BELMASH

RU

Руководство по эксплуатации

EAC

Станок ленточнопильный
BELMASH MBS-550L



BELMASH®

www.belmash.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ... 3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ... 3
1.1 Графические символы ... 4
1.2 Основные параметры и технические характеристики ... 5
1.3 Комплект поставки ... 5
1.4 Основные элементы ... 6
2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ... 7
2.1 Общие правила безопасности ... 7
2.2 Личная безопасность ... 7
2.3 Требования к месту эксплуатации станка ... 8
2.4 Требования безопасности при эксплуатации станка ... 8
2.5 Требования безопасности при подключении к электросети ... 9
2.5.1 Требования к источнику электропитания ... 10
2.5.2 Использование удлинительного кабеля ... 10
3. СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА ... 11
3.1 Распаковка и очистка ... 11
3.2 Установка пильной рамы на основание ... 11
3.3 Регулировка угла поворота пильной рамы ... 11
3.4 Установка пильного полотна ... 11
3.5 Регулировка натяжения пильного полотна ... 12
3.6 Регулировка положения пильного полотна на шкивах ... 12
3.7 Установка заготовки в тисках ... 12
4. РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ... 12
4.1 Включение и выключение станка ... 13
4.2 Выполнение реза ... 13
4.3 Рекомендации по выбору пильного полотна ... 13
5. ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 14
5.1 Замена пильного полотна ... 14
5.2 Проверка и обслуживание ... 14
5.3 Очистка и смазка ... 14
5.4 Осмотр и замена щеток ... 14
6. ВЗРЫВ-СХЕМЫ ... 15
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ... 17
8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ ... 18
9. УТИЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ... 18
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ... 19

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель, благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав ленточнопильный станок **BELMASH MBS-550L** далее «станок», «изделие». Данный станок был тщательно продуман и спроектирован, чтобы работать безотказно многие годы. Внимание к деталям, точность, система контроля качества обеспечивают его надежную работу.

Настоящее руководство устанавливает правила безопасной эксплуатации станка. Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с данным руководством. В нём Вы найдёте все указания, выполнение которых обеспечит безопасное использование и длительный срок службы станка.

При покупке станка обязательно проверьте комплектность, работоспособность и заполнение торгующей организацией свидетельства о продаже и гарантийных талонов, которые должны быть заверены штампом магазина с указанием даты продажи.

Изготовитель/поставщик оставляет за собой право изменять комплектность товара без изменения его потребительских свойств, основных технических характеристик исходя из коммерческой целесообразности.

В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции станка возможны некоторые отличия между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в настоящем руководстве по эксплуатации, не влияющие на его основные технические параметры и эксплуатационную надежность.

Приятной Вам работы!

При возникновении вопросов о вашем оборудовании, пожалуйста, обратитесь в службу технической поддержки BELMASH. Мы поможем вам справиться с проблемой и решить гарантийные случаи.

Электронная почта для решения гарантийных случаев: warranty@belmash.ru;
Электронная почта для общих вопросов и предложений: info@belmash.ru;
Адрес поставщика: 129626, РФ, г. Москва, проспект Мира, 104, ООО «БЕЛМАШ».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ленточнопильный станок **BELMASH MBS-550L** предназначен для прямого и углового распиливания заготовок из стали, чугуна, цветных металлов и их сплавов. Станок позволяет обрабатывать сплошные, полые и профильные заготовки круглого, квадратного и прямоугольного сечения. Модель может использоваться в двух вариантах: с основанием, как настольный станок и без основания, как ручной электроинструмент. Поворот пильной рамы в диапазоне от 0 до 45° позволяет выполнять резы под заданным углом без изменения положения заготовки. Быстрозажимные тиски обеспечивают её установку и фиксацию при работе в стационарном режиме. Коллекторный электродвигатель мощностью 1200 Вт передаёт вращение на ведущий шкив через зубчатый редуктор. Регулировка скорости движения пильного полотна позволяет выбирать режим с учётом материала, профиля и размеров заготовки. Максимальный размер реза под углом 90° составляет 95 мм для круглых заготовок, 95×95 мм – для квадратных и 110×95 мм – для прямоугольных. Для точного ведения полотна предусмотрены направляющие ролики и механизм натяжения. Технологическое отверстие в кронштейне пильной рамы обеспечивает доступ к регулировочному винту ведомого шкива без разборки рамы. Рабочая зона оснащена светодиодной подсветкой, облегчающей контроль линии реза при недостаточном освещении.

Питание станка BELMASH MBS-550L осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В ±10% и частотой 50 Гц ±5%, с защитным (заземляющим) проводом по ГОСТ 12.1.030-81. Качество источника электрической энергии по ГОСТ 32144-2013.

Станок предназначен для эксплуатации в условиях отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков, чрезмерной запыленности воздуха, прямых солнечных лучей, окружающей температуры от +5°С до +40°С, относительной влажности воздуха не более 80%.

Станок не предназначен для профессионального использования с постоянной нагрузкой, режим работы должен быть умеренно продолжительным, с периодическим охлаждением.

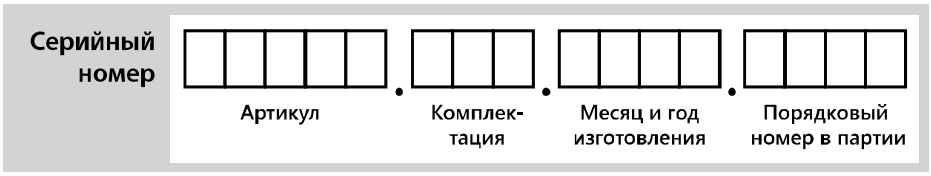
Данное изделие не относится к оборудованию для бытового применения, индивидуального пользования. Установка станка должна производиться в закрытых помещениях, кроме жилых; достаточными являются условия столярной мастерской.

Срок службы станка при нормальной эксплуатации 5 лет.

Станок соответствует требованиям технических регламентов:
- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

Табличка с серийным номером расположена на основании быстрозажимных тисков.

Далее приведена расшифровка серийного номера изделия.



Актуальную версию руководства по эксплуатации скачивайте с сайта belmash.ru.

1.1 Графические символы


Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием станка.


При работе на станке пользуйтесь средствами защиты органов слуха, зрения, дыхания.


Опасность поражения электрическим током.


Опасность получения травмы или повреждения узлов станка в случае несоблюдения данного указания.


Используйте спецодежду.


Держите руки на расстоянии от пильного полотна. Опасность травмирования рук.


Не используйте перчатки при работе на станке.


Используйте специальную обувь.


Станок и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию).


Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, при прекращении использования станка (истечении срока службы) и непригодности к дальнейшей эксплуатации, станок подлежит разборке и сдаче в приемные пункты по вторичной переработке металлолома и пластмасс.

