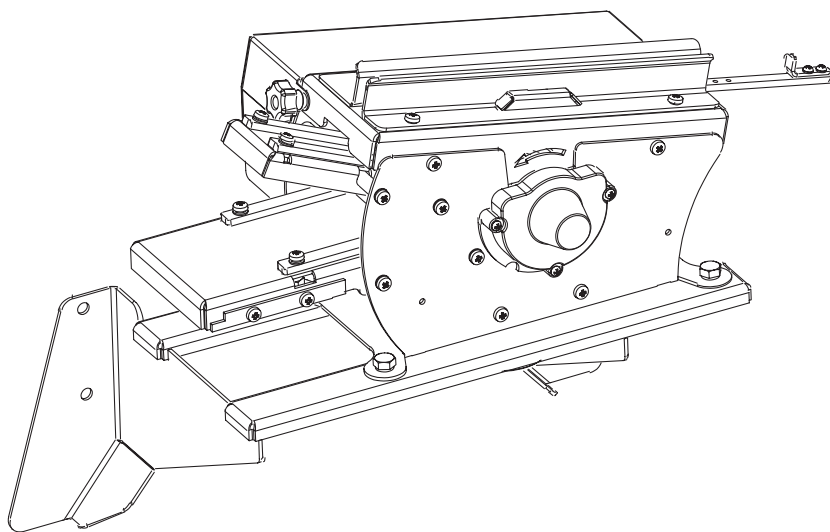


BELMASH

RU Руководство по эксплуатации

Приставка

BELMASH BFD-01



СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Общие сведения	4
2. Основные параметры.....	6
3. Комплект поставки.....	6
4. Конструкция приставки.....	7
5. Подготовка к работе.....	9
6. Основные операции	12
7. Техническое обслуживание.....	14
Свидетельство о приёмке	16

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ

Завод Белмаш благодарит Вас за покупку приставки BELMASH BFD-01 для изготовления пчелиных рамок (далее-приставка).



Перед началом использования приставки внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Соблюдение требований и указаний, содержащихся в нем, обеспечит Вам безопасность работ, поможет избежать проблем при эксплуатации и обслуживании приставки.

При покупке приставки обязательно проверьте заполнение торгующей организацией свидетельства о приемке. Требуйте проверки его комплектности.

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных изменений в приставке, внесенных изготовителем после публикации данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ней.

Приятной Вам работы.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Приставка предназначена для изготовления пчелиных рамок на многофункциональных деревообрабатывающих станках BELMASH SDM-2000M, BELMASH SDM-2200M, BELMASH SDM-2500M, BELMASH SDM-2500 PRO и станках других производителей при наличии присоединительного адаптера.

Принцип работы приставки заключается в обработке определенных установленных размеров элементов рамки с помощью установленного набора фрез.

Данная приставка позволяет выполнять полный технологический цикл по изготовлению всех элементов рамки высотой 300 мм, 230 мм, 145 мм.

Конструктивные элементы рамки приведены на рисунке 1.

