи надежно закрепить в пазах вала с помощью клиньев 3 и болтов 2;
- установить направляющую 2 так, как показано на рис. 1а,б,в, закрепить ее на стенке станка и неподвижном фуговальном столе двумя болтами, входящими в комплект поставки станка. Для строгания под углом рекомендуется использовать направляющую универсальную (см. Приложение Б).
- на станках СД-1, СД-3-00, СД-3-02, СД-3-03 установить глубину резания (толщину снимаемого слоя), поднимая или опуская подвижный стол 5 с помощью ручки эксцентрикового механизма 9, фиксируя винтом 8 (рис. 1а,б,в);
- на станках СД-4-00, СД-4-01 установить глубину резания (толщину снимаемого слоя), поднимая или опуская подвижный стол 5 с помощью ручки винтового механизма 9 (рис. 1 г);
- установить кожух 15 (рис.1 а, б, в, г) на нужную ширину фугования;
- включить станок и равномерно подать пиломатериал.

Внимание! При фуговании заготовок длиной менее 400 мм необходимо применять толкатели. Для облегчения выполнения операции рекомендуется применение прижимного устройства.

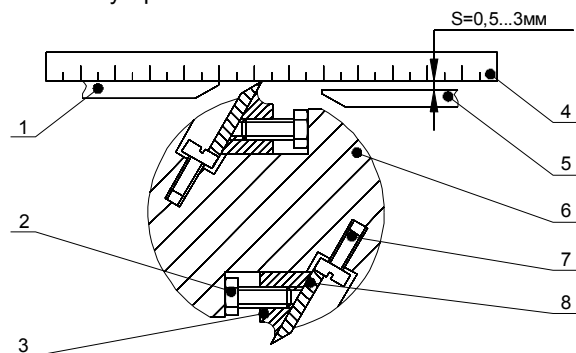


Рис. 5. Фугование пиломатериалов

7.5. Рейсмусование пиломатериалов на станках моделей СД-3-00, СД-3-02, СД-3-03 (рис. 6).

Для выполнения операции необходимо:

- снять направляющую 2, кожух шпинделя 15 и неподвижный фуговальный стол 16 (рис. 1 б, в);
- установить стружководный кожух рейсмуса 2, зафиксировать его болтами 3;

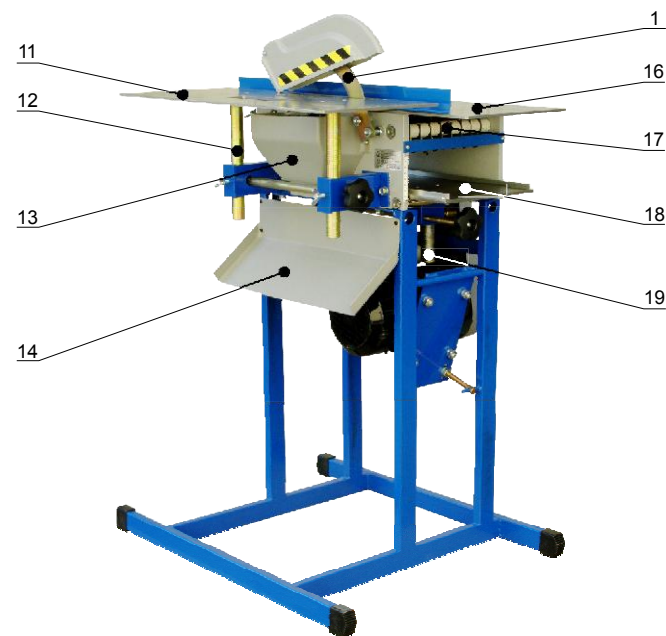
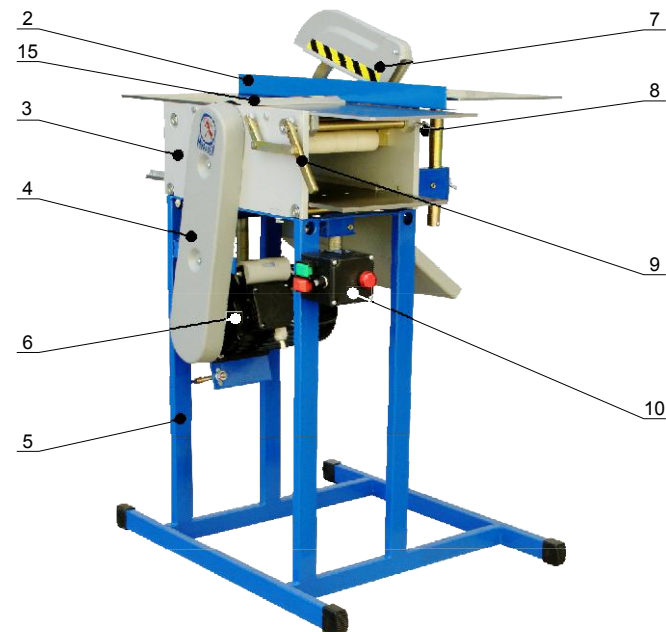