1.2 Основные параметры и технические характеристики

Таблица 1

Раздел	Параметры	Значение для модели BELMASH MBS-550L
Электродвигатель	Потребляемая мощность, Вт	1200
	Количество фаз	1
	Характеристики сети, В/Гц	230/50
	Тип/Режим работы электродвигателя	Коллекторный/S1
	Номинальная частота вращения вала двигателя, об/мин.	20 000
	Номинальная сила тока, А	5
	Тип передачи	Зубчатая (редуктор)
Пильный узел	Размер пильного полотна, мм	1141×13×0,65
	Шаг зубьев пильного полотна	10/14TPI
	Рабочий диаметр шкивов, мм	160
	Скорость движения пильного полотна, м/мин	42–120
	Угол поворота пильной рамы, град.	0–45°
Характеристики резов под углом 90°/45°	Максимальный диаметр круглой заготовки, мм	95 / 30
	Максимальный размер квадратной заготовки, мм	95×95 / 30×30
	Максимальный размер прямоугольной заготовки, мм	110×95 / 40×30
Ручной режим	Максимальный размер заготовки, мм	127×127
Другая информация	Материал изготовления корпуса станка	Алюминиевый сплав
	Материал изготовления основания	Сталь
	Материал изготовления кронштейна пильной рамы	Алюминиевый сплав
	Материал щёчек тисков	Сталь
	Материал изготовления шкивов пильного полотна	Алюминиевый сплав
	Уровень звукового давления L_{pA}/K_{pA}, дБ	100/3
	Высота рабочей поверхности над верстаком, мм	120
	Уровень акустической мощности L_{WA}/K_{WA}, дБ	109,5/3
	Длина сетевого кабеля не менее, м	2
	LED-подсветка рабочей зоны	Да
	Габаритный размер станка в сборе, Д×Ш×В, мм	625×420×562
	Размер упаковки, Д×Ш×В, мм	395×365×570
	Масса нетто/брутто, кг	13,3/14,7

В таблице 1 представлена общая информация. Данные технические характеристики актуальны на момент издания руководства по эксплуатации. Компания «БЕЛМАШ» оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя.

1.3 Комплект поставки

Таблица 2

Наименование детали	Количество, шт. BELMASH MBS-550L
Рама пильная	1
Основание станка с тисками, поворотной платформой и кронштейном пильной рамы в сборе	1
Полотно пильное 1141×13×0,65 мм 10/14TPI	1
Щетка графитовая	2
Ключ шестигранный 4 мм*	1
Ключ шестигранный 5 мм*	1
Комплект крепежа	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1
**Данная позиция может быть установлена на станок*	

В таблице 2 представлена общая информация. Данная комплектация актуальна на момент издания руководства по эксплуатации. Компания «BELMASH» оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя. Если вы не можете найти деталь из таблицы 2 проверьте, возможно она уже установлена на изделие.

1.4 Основные элементы

Основные элементы станка BELMASH MBS-550L представлены на рисунке 1.

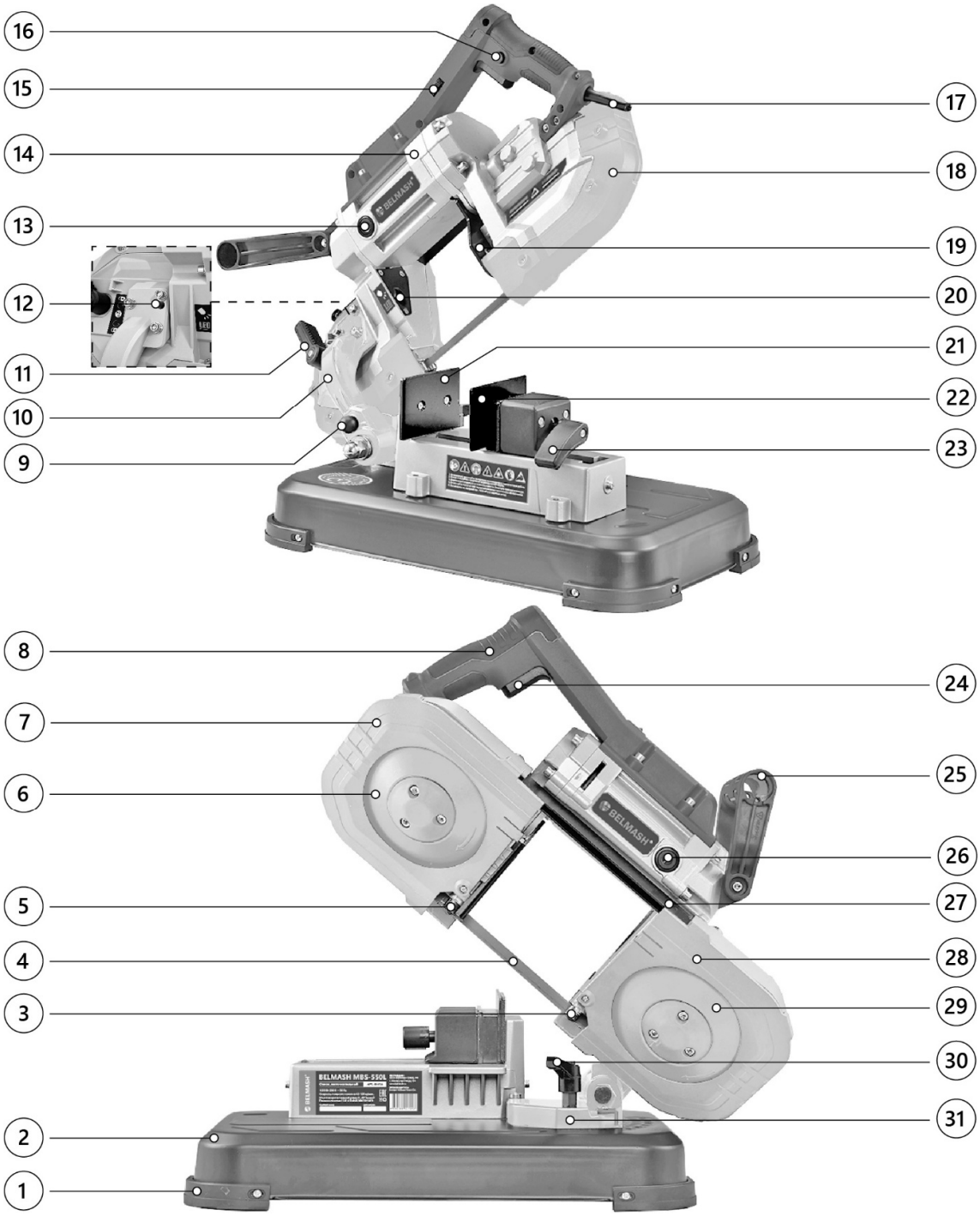


Рисунок 1.