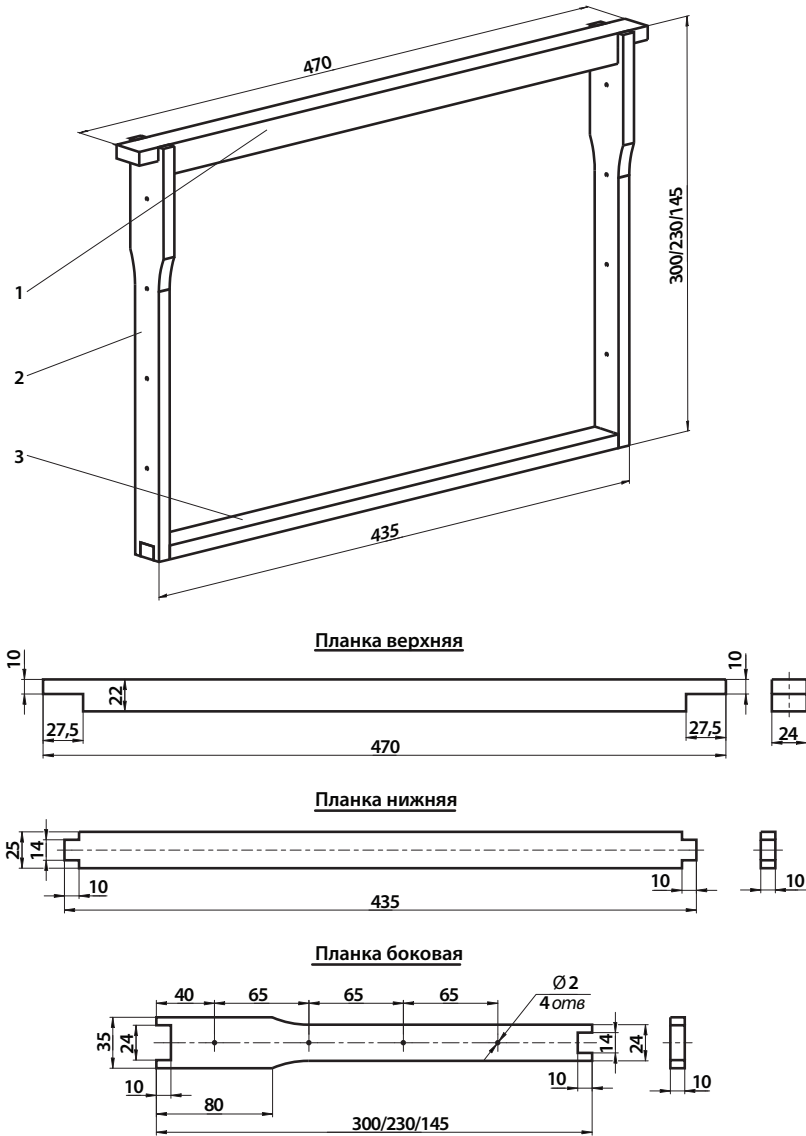


Рисунок 1. Общий вид рамки и размеры ее элементов

1 – планка верхняя; 2 – планка боковая (разделитель Гофмана); 3 – планка нижняя

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Основные технические параметры приставки, применяемых подшипников и ремня указаны в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальный диаметр фрезы, мм	125
Номинальный посадочный диаметр фрезы, мм	30
Номинальная скорость вращения фрезы, мин ⁻¹	6400
Габаритные размеры приставки, мм, не более: - длина - ширина - высота	551 223 356
Масса, кг, не более	11,4

Таблица 2

Обозначение подшипника	Основные размеры	Место установки	Количество подшипников
80104	20×42×12	Вал	2
80100	10×26×8	Ролик натяжной	2

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Ремень поликлиновой	6PJ280	1

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки приводится в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Приставка в сборе	1	рис. 2
Кронштейн	1	рис. 2, поз. 1
Винт-барашек	4	рис. 2, поз. 5
Кожух	1	рис. 2, поз. 6
Упор	1	рис. 2, поз. 7
Упор	1	рис. 2, поз. 8
Планка*	1	рис. 2, поз. 9
Упор*	1	рис. 2, поз. 12
Шкив	1	рис. 2, поз. 25
Шаблон	1	рис. 2, поз. 35

Столик	1	рис. 2, поз. 36
Ключ	1	рис. 2, поз. 37
Кронштейн	1	рис. 2, поз. 38
Кожух	1	рис. 2, поз. 41
Шаблон	1	рис. 2, поз. 44
Прочие изделия		
Фреза Ø125×Ø30×24*	1	рис. 2, поз. 17
Фреза Ø125×Ø30×14*	1	рис. 2, поз. 19
Комплект крепежа	1 компл.	—
Документация		
Руководство по эксплуатации	1	—
* - позиции поставляются в сборе		

4. КОНСТРУКЦИЯ ПРИСТАВКИ

Общий вид приставки изображен на рисунке 2.

Приставка представляет собой механическое устройство. В качестве привода используется выходной конец вала станка, на который установлен ведущий шкив 25 (рисунок 7). Вращение от шкива 25 к шкиву 32 передается с помощью поликлиноременной передачи. Ремень 26 охватывает ведущий и ведомый шкивы, рисунок 7. Натяжение ремня 26 осуществляется роликом натяжным 31.

В качестве режущего инструмента используются дисковые фрезы шириной 14 мм и 24 мм. Между фрезами установлена втулка 18 обеспечивающая расстояние между фрезами 14 мм. Фиксация фрез на валу 21 производится гайкой 20.

