

# BELMASH



Руководство по эксплуатации



Станок заточной с ленточно-шлифовальным узлом  
BELMASH MBG-150/50L



# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
1.1 Основные элементы .....	5
1.2 Основные параметры и технические характеристики .....	6
1.3 Комплект поставки .....	6
1.4 Графические символы .....	7
2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ .....	8
2.1 Общие правила безопасности .....	8
2.2 Личная безопасность .....	8
2.3 Требования к месту эксплуатации станка .....	8
2.4 Требования безопасности при эксплуатации станка .....	9
2.5 Требования безопасности при подключении к электросети .....	10
2.5.1 Требования к источнику электропитания .....	10
2.5.2 Использование удлинительного кабеля .....	11
3. СБОРКА СТАНКА .....	12
3.1 Распаковка и очистка .....	12
3.2 Установка станка .....	12
3.3 Установка упора заточного узла .....	12
3.4 Установка упора ленточно-шлифовального узла .....	13
3.5 Установка кронштейна-искрогасителя с узлом подсветки и защитного экрана .....	13
4. НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА .....	14
4.1 Регулировка положения шлифовальной ленты .....	14
4.2 Регулировка натяжения шлифовальной ленты .....	14
4.3 Регулировка кронштейна-искрогасителя с узлом подсветки .....	14
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	15
5.1 Включение/выключение станка .....	15
5.2 Обработка заточным диском .....	15
5.3 Обработка шлифовальной лентой .....	16
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	17
6.1 Проверка и обслуживание .....	17
6.2 Замена заточного диска .....	17
6.3 Очистка заточного диска .....	18
6.4 Замена шлифовальной ленты .....	18
6.5 Чистка .....	18
6.6 Смазка .....	18
7. ВЗРЫВ-СХЕМА .....	19
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА .....	20
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	21
10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....	22
11. УТИЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	22
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	23

## **ВВЕДЕНИЕ**

Уважаемый покупатель, благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав станок заточной с ленточно-шлифовальным узлом **BELMASH MBG-150/50L**, далее «станок», «изделие». Данный станок был тщательно продуман и спроектирован, чтобы работать безотказно многие годы.

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 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 и цены 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](mailto:warranty@belmash.ru);**

**Электронная почта для общих вопросов и предложений: [info@belmash.ru](mailto:info@belmash.ru);**

**Адрес поставщика: 129626, РФ, г. Москва, проспект Мира, 104, ООО «БЕЛМАШ».**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Станок заточной с ленточно-шлифовальным узлом BELMASH MBG-150/25L имеет два рабочих шлифовальных блока – заточной диск и шлифовальная лента. Предназначен для заточки режущего инструмента, для окончательной обработки абразивным материалом поверхностей заготовок с помощью движущейся шлифовальной ленты.

Небольшие габариты станка обеспечивают его легкую транспортировку и хранение. Простота конструкции позволяет легко и быстро производить замену заточного диска и шлифовальной ленты. Рабочие упоры на заточном и ленточно-шлифовальном узлах позволяют прочно удерживать заготовку при выполнении различных операций. Станок оснащен искрозащитным щитком и пылезащитным кронштейном с подсветкой, что дает возможность работать более комфортно и безопасно. Для удобного использования станка предусмотрены специальные монтажные отверстия в основании, что позволяет закрепить его на верстаке.

Питание станка 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°C до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80%.

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

Срок службы изделия и комплектующих 5 лет при условии нормальной эксплуатации и регулярном обслуживании.

Станок соответствует требованиям технических регламентов:

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

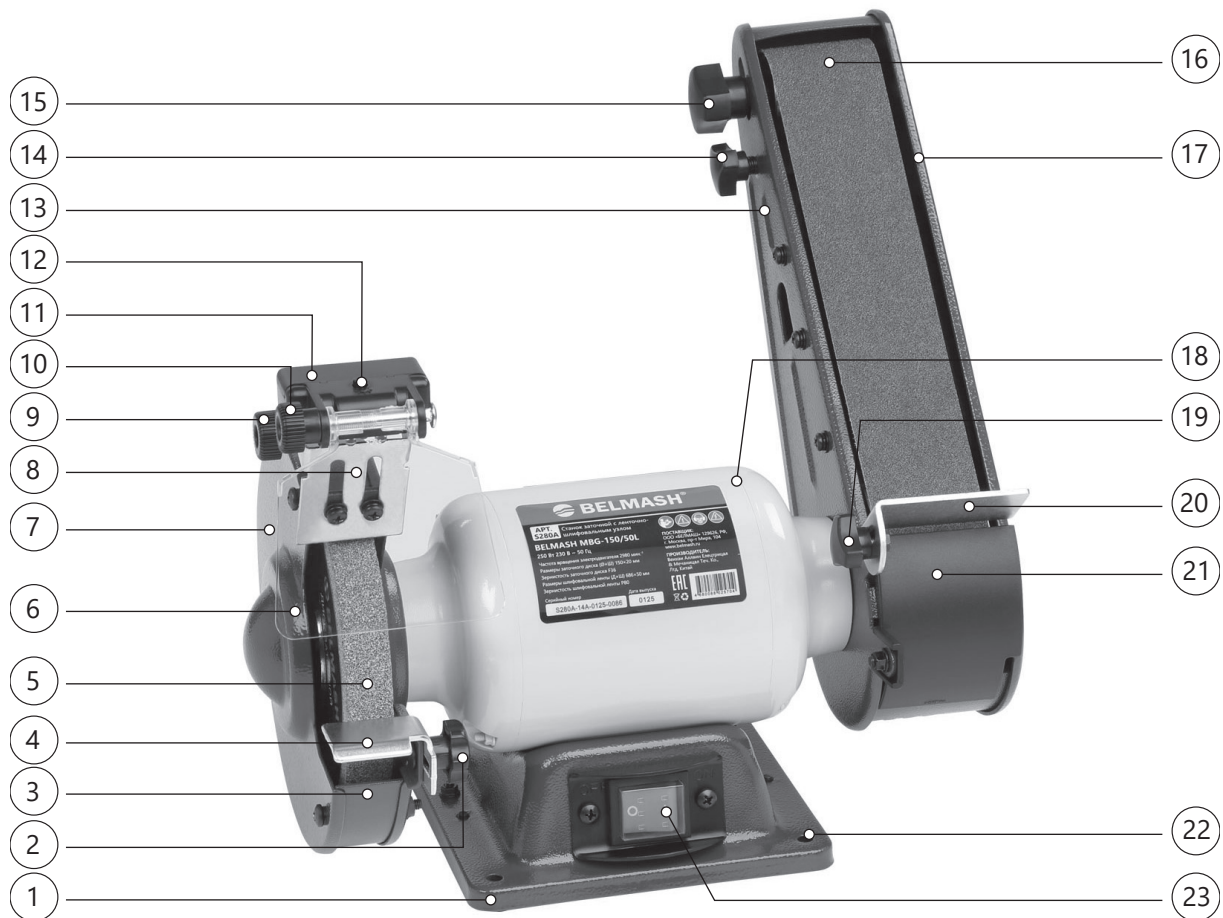
Идентификационная табличка, содержащая информацию о серийном номере, находится на корпусе электродвигателя станка.

Далее приведена расшифровка серийного номера изделия.



Актуальную версию руководства по эксплуатации скачивайте на сайте [belmash.ru](http://belmash.ru).

**1.1 Основные элементы**



**Рисунок 1. Основные элементы станка BELMASH MBG-150/50L.**

1 – основание станка, 2 – фиксатор упора заточного узла, 3 – корпус заточного узла, 4 – упор заточного узла, 5 – диск заточной, 6 – экран защитный, 7 – крышка заточного узла, 8 – кронштейн-искрогаситель, 9 – фиксатор узла подсветки, 10 – фиксатор искрозащитного экрана, 11 – узел подсветки, 12 – кнопка включения подсветки, 13 – крышка шлифовального узла, 14 – ручка регулировки положения шлифовальной ленты, 15 – ручка регулировки натяжения шлифовальной ленты, 16 – лента шлифовальная, 17 – корпус ленточно-шлифовального узла, 18 – корпус электродвигателя, 19 – фиксатор упора ленточно-шлифовального узла, 20 – упор ленточно-шлифовального узла, 21 – кожух защитный шлифовальной ленты, 22 – отверстие монтажное, 23 – выключатель.