Рис. 16. Общий вид станка Муравей СД-3-00

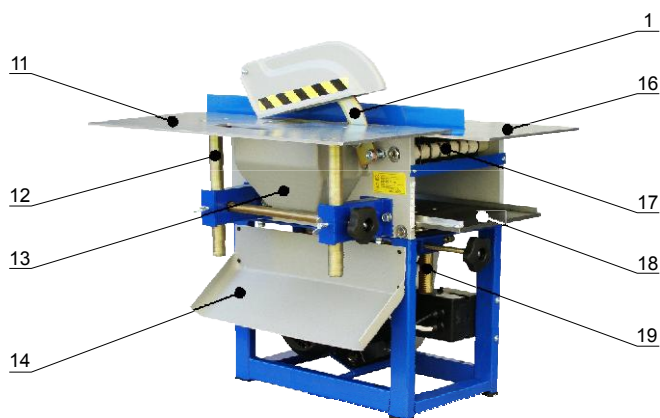
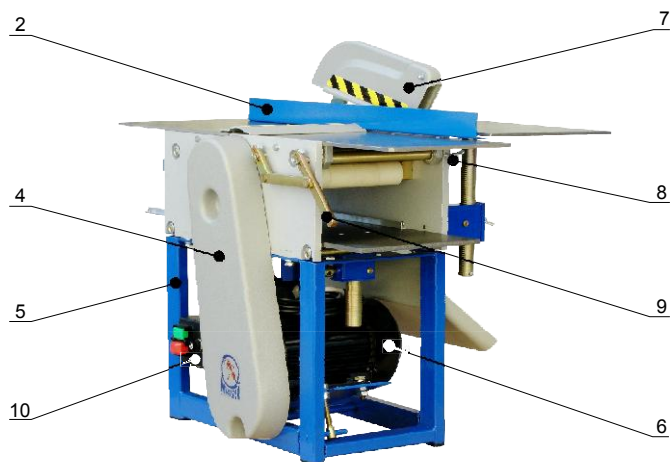


Рис. 1в. Общий вид станка Муравей СД-3-02, СД-3-03

- 1 – расклинивающий нож;
- 2 – направляющая;
- 3 – стенка;
- 4 – кожух приводного ремня;
- 5 – каркас;
- 6 – электродвигатель;
- 7 – верхний кожух пилы;
- 8 – фиксатор фуговального стола;
- 9 – эксцентриковый механизм регулировки переднего фуговального стола (станок СД-1, СД-3);
- 9 – винтовой механизм регулировки переднего фуговального стола (станок СД-4);

- установить приставной стол 11 на рейки 12 таким образом, чтобы фреза находилась под специальным пазом (повернуть стол на 180°);
- установить направляющую 17 в соответствии с рисунком и зафиксировать ее струбцинами 18.
- ослабить винты 19 и, вращая ручку 10, установить стол 11 на необходимую глубину фрезерования. Зафиксировать винты 19;
- повернуть шпиндель (со стороны пилы) вручную несколько раз, чтобы убедиться что фреза не задевает за края паза приставного стола 11;
- установить прижимное устройство;

7.3. Сверление (рис. 4).