Приставка имеет столы 3, 4, 16 и упоры 7, 8, 10 и 11 по которым базируется заготовка при обработке того или иного элемента.

Для сверления отверстий приставка комплектуется столиком 36 и специальным шаблоном 35 с рядом отверстий Ø2,1 мм (рис. 3). Сверильный патрон применяется из комплектации станка моделей BELMASH SDM.

Для подключений устройств удаления стружки используется кожух 41 с наружным диаметром 63 мм.

В комплект приставки входит шаблон 44 (рис. 4), который позволяет без усилий регулировать столы 3, 4, упоры 10 и 11. На столе 3 имеется место для крепления шаблона 44.

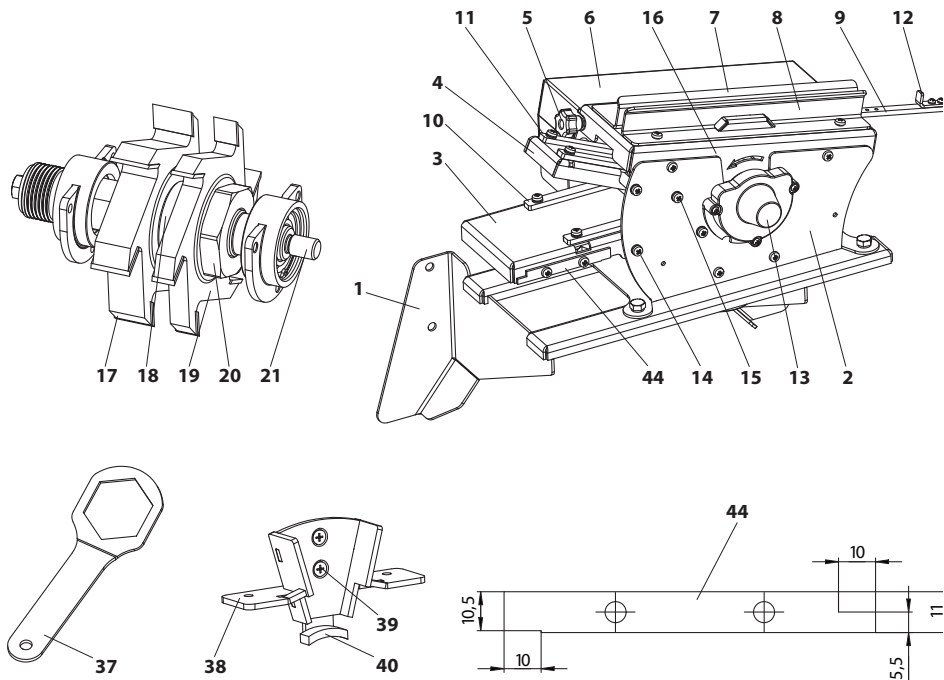


Рисунок 2. Общий вид приставки

- 1 – кронштейн; 2 – корпус; 3 – стол; 4 – стол; 5 – винт-барашек; 6 – кожух;
 7 – упор; 8 – упор; 9 – планка; 10 – упор; 11 – упор; 12 – упор; 13 – кожух; 14 – винт;
 15 – винт; 16 – стол; 17 – фреза (или набор фрез шириной 24 мм);
 18 – втулка промежуточная; 19 – фреза (или набор фрез шириной 14 мм);
 20 – гайка; 21 – вал; 37 – ключ; 38 – кронштейн; 44 – шаблон

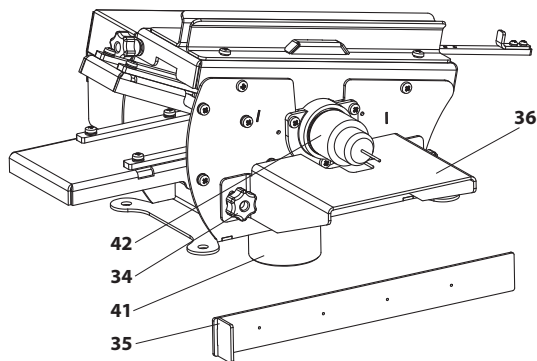


Рисунок 3. Общий вид приставки с установленным сверильным патроном

- 34 – винт-барашек;
 35 – шаблон;
 36 – столик;
 41 – кожух;
 42 – патрон сверильный

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Сборка приставки

Необходимо извлечь приставку и комплект поставки из упаковок.