1 – ножка, 2 – основание станка, 3, 5 – направляющая пильного полотна, 4 – полотно пильное, 6, 29 – шкив пильного полотна, 7, 28 – крышка защитного кожуха пильного полотна, 8 – рукоятка подачи, 9 – штифт фиксации положения пильной рамы, 10 – кронштейн пильной рамы, 11 – рычаг натяжения пильного полотна, 12 – отверстие для регулировки положения пильного полотна без разборки пильной рамы, 13, 26 – крышка щеткодержателя, 14 – электродвигатель, 15 – регулятор скорости движения пильного полотна, 16 – кнопка блокировки включения станка, 17 – шнур сетевой, 18 – кожух защитный пильного полотна, 19 – упор, 20 – LED-подсветка, 21 – щечка тисков неподвижная, 22 – щечка тисков подвижная, 23 – рычаг фиксации подвижной щечки тисков , 24 – кнопка включения станка, 25 – рукоятка, 27 – планка защитная пильного полотна, 30 – ручка-фиксатор поворота пильной рамы, 31 – платформа пильной рамы подвижная.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Общие правила безопасности

Данный станок разработан для использования строго по назначению. Помните, Ваша личная безопасность – это Ваша ответственность. Защитное оборудование не служит спасением при проявлениях неграмотности, беспечности и невнимательности.

Необходимо тщательно изучить руководство по эксплуатации и ознакомиться с предостерегающими надписями на станке. Изучение и выполнение указанных условий эксплуатации позволяет свести к минимуму риск получение травмы.

Запрещается:

- использовать станок не по назначению;
- использовать станок при непрерывном производстве;
- эксплуатировать станок в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя;
- эксплуатировать станок во влажном или сыром помещении;
- оставлять станок, присоединенный к питающей сети, без надзора;
- присутствие посторонних лиц, особенно детей, в рабочей зоне.

К эксплуатации и техническому обслуживанию станка допускаются лица, ознакомленные с руководством по эксплуатации и осведомленные обо всех факторах опасности. Храните руководство в доступном для дальнейшего использования месте.

При работе со станком должны выполняться действующие правила техники безопасности, а также другие утвержденные правила охраны труда и промышленной гигиены.

Ремонт проводится только авторизованной организацией. Для ремонта допускается использование только оригинальных запчастей. Использование не оригинальных запчастей может привести к травме и выходу станка из строя.

Переоснащение, регулировку и очистку производить только после полной остановки станка и отключенном электропитании.

2.2 Личная безопасность

Используйте индивидуальные средства защиты, защитную маску или защитные очки, спецодежду, специализированную или нескользящую обувь. При необходимости используйте респиратор, средство защиты органов слуха.

Металлическая пыль, может быть опасной для вашего здоровья. Работайте на станке только в хорошо вентилируемых помещениях и обеспечьте надлежащее удаление пыли. По возможности используйте вытяжные установки по металлу.

Из-за опасности захвата движущимися частями станка, при работе запрещается: ношение длинных, не убранных волос, свободной, неудобной одежды, перчаток, галстуков, ювелирных изделий, одежды с длинными рукавами.

Работайте в устойчивой позе. Следите за правильным положением ног и тела и сохраняйте правильную рабочую позу и равновесие. Запрещается работать на станке стоя на каких-либо подставках.

Избегайте неудобных положений рук. Внезапное соскальзывание может привести к попаданию руки под пильное полотно.

Исключите опасность пореза при проведении технического обслуживания, замене режущего инструмента. Используйте перчатки.

2.3 Требования к месту эксплуатации станка

Станок необходимо эксплуатировать в помещениях с общеобменной и местной системами вентиляции. Станок не предназначен для использования вне помещения.

Пространство по периметру станка должно быть свободным на расстоянии минимум одного метра для его обслуживания. Необходимо обеспечить свободное рабочее пространство для направления, подачи и съёма заготовки с учетом её габаритных размеров, и массы.

Пол должен быть ровным, нескользким, не должно быть препятствий.

Розетки должны находиться достаточно близко к станку, чтобы кабель не создавал опасной ситуации для перемещения персонала.

Не допускается использование станка в захламленном, сыром или подверженном осадкам, или взрывоопасном помещении. Не используйте станок поблизости от горючих жидкостей и газов.

Рабочая зона должна быть хорошо освещена.

Содержите рабочую зону в чистоте. Загрязнения могут стать причиной несчастного случая.

Убирайте регулировочные ключи и инструменты перед включением станка.

2.4 Требования безопасности при эксплуатации станка

Запрещается:

- передавать для работы станок пользователям, не изучившим настоящее руководство по эксплуатации;
- использовать станок лицам в состоянии алкогольного, наркотического опьянения;
- использовать станок при появлении повышенного шума, стука, вибрации;
- использовать станок при поломке или появлении трещин в корпусных деталях;
- эксплуатировать не полностью собранный станок;
- работать на станке со снятыми и/или поврежденными защитными устройствами;

Перед эксплуатацией станка следует тщательно проверить защитные устройства, регулировку движущихся частей, крепления и прочие условия, которые могут повлиять на эксплуатацию. Поврежденные детали и устройства должны быть надлежащим способом заменены или отремонтированы.

Не допускается работа станка без присмотра. Выключите станок и дождитесь полной остановки, прежде чем уйти.

Для достижения высоких и безопасных эксплуатационных характеристик пильное полотно должно быть заточенным и чистым. Необходимо выполнять указания по смазке и смене приспособлений.

Не изменяйте конструкцию станка, и не используйте дополнительный инструмент для выполнения работ не подходящий к данному станку и не рекомендованный производителем.

Используйте станок только по назначению. Не допускается самостоятельное проведение модификаций станка, а также использование станка для работ, на которые он не рассчитан.

Используйте только рекомендованные комплектующие (детали, узлы и механизмы). Соблюдайте указания, прилагаемые к комплектующим. Применение несоответствующих комплектующих может стать причиной несчастного случая.

Перед первым включением станка обратите внимание на правильность сборки и надежность установки станка.

После запуска станка, дайте ему поработать не менее одной минуты на холостом ходу. Если в это время Вы услышите посторонний шум или почувствуете сильную вибрацию, выключите станок, отсоедините вилку шнура питания от розетки электрической сети и установите причину этого явления. Не включайте станок до выявления и устранения причины неисправности.

Никогда не выполняйте работы, если не установлены защитные кожухи или крышки вращающихся узлов и элементов электропроводки, предусмотренные конструкцией.

Не включайте станок с незакрепленным пильным полотном. Обеспечивайте необходимое крепление и положение пильного полотна.

Используйте только заточенные пильные полотна, соответствующие предполагаемой операции.

Не включайте и не выключайте станок при не отведённой от пильного полотна заготовке.

Не пытайтесь остановить электродвигатель или режущий инструмент руками или какими-либо предметами.

Не форсируйте режим работы, рекомендованный для данной операции.

Прижимные и направляющие устройства должны быть установлены в соответствии с рабочим заданием.

Никогда не удерживайте обрабатываемую деталь руками. Надежно фиксируйте заготовку в тисках, чтобы она не раскачивалась и не перекручивалась во время резки. Убедитесь, что под заготовку не попал мусор. Используйте специальные приспособления и другие инструменты для крепления нестандартных заготовок.