Данная операция осуществляется с применением конусного ключевого патрона (обозначение конуса - В18).

Для выполнения операции необходимо:

- снять нижний кожух пилы 13 (рис. 1а, 1б, 1в, 1г);
- снять накладки с приставного стола 7;
- снять расклинивающий нож 15 с верхним кожухом пилы 14 (рис. 1а, 1б, 1в, 1г);
- установить стол ниже оси шпинделя;
- на конический хвостовик шпинделя 3 установить сверлильный патрон 2;
- закрепить в сверлильном патроне сверло 1;
- установить кожух патрона 4 (входит в комплект станка) с помощью винтов М5 – 2 шт. с шайбами А5 – 2 шт.;
- отрегулировать приставной стол 7 по высоте относительно инструмента с помощью рукоятки 5. Зафиксировать винтами 6;
- включить станок, на холостом ходу проверить правильность вращения сверла и равномерно подать пиломатериал.

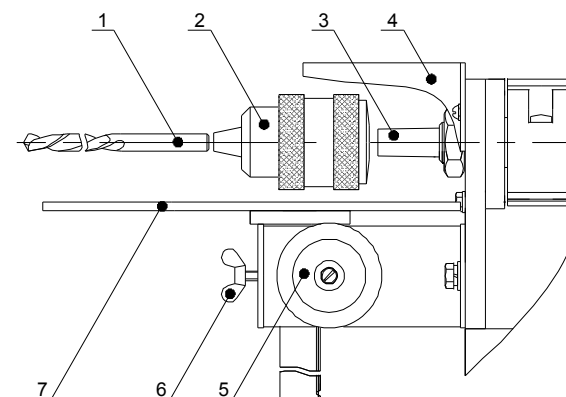


Рис. 4. Сверление

7.2. Фрезерование дисковыми и фасонными фрезами (рис. 3).

При фрезеровании дисковыми и фасонными фрезами необходимо использовать прижимное устройство (см. приложение Б), так как оно выполняет функцию защитного кожуха.

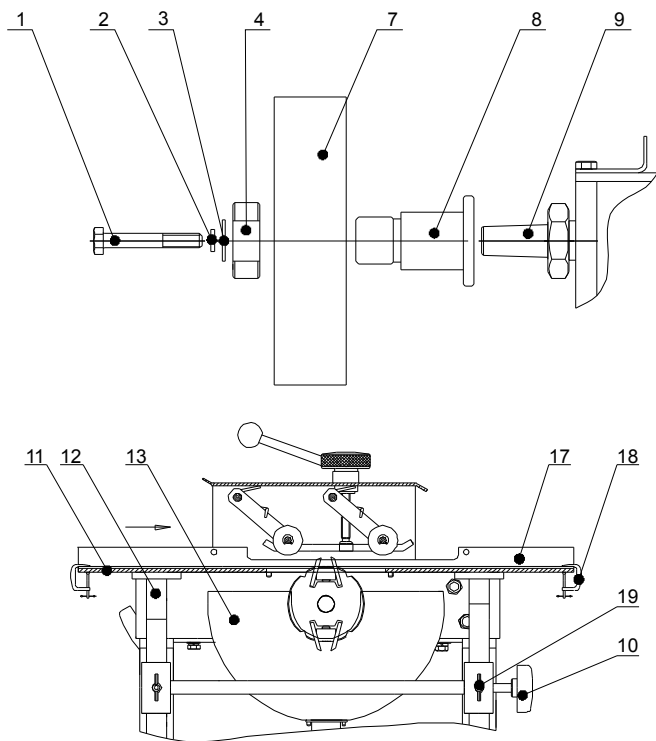


Рис. 3. Фрезерование дисковыми и фасонными фрезами

Для выполнения данной операции необходимо:

- приставной стол 11 снять с реек 12, отвернув четыре винта сверху;
- снять нижний кожух пилы 13;
- снять расклинивающий нож 15 с верхним кожухом пилы 14;
- на конический хвостовик шпинделя 9 установить втулку 8 и зафиксировать болтом 1 с шайбами 2 и 3, предварительно застопорив вращение шпинделя деревянной планкой;
- установить на втулку 8 фрезу 7 и закрепить ее втулкой 5 и гайкой 4; При толщине фрезы 40 мм, втулку 5 не устанавливать;
- установить нижний кожух пилы 13;

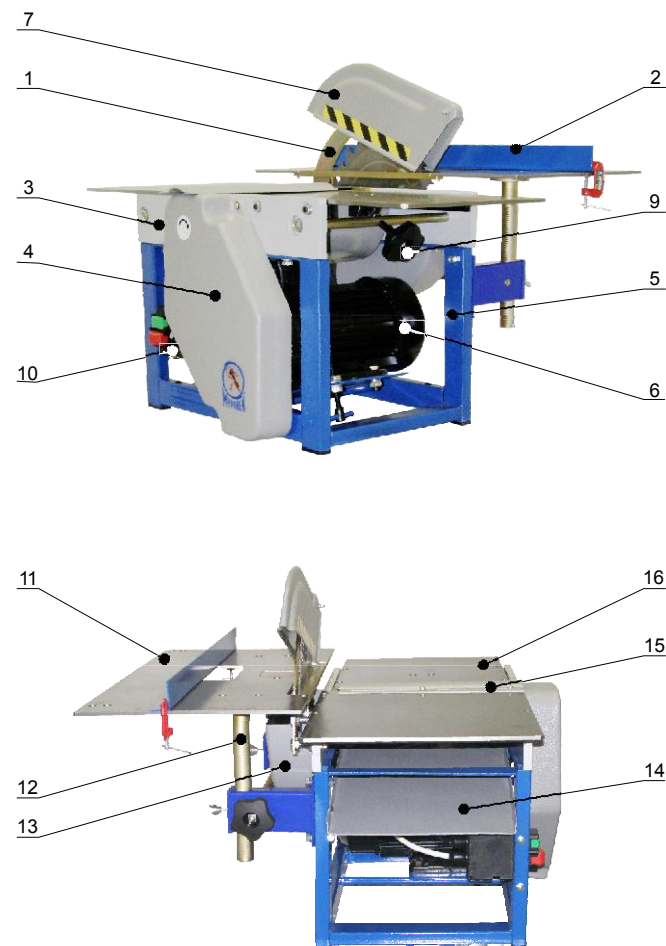


Рис. 1г. Общий вид станка Муравей СД-4-00, СД-4-01

- 10 – пульт управления;
- 11 – приставной стол для распиловки, фрезерования и сверления;
- 12 – реечный механизм регулировки приставного стола;
- 13 – нижний кожух пилы;
- 14 – стружководный кожух;
- 15 – кожух шпинделя;
- 16 – фуговальные столы;
- 17 – когтевая защита рейсмуса;
- 18 – рейсмусовый стол;
- 19 – реечный механизм регулировки рейсмусового стола.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверить натяжение приводного ремня и, в случае необходимости, отрегулировать его согласно п. 8.4.

Внимание! При первоначальном запуске станка или при запуске после длительного хранения возможен затруднительный пуск электродвигателя. В этом случае рекомендуется вручную несколько раз провернуть вал электродвигателя и шпинделя. При этом станок должен быть отключен от сети.

Запрещается начинать работу на станке, не ознакомившись с разделом "Требования по технике безопасности".

Станки, выполненные в настольном исполнении, необходимо установить и прочно закрепить на горизонтальной поверхности (столе, верстаке) или на подставке для настольных станков (см. приложение Б). Для крепления станка предусмотрены четыре отверстия в основании каркаса, закрытые декоративными заглушками.