При подготовке к работе необходимо произвести:

- настройку приставки для обработки планки боковой (рис.1, поз.2) (п.п. 5.1.1);
- настройку приставки для обработки планки нижней (рис.1, поз.3) (п.п. 5.1.2);
- настройку приставки для обработки занижения в планке боковой (п.п. 5.1.3);
- присоединить приставку к станку (п.п. 5.1.4);
- установить кронштейн на приставку для обработки планки верхней (рис.1, поз.1) (п.п. 5.1.5);
- установить стол сверлильный (п.п. 5.1.6).

5.1.1 Настройка приставки для обработки планки боковой

Настройка приставки для обработки в планке боковой паза шириной 24 мм и 14 мм производится в соответствии с рисунком 4, для чего необходимо:

- снять стол 16;
- освободить винты крепления упоров 10/1 и 10/2;
- установить по шаблону 44 размер 5,5 мм от упора 10/1 до боковой кромки фрезы;
- зафиксировать винты упора 10/1;
- установить по шаблону 44 размер 10,5 мм от упора 10/2 до боковой кромки фрезы;
- зафиксировать винты упора 10/2;
- освободить винты 14 крепления стола 3;
- установить по шаблону размер 10 мм от режущей кромки фрезы до торца упора 10/1 и 10/2;
- зафиксировать винты 14 крепления стола 3.

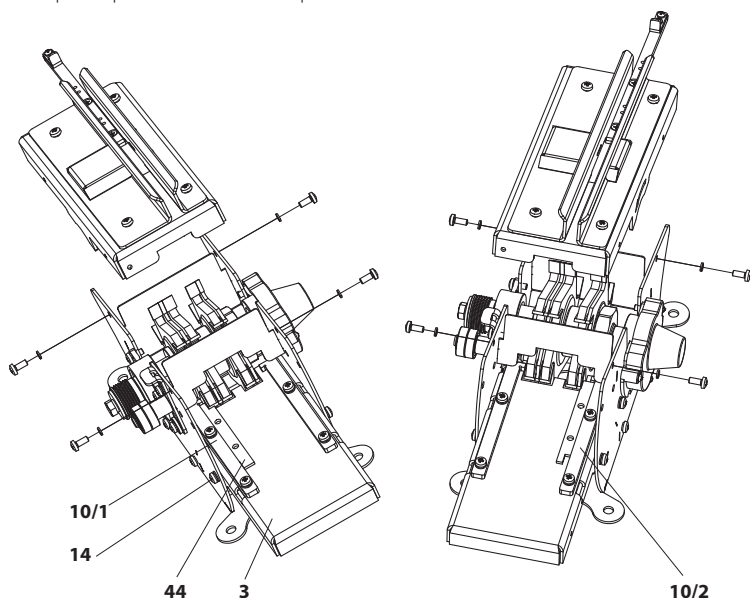


Рисунок 4. Настройка упоров для обработки пазов шириной 24 мм и 14 мм в планке боковой

5.1.2 Настройка приставки для обработки планки нижней

Настройка приставки для обработки в планке нижней шипа шириной 14 мм производится в соответствии с рисунком 5, для чего необходимо:

- освободить винты крепления упоров 11/1 и 11/2;
- установить по шаблону 44 размер 5,5 мм от упора 11/1 до боковой кромки фрезы;
- зафиксировать винты упора 11/1;
- установить размер 25 мм между упорами 11/1 и 11/2;
- зафиксировать винты упора 11/2;
- освободить винты 15 крепления стола 4;
- установить по шаблону 44 размер 10 мм от режущей кромки фрезы до торца упора стола 4;
- зафиксировать винты 15 крепления стола 4;
- установить стол 16.

5.1.3 Настройка приставки для обработки занижения в планке боковой

Настройка приставки для обработки в планке боковой занижение на размер 25 мм производится в соответствии с рисунком 6, для чего необходимо:

- установить на стол 16 планку 9 с упором 12. Упор 12 имеет возможность устанавливаться на один из трех размеров по длине боковой планки (а – 145 мм; б – 230 мм; с – 300 мм);
- установить упоры 7 и 8 (позиция 8 условно не показана).