Никогда не разрезайте более одной заготовки за раз. Убедитесь, что отрезанный кусок может двигаться вбок после отрезания. В противном случае он может застрять в пильном полотне и резко отлететь.

Станок работает исключительно всухую, без смазочно-охлаждающей жидкости.

Металлическая пыль опасна для здоровья. Используйте во время работы специальные пылеудаляющие устройства (вытяжные установки по металлу, пылесосы и т.д.).

Обеспечьте достаточную поддержку для длинных и тяжелых заготовок.

Проверьте правильное направление зубьев пильного полотна (правильное рабочее положение должно совпадать с направлением движения пильного полотна. Направление движения указано на шкивах пильного полотна.

Не работайте без установленных и правильно расположенных направляющих пильного полотна.

Всегда ослабляйте натяжение пильного полотна при простое станка.

Не позволяйте металлической пыли скапливаться вокруг электродвигателя или внутри станка.

Не используйте деформированное пильное полотно или с отсутствующим зубом.

Останавливайте станок, проверяйте состояние крепления и положение всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после 50 часов наработки.

Не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и рычаги управления.

2.5 Требования безопасности при подключении к электросети

Запрещается эксплуатировать станок при повреждении штепсельного соединения, кабеля, появление запаха, характерного для горящей изоляции или дыма, нечеткой работе выключателя.

Во время работы не прикасайтесь к заземленным предметам.

Обращайтесь аккуратно со шнуром питания. Никогда не вытаскивайте вилку из розетки за шнур станка. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током. Кабель станка должен быть защищен от случайного повреждения. Не допускается непосредственное соприкосновение кабеля с горячими и масляными поверхностями.

Сильные колебания температуры окружающего воздуха могут вызвать образование конденсата на токопроводящих частях станка. Перед началом эксплуатации станка в таких условиях, дождитесь пока его температура сравняется с температурой окружающего воздуха.

Слабый контакт в электроразъёмах, перегрузка, падение напряжения в электрической питающей сети могут влиять на нормальную работу электродвигателя станка.

Пользователь должен обеспечить защиту станка от скачка напряжения и от короткого замыкания.

Установите влагозащищенную и пылезащищенную розетку.

Не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом.

2.5.1 Требования к источнику электропитания

Питание ленточнопильного станка BELMASH MBS-550L осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В ±10% и частотой 50 Гц ±5%, с защитным (заземляющим) проводом.

Колебания напряжения сети в пределах ±10% относительно номинального значения не влияют на нормальную работу электродвигателя станка. При повышенных нагрузках необходимо обеспечить отсутствие колебаний напряжения в электрической сети.

Перед работой убедитесь, что напряжение источника питания соответствует техническим характеристикам станка.

2.5.2 Использование удлинительного кабеля

При необходимости используйте удлинительный кабель с заземляющим проводом, соответствующий номинальной мощности станка. При использовании катушек обязательно полностью разматывайте кабель.

При значительной длине удлинительного кабеля и малом поперечном сечении подводящих проводов, происходит дополнительное падение напряжения, которое может привести к неустойчивой работе электродвигателя станка.

Таблица 3

Сечение, мм²		**Номинальный ток кабеля, А**					
0,75		6					
1,00		10					
1,50		15					
2,50		20					
4,00		25					
		Длина кабеля, м					
		7,5	15	25	30	45	60
Напряжение питания, В	**Потребляемый ток, А**	**Номинальный ток кабеля, А**					
230	0-2,0	6	6	6	6	6	6
	2,1-3,4	6	6	6	6	6	6
	3,5-5,0	6	6	6	6	10	15
	5,1-7,0	10	10	10	10	15	15
	7,1-12,0	15	15	15	15	20	20
	12,1-20,0	20	20	20	20	25	-

3. СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА

3.1 Распаковка и очистка

Масса станка составляет более 13 кг. Соблюдайте осторожность при его перемещении.

Перед сборкой и использованием станка внимательно изучите руководство по эксплуатации для выполнения надлежащей сборки и технического обслуживания.

В целях безопасности не подключайте станок к источнику питания до полного окончания его монтажа. Перед подъемом и перемещением станка убедитесь, что все движущиеся части закреплены. Не перемещайте станок, если заготовка находится в тисках, неважно закреплена она или нет.

Откройте упаковку, извлеките все комплектующие узлы и детали. Удалите защитную смазку. Для ее снятия используйте мягкую ткань, смоченную керосином (не применяйте для этой цели ацетон или разбавитель лака).

3.2 Установка пильной рамы на основание станка

Для установки пильной рамы на основание закрепите поворотную платформу с кронштейном в сборе. Для этого ослабьте ручку-фиксатор поворота пильной рамы **D** (рис. 2), совместите монтажное отверстие платформы **B** с отверстием в основании станка **A**. Поместите основание на торец и закрепите платформу с кронштейном в сборе с внутренней стороны основания с помощью винта **C** (входит в комплект поставки).

Для удобства сборки работайте в четыре руки. Соедините три монтажных отверстия пильной рамы с ответными отверстиями на кронштейне **E** и закрепите с помощью соответствующего крепежа **F** (входит в комплект поставки).

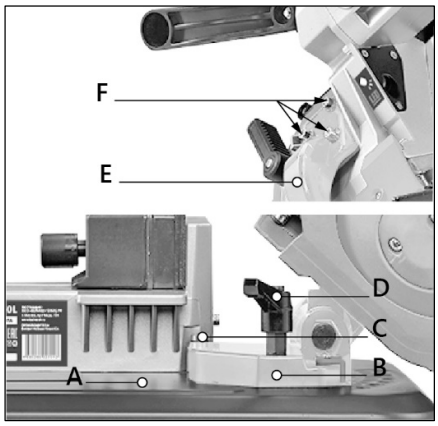


Рисунок 2.

3.3 Регулировка угла поворота пильной рамы

Для регулировки угла поворота пильной рамы ослабьте ручку-фиксатор **A** (рис. 3). За рукоятку подачи переместите пильню раму указателем **B** на нужный угол по шкале **C**. Зафиксируйте это положение, затянув ручку-фиксатор **A**.

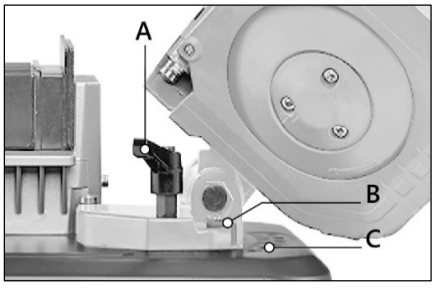


Рисунок 3.

3.4 Установка пильного полотна

Для установки пильного полотна **D** (рис. 4), открутите винты **A** и снимите крышки защитного кожуха пильного полотна **C**.