## 1.2 Основные параметры и технические характеристики

Таблица 1

Раздел	Параметры	Значение
Основные размеры	Габаритный размер станка в сборе, (Д×Ш), мм	360×330×400
	Размер упаковки (Д×Ш×В), мм	450×380×330
Электро-двигатель	Характеристики сети, В/Гц	230/50
	Тип/режим работы электродвигателя	Асинхронный/S1
	Потребляемая мощность, Вт	250
	Степень защиты корпуса	IP20
	Частота вращения вала электродвигателя на холостом ходу, об./мин.	2980
	Cos φ	0,96
	Номинальный ток, А	1,1
Привод	Тип передачи	Прямая
	Диаметр вала электродвигателя, мм	12,7
Заточной диск	Диаметр заточного диска наружный, мм	150
	Диаметр заточного диска (посадка), мм	12,7
	Толщина заточного диска, мм	20
	Зернистость заточного диска, grit.	F36
	Абразивный материал	Электрокорунд нормальный
	Марка электрокорунда	15A
	Профиль заточного диска	Плоский с прямым профилем (ПП)
	Высота рабочей поверхности над верстаком	97
Ленточно-шлифовальный узел	Скорость движения шлифовальной ленты, м/с	15
	Длина шлифовальной ленты, мм	686
	Ширина шлифовальной ленты, мм	50
	Зернистость шлифовальной ленты, grit.	P80
	Абразивный материал шлифовальной ленты	Электрокорунд нормальный
	Марка электрокорунда	14A
	Маркировка шлифовальной ленты	GXK51-P
	Высота рабочей поверхности над верстаком, мм	170
Материал изготовления	Положение ленточно-шлифовального узла относительно верстака, град.	135°
	Основание станка	Сталь
	Корпус заточного узла	Сталь
	Крышка корпуса заточного узла	Сталь
	Корпус ленточно-шлифовального узла	Сталь
	Крышка корпуса ленточно-шлифовального узла	Сталь
	Корпус электродвигателя	Сталь
	Ручка регулировки положения шлифовальной ленты	Пластик
	Ручка натяжения шлифовальной ленты	Пластик
	Упор ленточно-шлифовального узла	Сталь
	Упор заточного узла	Сталь
	Ножки виброгасящие	Резина
Корпус узла подсветки	Пластик	
Выключатели/Кнопки	Тип выключателя станка	клавишный
	Маркировка выключателя станка	NY12
	Тип выключателя подсветки	кнопка
Другая информация	Исполнение станка	настольное
	Возможность крепления к верстаку	да
	Количество монтажных отверстий	4
	Диаметр монтажных отверстий, мм	7 мм
	Длина сетевого кабеля, не менее, м	1,8
	Тип вилки/маркировка вилки (Китай)	E / JY-03

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	Количество, шт.
Станок заточной с ленточно-шлифовальным узлом в сборе	1
Упор заточного узла	1
Упор ленточно-шлифовального узла	1
Фиксатор упора заточного узла	1
Фиксатор упора ленточно-шлифовального узла	1
Экран защитный	1
Узел подсветки с кронштейном-искрогасителем в сборе	1
Батарейка AAA	1
Комплект крепежа	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

В таблице 2 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.

### 1.4 Графические символы



Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием станка.



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



Осторожно вращающиеся элементы



Опасность поражения электрическим током.



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



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.

## 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 предупреждающими надписями на станке. Изучение выполнения указанных условий эксплуатации позволяет свести к минимуму риск получения травмы.**

Запрещается:

- использовать станок не по назначению;
- эксплуатировать станок в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках;
- эксплуатировать станок во влажном или сыром помещении;
- оставлять станок, присоединенный к электросети 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 о всех факторах опасности. Храните его 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. Переоснащение, регулировку и очистку станка производить только после его полной остановки и отключенном электропитании.

### 2.2 Личная безопасность

Запрещается эксплуатировать станок:

- в состоянии алкогольного и/или наркотического опьянения;
- под воздействием лекарственных препаратов;
- при плохом самочувствии.

При работе запрещается ношение свободной одежды, перчаток, галстуков, колец, браслетов и других украшений, из-за опасности захвата движущимися частями станка.

При работе рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты, защитную маску/очки, спецодежду, нескользящую обувь. Убирайте длинные волосы. Используйте респиратор, средство защиты органов слуха.

Работайте на станке только в хорошо вентилируемых помещениях и обеспечьте надлежащее удаление пыли. По возможности используйте вытяжные установки.

Держите руки на безопасном расстоянии от шлифовального полотна. 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.

Исключите опасность пореза при проведении технического обслуживания. Используйте перчатки.

### 2.3 Требования к месту эксплуатации станка

Станок необходимо эксплуатировать в помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе.

Пространство по периметру станка должно быть свободным на расстоянии минимум 1 метра для его обслуживания. Необходимо обеспечить свободное рабочее пространство для направления, подачи и съёма заготовки, с учетом её габаритных размеров и массы.