После настройки убедитесь, что фрезы при вращении не касаются металлических деталей приставки.

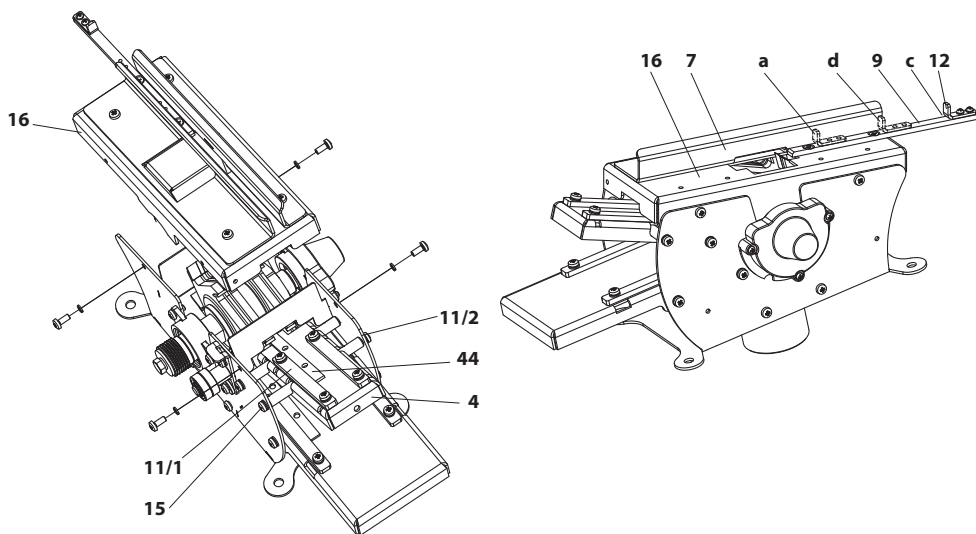


Рисунок 5. Настройка упоров для обработки шипа шириной 14 мм в планке нижней

Рисунок 6. Настройка приставки для обработки планки боковой

7 – упор; 9 – планка; 12 – упор;
16 – стол

5.1.4 Присоединение приставки к станку

Перед установкой приставки, опустите пильный диск станка в нижнее крайнее положение, сомкните строгальные столы.

Для присоединения приставки к станку необходимо (рис. 7):

- вывернуть четыре болта 28 с шайбами 27 крепления линейки станка;
- установить шкив 25 на резьбовой конец вала станка;
- установить на станок кронштейн 1 с помощью болтов 28 и шайб 27;
- на кронштейн 1 установить приставку и закрепить его болтами 29 и шайбами 30;
- освободить винт 33 крепления натяжного ролика 31 и поднять ролик вверх;
- установить ремень 26 на шкивы 25 и 32;
- произвести натяжку ремня с помощью натяжного ролика 31 и зафиксировать винтом 33;
- установить кожух 6 и зафиксировать с помощью винтов-барашков 5.