Дайте пильному полотну отлежаться в развернутом состоянии. Зубья пильного полотна должны смотреть по направлению стрелки, расположенной на шкивах **B**. Уложите пильное полотно внутрь верхней планки **F.** Затем оденьте на верхний ведущий шкив **B**. Далее пропустите через верхнюю и нижнюю направляющие **E** и закончите установку, накинув пильное полотно на ведомый шкив **B**. Установите на место крышки защитных кожухов **C**.

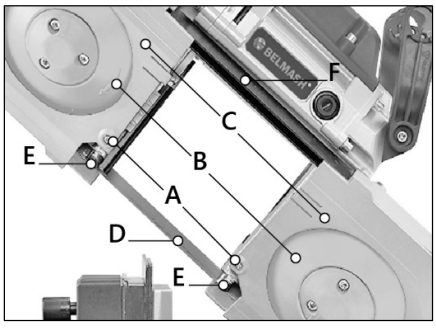


Рисунок 4.

3.5 Регулировка натяжения пильного полотна

Настройка натяжения пильного полотна **A** (рис. 5) осуществляется с помощью рычага **B**. Опусканием рычага вниз пильное полотно натягивается, вверх – ослабляется.

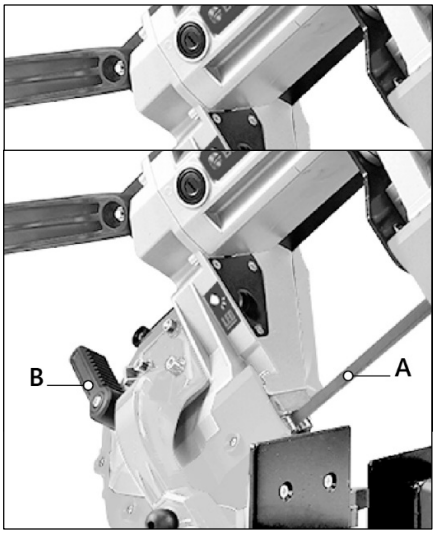


Рисунок 5.

3.6 Регулировка положения пильного полотна на шкивах

Положение пильного полотна на рабочих поверхностях шкивов, обеспечивающее его правильную посадку и устойчивое движение без смещения к краям шкивов, отрегулировано заводом-изготовителем. При нормальной эксплуатации дополнительная регулировка не требуется. Не изменяйте положение регулировочного винта (поз. 40 рис. 11) без необходимости.

Регулировку выполняйте только при смещении полотна. Отключите станок от сети и дождитесь полной остановки полотна. Проверьте правильность установки и натяжения полотна, состояние направляющих, подшипников, рабочих поверхностей шкивов и отсутствие люфта. При необходимости вставьте шестигранный ключ через технологическое отверстие **A** (рис. 6) в кронштейне пильной рамы и поворачивайте регулировочный винт **B** небольшими шагами. После каждого изменения установите защитные крышки и кратковременно проверьте движение полотна на минимальной скорости.

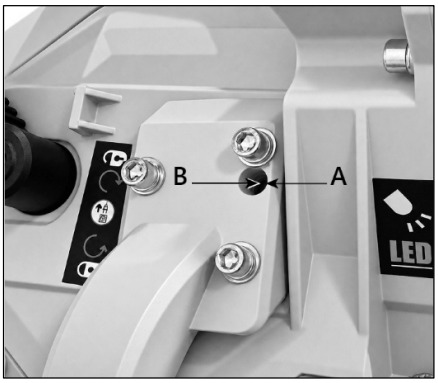


Рисунок 6.

Регулировка при движущемся полотне запрещена.

3.7 Установка заготовки в тисках

Тиски обеспечивают надежное крепление заготовки и удобство работы с ней. Для установки заготовки в тисках ослабьте рычаг фиксации подвижной щечки **C** (рис. 7), переместив вправо. Установите заготовку между щечками **A** и **B**. Переместите подвижную щечку тисков **B** как можно ближе к заготовке, а затем вместе с заготовкой переместите как можно ближе к неподвижной щечке тисков **A**. Зафиксируйте рычаг фиксации подвижной щечки **C**, переместив влево.

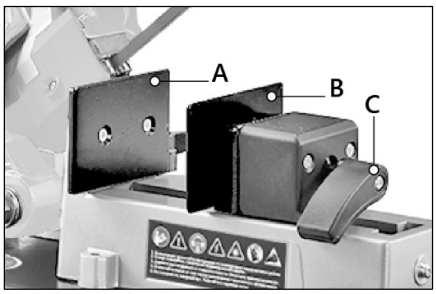


Рисунок 7.

4. РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ

Станок может использоваться с основанием в настольном исполнении и без него, как ручной инструмент.

4.1 Включение и выключение станка

Для включения станка нажмите на кнопку блокировки включения **B** (рис. 8), после чего запустите станок, нажав на кнопку включения **C** и удерживайте ее во время работы. С помощью регулятора **D** настройте скорость пильного полотна, подходящую для рабочей операции. При необходимости включите LED-подсветку, нажав на кнопку **E**. После совершения операции отпустите кнопку включения станка **C**.

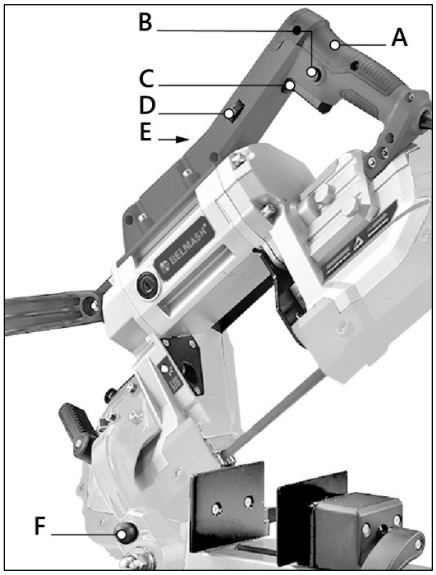


Рисунок 8.

4.2 Выполнение реза

Установите заготовку в тиски (см. п. 3.6 «Установка заготовки в тисках»). Для прямого реза, убедитесь, что пильная рама установлена на 0° по шкале угла поворота. Для реза под углом, установите пильную раму на нужный угол по шкале (см. п. 3.3 «Регулировка угла поворота пильной рамы»). Отожмите штифт **F** (рис. 8). За рукоятку подачи **A** опустите пильную раму к заготовке. Не касаясь заготовки запустите станок (см. п. 4.1 «Включение и выключение станка»). Дайте пильному полотну набрать полную скорость и начните резку, медленно опуская пильную раму за рукоятку подачи **A**. Завершите резку и дайте отрезанной детали упасть на основание станка. Удерживая пильную раму в нижнем положении, отпустите кнопку включения станка **C**. Как только пильное полотно остановится, поднимите пильную раму вверх. Соблюдайте правильное положение пильного полотна относительно обрабатываемой заготовки (рис. 9).