Станки СД-4-00 и СД-4-01 поставляются со снятым приставным столом 11 (рис. 1в, 1г), который необходимо закрепить на рейках 12 с помощью четырех винтов М6х12, входящих в комплект станка.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Продольная и поперечная распиловка пиломатериалов (рис. 2).

Для выполнения данной операции необходимо:

- снять нижний кожух пилы 13;
- на конический хвостовик шпинделя 9 установить втулку 8 и зафиксировать болтом 1 с шайбами 2 и 3, предварительно застопорив вращение шпинделя деревянной планкой;
- установить на втулку 8 пилу 6 и закрепить ее втулкой 5 и гайкой 4;
- установить нижний кожух пилы 13;
- установить расклинивающий нож 15 с верхним кожухом пилы 14 на шпильки 16, и гайками отрегулировать положение ножа так, чтобы его плоскость совпадала с плоскостью пилы;
- ослабить винты 19 и, вращая ручку 10, установить стол 11, чтобы пила 6 выступала за верхнюю поверхность стола на величину, большую толщины распиливаемого пиломатериала. Зафиксировать винты 19;
- установить направляющую 17 на нужную ширину раскроя и зафиксировать ее струбцинами 18. При этом задний конец направляющей должен быть на 1 мм далее от плоскости пилы, чем передний, во избежание заклинивания пилы.

Шкала, нанесенная на краях приставного стола, служит для предварительной установки размера обработки. Для более точной установки ширины раскроя следует проконтролировать расстояние от направляющей до полотна пильного диска;

- провернуть шпиндель (со стороны пилы) вручную несколько раз, чтобы убедиться, что пильный диск не задевает за края паза приставного стола 11, затем включить станок и проверить на холостом ходу правильность вращения пильного диска. Равномерно подать пиломатериал.

Запрещается производить распиловку при снятых кожухах пилы 13, 14, и без расклинивающего ножа 15.

Внимание! Работая с дисковой пилой, будьте особо внимательны. При пилении заготовок менее 400 мм необходимо применять толкатели.

При распиловке под углом рекомендуется использовать приспособление для распиловки под углом ПРУ-2 или направляющую универсальную. (см. Приложение Б)

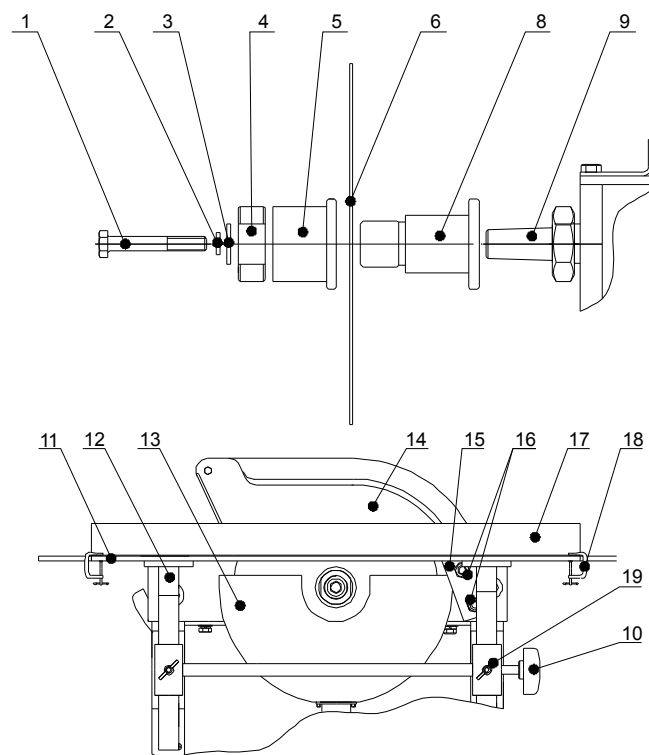


Рис. 2. Распиловка пиломатериалов