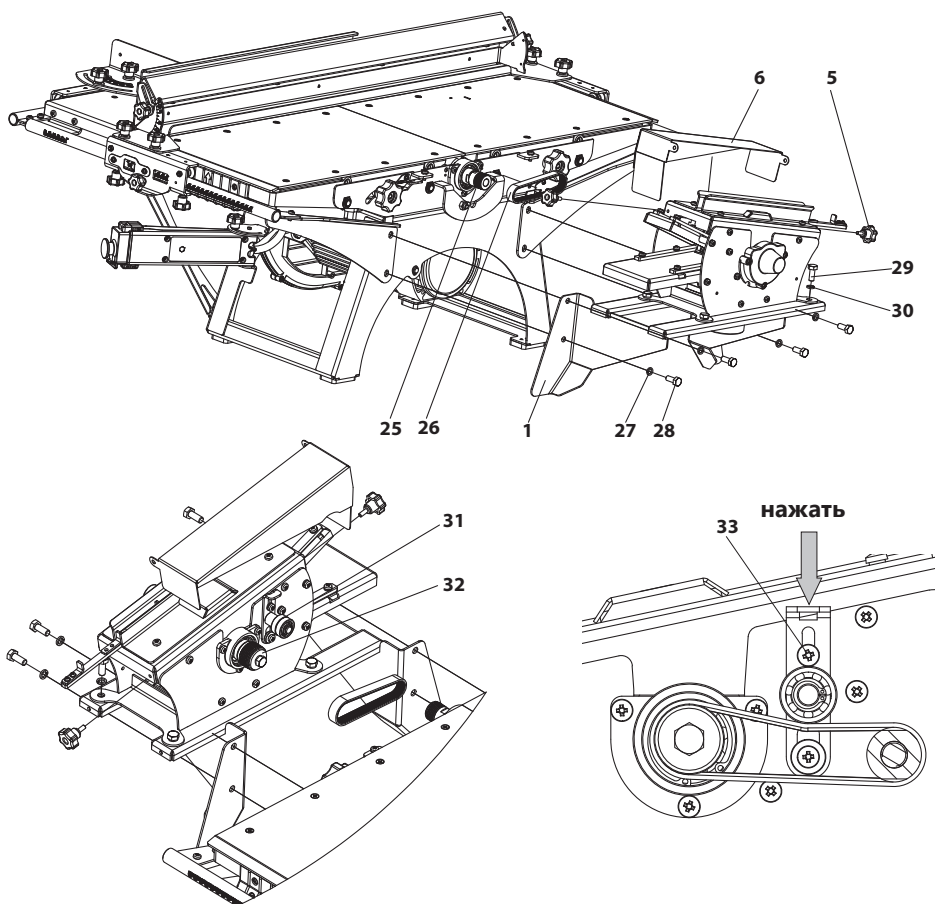


Рисунок 7. Установка приставки на станок

1 – кронштейн; 5 – винт-барашек; 6 – кожух; 25 – шкив; 26 – ремень;
27, 30 – шайба; 28, 30 – болт; 31 – ролик натяжной; 32 – шкив; 33 – винт

5.1.5 Установка и настройка кронштейна для обработки планки верхней

Настройка и установка кронштейна для выборки четверти в верхней планке производится в соответствии с рисунком 8:

- снять упор 8, планку 9 (рис. 2);
- установить кронштейн 38;
- освободить винты 39 и отрегулировать упор 40 на глубину обработки.

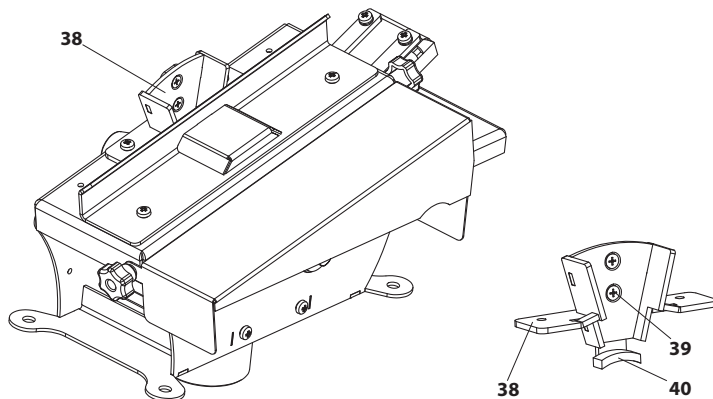


Рисунок 8. Настройка приставки для обработки планки верхней

38 – кронштейн; 39 – винт; 40 – упор

5.1.6 Настройка приставки для сверления отверстий

Настройка и установка приставки для сверления отверстий производится в соответствии с рисунком 3:

- снять кожух 13 (рисунок 2);
- установить патрон сверлильный 42;
- установить столик 36 на необходимую высоту от сверла и зафиксировать с помощью винтов-барашков 34.

6. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Перед началом выполнения работ на приставке необходимо подготовить заготовки планок, размеры которых указаны на рисунке 1.

6.1 Обработка боковой планки

Для обработки планки боковой необходимо (рисунок 9):

- заготовку планки боковой поместить на стол 3 и забазировать по упору 10/1;
- заготовку переместить в сторону обработки до упора произвести обработку паза шириной 24 мм;
- заготовку перевернуть, забазировать заготовку по упору 10/2 и аналогично произвести обработку паза шириной 14 мм;
- заготовку поместить между упоров 7 и 8 и произвести обработке до упора 12;
- настроить приставку для сверления отверстий по шаблону (п.5.1.6);
- сверлить отверстия по шаблону (рисунок не показан).