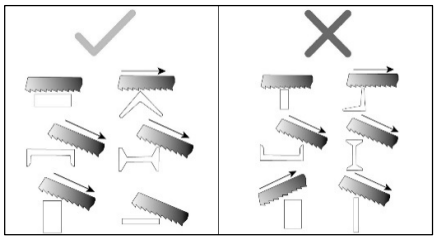


Рисунок 9.

4.3 Рекомендации по выбору пильного полотна

Таблица 4

СПЛОШНОЕ СЕЧЕНИЕ			
Постоянный шаг		**Переменный шаг**	
Размер заготовки, мм	**Зубьев на дюйм**	**Размер заготовки**	**Зубьев на дюйм**
до 10	14	до 25	10/14
10–30	10	15–40	8/12
30–50	8	25–40	6/10
50–80	6	35–70	5/8
80–120	4	40–90	5/6
120–200	2	50–120	4/6
200–400	1,25	80–150	3/4
300–700		120–350	2/3

ПРОФИЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ								
Размер заготовки, мм	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**	**150**	**200**	**300**
Толщина стенки профиля, мм	**Зубьев на дюйм**							
2	14	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14
3	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10
4	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
5	14	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6
8	14	8/12	6/10	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6
10		6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6
12		6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4
15				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
20				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
30				3/4	3/4	3/4	2/3	2/3
50						2/3	2/3	2/3

Таблицы носят рекомендательный характер, значения могут отличаться от значений изготовителя пильных полотен.

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Убедитесь, что станок выключен и отсоединен от сети перед проведением обслуживания.

Правильная эксплуатация и регулярное обслуживание станка – залог длительной службы, и условие, позволяющее получать стабильное качество при распиловке.

5.1 Замена пильного полотна

См. п. 3.4 «Установка пильного полотна».

5.2 Проверка и обслуживание

Регулярно проверяйте все крепежные винты и убедитесь, что они правильно затянуты. Если какой-либо из винтов ослаб – затяните его во избежание серьезной опасности.

При износе подшипников их необходимо вовремя заменять, так как изношенные механизмы вызывают вибрацию пильного полотна, что сказывается на качестве распила и уменьшает срок службы станка.

Регулярно проверяйте пильное полотно на наличие повреждений. Чтобы легче было обнаружить возможные трещины, лучше пользоваться лупой. Неисправное пильное полотно должно быть немедленно заменено. Ослабляйте натяжение полотна, если станок не используется долгое время.

Пильное полотно до работы, необходимо развернуть и дать свободно отлежаться в течение 24 часов. Это нужно для снятия неравномерных напряжений. В последующем хранить пильные полотна лучше в развернутом состоянии.

Зубья пильного полотна надо затачивать через определенные промежутки времени. Тупые зубья приводят к перегрузке станка и возможному выходу из строя бандажей и электродвигателя.

Станок имеет запрессованные шариковые подшипники, и чтобы срез был качественным рекомендуется заменять их каждые 3-6 месяцев в зависимости от интенсивности использования станка.

5.3 Очистка и смазка

Удаляйте стружку и металлическую пыль с помощью щетки. Не очищайте станок от отходов резания руками.

После завершения очистки или обслуживающих работ все защитные устройства и ограждения следует немедленно установить на станок. Неисправные защитные устройства следует заменить.

Чтобы станок всегда был в хорошем рабочем состоянии, и продления срока его службы, регулярно смазывайте подвижные части. Закрытые шариковые подшипники с заложенной смазкой не требуется смазывать в течение всего срока их службы.

5.4 Осмотр и замена щеток

Проверьте угольные щетки после первых 50 часов работы в случае нового изделия или после установки новых щеток. После проведения первой проверки повторяйте проверку каждые 10 часов работы.

Если угольный элемент изношен до длины 6 мм, пружина или контактный провод сгорели (повреждены), необходимо заменить обе щетки. Если после снятия щеток окажется, что их можно использовать заново, их можно переустановить.

6. ВЗРЫВ-СХЕМЫ

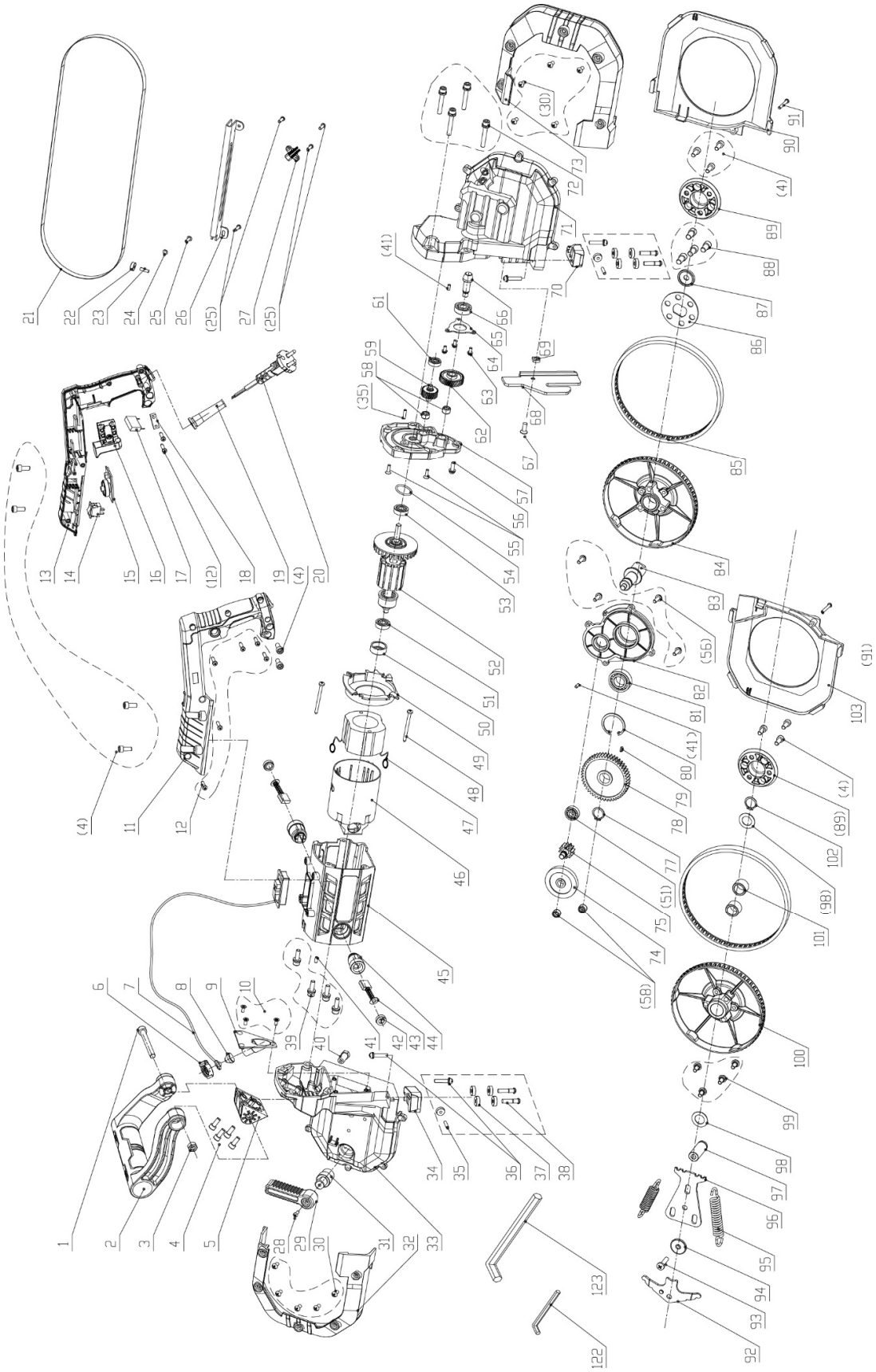


Рисунок 10.