6.2 Обработка планки нижней

Для обработки планки нижней необходимо (рис. 10):

- заготовку планки нижней поместить на стол 4 и забазировать по упору 11/1;
- заготовку переместить в сторону обработки до упора произвести обработку шипа шириной 14 мм;
- заготовку перевернуть и произвести обработку шипа с обратной стороны планки.

6.3 Обработка планки верхней

Для обработки планки верхней необходимо (рис. 11):

- установить кронштейн 38 (п. 5.1.4);
- подать заготовку планки до упора кронштейна (шаг 1) и переместить заготовку по стрелке (шаг 2), тем самым произведя обработку четверти;
- заготовку перевернуть и произвести обработку четверти с обратной стороны планки.

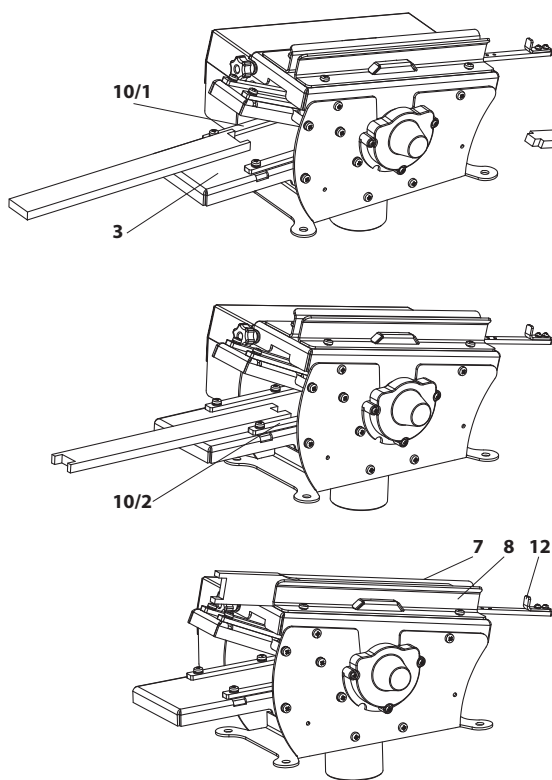


Рисунок 9.
Обработка планки боковой

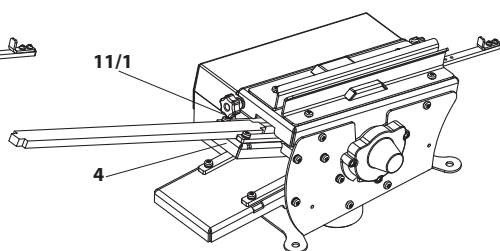


Рисунок 10.
Обработка планки нижней

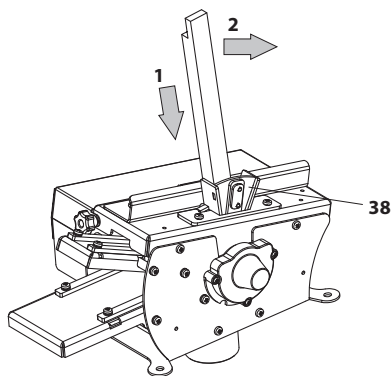


Рисунок 11.
Обработка планки верхней

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

С целью поддержания приставки в постоянной технической исправности и готовности к работе проводят ежегодное техническое обслуживание – ЕТО.

ЕТО – ежегодное техническое обслуживание включает:

- внешний осмотр;
- проверку крепления фрез и деталей приставки;
- чистку приставки.

Внешний осмотр включает в себя проверку целостности приставки.

Проверку крепления фрез производят подтягиванием ключом гайки 20 (рис. 2).

Проверку крепления деталей приставки производят подтягиванием винтов отверткой.

Чистка включает удаление щеткой или пылесосом опилок с поверхностей и деталей приставки.

7.1 Замена фрез

Для работы на данной приставке рекомендуется применять фрезы с твердосплавными пластинами.

При установке фрез необходимо соблюдать направление вращения, которое должно соответствовать стрелке на столе 16.

7.2.1 Демонтаж фрез

Для демонтажа фрез необходимо (рис. 12):

- снять стол 16;
- снять кожух 13;
- снять вал 21 с фрезами;
- снять корпус подшипника 43;
- установить ключ с зевом 22 мм по лыскам вала 21;
- с помощью кольцевого гаечного ключа 37 расфиксировать резьбовое соединение зажимной гайки 20;
- снять гайку 20, фрезы и втулку 18.

На приставку допускается устанавливать как цельные фрезы шириной 14 мм и 24 мм, так и набор фрез.

Например: 10 мм+10 мм+4 мм.

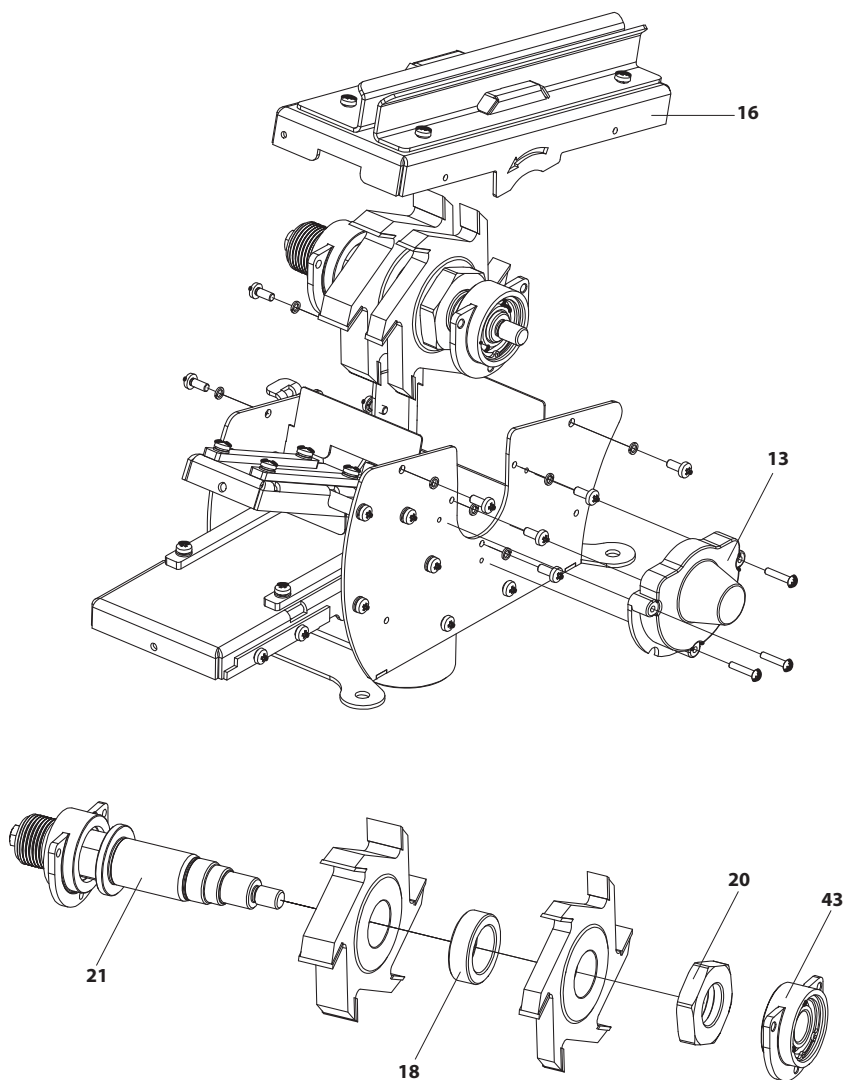


Рисунок 12. Демонтаж фрез

13 – кожух; 16 – стол; 17 – фреза (или набор фрез шириной 24 мм);
 18 – втулка промежуточная; 19 – фреза (или набор фрез шириной 14 мм);
 20 – гайка; 21 – вал; 37 – ключ

BELMASH

RU Свидетельство о приёмке

Приставка
BELMASH BFD-01

Серийный №

Срок действия консервации - 3 года

Дата выпуска _____ Штамп ОТК _____

Заполняется при продаже

К внешнему виду и комплектации претензий не имею _____
подпись покупателя

Дата продажи _____

Продавец _____ Печать _____