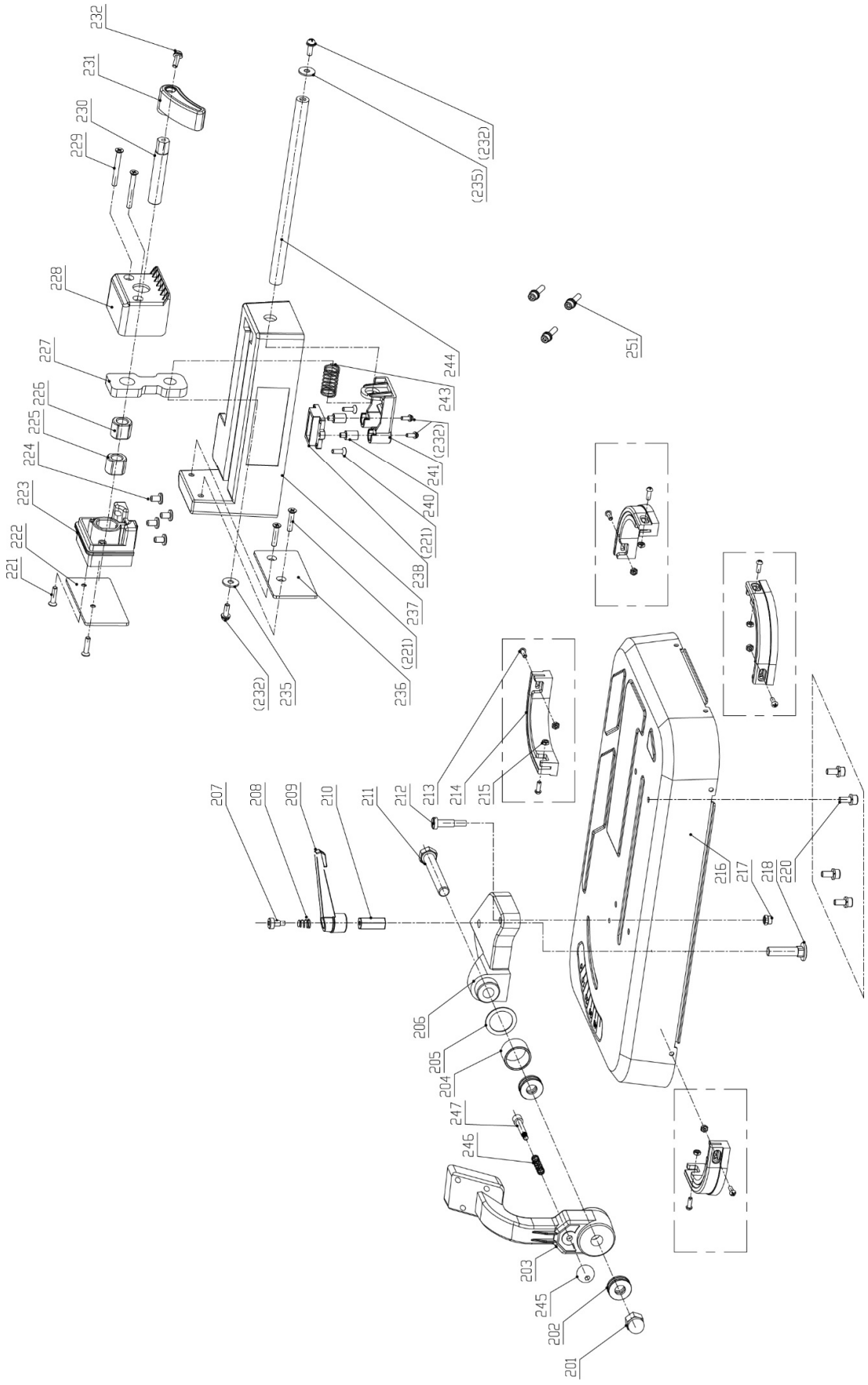

232
231
230
229
228
227
226
225
224
223
222
221
(235)
(232)
244
243
(232)
241
240
(221)
238
237
(221)
236
(232)
235
251
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
220
206
205
204
247
246
203
245
202
201

Рисунок 11.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Двигатель не запускается	Отсутствует напряжение в электросети	Проверьте наличие напряжения в розетке
	Нет контакта в штепсельной розетке с вилкой соединительного шнура	Обратитесь в АСЦ
	Неисправен выключатель	Обратитесь в АСЦ
Двигатель не развивает полную мощность	Низкое напряжение	Проверьте наличие напряжения
	Сгорела обмотка или обрыв в обмотке	Обратитесь в АСЦ
	Слишком длинный удлинитель и/или маленькое сечение	Замените удлинитель
Большая погрешность при резании под углом 90° и 45°	Неверное положение зубьев пильного полотна по отношению к заготовке	Проверьте параметры резания (форму и шаг зубьев, скорость пильного плотна)
	Неверная настройка направляющих пильного полотна	Проверьте настройки направляющих
	Заготовка неправильно закреплена в тисках	Проверьте положение и захват заготовки в тисках
Финишная поверхность неровная или с задирами	Пильное полотно изношено или его тип не подходит для данной толщины заготовки	Проверьте параметры резания (форму и шаг зубьев, скорость пильного плотна)
Режущее полотно не перемещается при работающем электродвигателе	Рычаг натяжения пильного полотна не был затянут	Выключите электродвигатель, затяните рычаг натяжения или маховик натяжения
	Пильное полотно соскочило со шкивов	Проверьте положение пильного полотна, установите полотно на шкивы, замените при необходимости
	Пильное полотно сломано	Проверьте пильное полотно, замените при необходимости
Режущее полотно не режет или режет медленно	Зубья пильного полотна затуплены	Замените пильное полотно
	Для данного типа реза пильное полотно выбрано неверно	Установите правильное пильное полотно. Смените скорость пильного полотна
	Пильное полотно установлено в неправильном направлении	Установите пильное полотно правильно
Пильное полотно уводит в сторону	Неверная настройка эксцентриковой направляющей пильного полотна	Проверьте настройку эксцентриковой направляющей пильного полотна
	Резиновые кольца шкивов изношены	Специалист должен проверить шкивы и заменить их при необходимости
	Пильное полотно проскальзывает на шкиве, из-за попадания смазки или масла	Никогда не используйте смазку или охлаждающую жидкость для работы
Пильное полотно часто «клинит»	Загрязнены шкивы	Очистите шкивы
	Пильное полотно затупилось	Замените пильное полотно

При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) станка необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр (АСЦ). Адреса сервисных центров Вы можете найти на сайте www.belmash.ru.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Станок упакован в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на его изготовление и поставку. Упакованный станок может транспортироваться авиационным, железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом.

Погрузку и крепление упакованного изделия, его последующее транспортирование выполняют в соответствии с действующими техническими условиями и правилами перевозки грузов на используемом виде транспорта.

Во время перевозки или перемещения станка будьте осторожны и позвольте сделать это квалифицированным рабочим. Выберите правильное транспортировочное устройство согласно массе оборудования. Убедитесь, что подъемная мощность транспортировочного устройства соответствует массе станка.

После транспортирования станка при отрицательной температуре окружающего воздуха необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее восьми часов до первого включения. В противном случае станок может выйти из строя при включении из-за влаги, сконденсировавшейся на деталях электродвигателя и его электрооборудовании.

При постановке изделия на длительное хранение необходимо:

- отключить станок от электропитания;
- очистить станок от отходов;
- смазать детали, подверженные коррозии.

Хранить станок следует в отапливаемом, вентилируемом помещении с относительной влажностью воздуха не более 80%, при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +5°С и не выше +40°С.

В случае длительного хранения наружные поверхности деталей станка, подвергающиеся коррозии, следует очистить и покрыть консервационной смазкой К-17 ГОСТ 10877-76 или другой аналогичного назначения.

9. УТИЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Станок и его упаковка подлежат вторичной переработке – рециклированию.

Данное изделие не содержит драгоценные металлы, изготовлено из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, при прекращении использования пилы (истечении срока службы) и непригодности к дальнейшей эксплуатации, она подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.

Утилизация изделия и комплектующих узлов заключается в полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.

Упаковку изделия следует утилизировать без нанесения экологического ущерба окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на изделие BELMASH составляет 12 месяцев со дня продажи торгующей организацией. Датой продажи является дата заполнения гарантийного талона (или дата оформления товарно-транспортных документов).

При отсутствии отметки торгующей организации срок гарантии исчисляется с момента выпуска станка заводом-изготовителем.

Настоящая гарантия поставщика дает право на бесплатный ремонт изделия.

Гарантийный, негарантийный и послегарантийный ремонт производятся специалистами авторизованных сервисных центров.

На гарантийный ремонт принимается изделие с надлежащим образом оформленным гарантийным талоном, в котором должны быть указаны: серийный номер, дата продажи, штамп торгующей организации (при наличии), подпись продавца, а в случае его отсутствия – при предъявлении документов, подтверждающих факт и дату покупки.

Без предъявления вышеуказанных документов претензии по качеству не принимаются, гарантийный ремонт не производится.

Для гарантийного ремонта владельцу необходимо отправить изделие с приложением гарантийного талона (или руководства по эксплуатации) в авторизованный сервисный центр в жесткой транспортной упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

В течение гарантийного срока устранение неисправностей, происшедших по вине завода-изготовителя, производится гарантийными мастерскими бесплатно. После проведения ремонта изделия гарантийный талон остается в мастерской.

Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях:

- гарантийный талон не соответствует изделию;
- истёк срок гарантии.

Перечень повреждений изделия, вследствие которых гарантийные обязательства снимаются:

- механические повреждения, повреждения, вызванные действием агрессивных сред, высоких температур, попаданием инородных предметов внутрь;
- изделие было разобрано потребителем (разобранное частично или полностью оборудование в гарантийный ремонт не принимается);
- работа с перегрузкой или заклинивание;
- самостоятельная замена узлов, деталей, изменение конструкции и ремонт изделия не уполномоченными лицами (повреждение крепежа, установка не оригинальных деталей и т.п.);
- повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей); сильного загрязнения и небрежной и/или неправильной эксплуатации; неправильной транспортировки; неблагоприятных атмосферных или иных внешних воздействий;
- повреждения, наступившие из-за несоблюдения руководства по эксплуатации;
- при возникновении недостатков и поломок вследствие отсутствия или несвоевременного проведения технического обслуживания, чистки, смазки и т.п.;
- естественный износ деталей изделия в результате длительного использования;
- вентиляционные каналы изделия закрыты стружкой, пылью и прочими отходами;
- при возникновении недостатков вследствие скачков напряжения в электросети или неправильного подключения изделия к электросети;
- использование изделия не по назначению;
- и появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.).

Перечень деталей, на которые гарантия не распространяется:

- сменные принадлежности (аксессуары) и оснастку к оборудованию (сверла, буры; сверлильные, токарные, фрезерные патроны всех типов; кулачки и цанги к ним, планшайбы; пильные диски, строгальные ножи и пильные полотна с элементами их крепления; фрезы всех типов; абразивные материалы – заточные диски, шлифовальные ленты, круги, втулки; полировальные принадлежности; цепи, шины направляющие, звездочки, венцы и т. п.;
- устройства механической защиты изделия (предохранительные муфты, предохранительные шестерни и предохранительные штифты), устройства защиты электрических цепей;
- быстро изнашиваемые детали с ограниченным ресурсом (приводные ремни, защитные кожухи и ограждения, направляющие и подающие резиновые ролики, опорные подшипники направляющих пильного полотна, обрезиненные валы, графитовые подложки, графитовые щетки, ленты транспортеров, пружины различного назначения, в том числе возвратные, газовые амортизаторы, подшипники, резиновые уплотнения, сальники, колеса и прочее), их замена является платной услугой;
- детали, износ которых произошел в следствии недостаточного ухода и обслуживания;
- оборудование со стертым полностью или частично заводским номером;
- шнуры питания.

Обязанность следить за техническим состоянием, проводить настройку, регулировку, наладку и техническое обслуживание – обязанность пользователя/владельца оборудования.

Настройка, регулировка, наладка, обкатка, техническое обслуживание, профилактика изделия не являются гарантийными услугами.

По окончании срока службы изделия рекомендуется обратиться в сервисный центр для осмотра оборудования. Срок службы изделия указан в руководстве по эксплуатации в разделе 1. «Общие сведения».

Взаимоотношения между потребителем и изготовителем при выявленных неисправностях изделия осуществляются в соответствии с Законом «О защите прав потребителей».

Руководство по эксплуатации прочитал полностью, обязуюсь его выполнять

_____

(подпись покупателя)

Отсутствие подписи покупателя расценивается как нарушение условий эксплуатации и является основанием для отказа в гарантийном ремонте и замене станка торгующей организацией.

Адрес поставщика: ООО «БЕЛМАШ», 129626, Россия, г. Москва, проспект Мира, 104
Электронная почта: warranty@belmash.ru