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

Не допускается использование станка в захламленном, сыром, 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. Убедитесь, что пол чистый и не скользкий от смолы и опилок.

Убирайте регулировочные ключи и инструменты перед включением станка.

## **2.4 Требования безопасности при эксплуатации станка**

Не подключайте станок к сети до его полной установки, сборки и настройки.

Перед эксплуатацией станка следует тщательно проверить защитные устройства, регулировку движущихся частей, крепления и прочие условия, которые могут повлиять на его эксплуатацию. Поврежденные детали и устройства должны быть заменены или отремонтированы. Необходимо выполнять указания по смазке и смене приспособлений.

Не допускается работа станка без присмотра. Выключите станок и дождитесь его полной остановки.

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

Расположите станок на твердой ровной поверхности с достаточным пространством для работы и опоры обрабатываемой детали.

### **Запрещается:**

- 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;
- запускать станок, когда заготовка контактирует со шлифовальным полотном. Прежде чем начать обработку заготовки, шлифовальное полотно должно достичь максимальной скорости;
- эксплуатировать станок с неисправным выключателем;
- использовать поврежденные, порванные или растянутые шлифовальные ленты или диски.

Проверьте соосность движущихся частей, свободный ход подвижных элементов. Следите за возникновением вибрации или колебаний, которые могут указывать на плохую установку или плохо сбалансированное шлифовальное полотно/заточной диск.

Убедитесь, что шлифовальная лента имеет правильное направление движения. Шлифовальная лента должна двигаться вниз. Убедитесь, что диск вращается против часовой стрелки.

Все рукоятки станка должны быть сухими, чистыми, без следов масла и смазки.

Всегда прижимайте заготовку к упору при шлифовании лентой или диском. Никогда не нажимайте острым углом заготовки на шлифовальную ленту, т.к. абразив может стереться.

Не прилагайте чрезмерные усилия при обработке заготовки. Обработка должна быть равномерной (без рывков).

Равномерный прижим заготовки должен обеспечивать спокойную работу станка, исключать его перегрузку.

Обрабатывайте только одну заготовку за раз.

Не пытайтесь замедлить или остановить станок, нажимая заготовкой на шлифовальное полотно или заточной диск. Остерегайтесь обратной отдачи заготовки.

Своевременно заменяйте шлифовальную ленту и заточной диск, по мере их износа.

Пыль, создаваемая при использовании оборудования, может вызывать долговременное повреждение дыхательных путей. Помните об опасности пыли, вызванной материалом заготовки, и всегда носите респиратор.

Станок не предназначен для работы со смазочно-охлаждающими жидкостями. Не используйте данные жидкости, для снижения риска поражения электрическим током.

Не забывайте, что точение всегда сопровождается искрами. Не разрешайте никому стоять по направлению распространения искр.

Не выполняйте точение рядом с легковоспламеняющимися жидкостями.

Обеспечьте правильное обслуживание заточных дисков.

Во избежание перегрева станка, точите инструмент последовательно, за несколько легких проходов, вместо одного.

Не затачивайте материал, который не предназначен для данного типа дисков.

Правильно установите заточной диск. Не используйте диски с неподходящими посадочными отверстиями.

## **2.5 Требования безопасности при подключении к электросети**

Запрещается эксплуатировать станок при повреждении штепсельного соединения, кабеля, появление запаха, характерного для горячей 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.

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 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. Степень защиты IP45.

Не изменяйте каким-либо образом конструкцию штепсельной вилки.

### **2.5.1 Требования к источнику электропитания**

Питание станка осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 230 В  $\pm$ 10% и частотой 50 Гц  $\pm$ 5%, с защитным (заземляющим) проводом.

Колебания напряжения сети в пределах  $\pm$ 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.

Для защиты электропроводки от перегрузок на щите подключения данной линии необходимо применять плавкие предохранители.

## 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.

Длина электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов в зависимости от потребляемого тока.

Длина электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов в зависимости от потребляемого тока приведены в таблице 3.

Таблица 3

Сечение, мм <sup>2</sup>		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 СТАНКА

#### 3.1 Распаковка и очистка



**Масса станка составляет более 8 кг. Соблюдайте осторожность при его перемещении.**



**Перед сборкой и использованием станка внимательно изучите инструкцию для выполнения надлежащей сборки, технического обслуживания и соблюдения техники безопасности.**

Аккуратно распакуйте. Достаньте станок и отдельные детали из упаковки. Осмотрите изделие на наличие повреждений. О любых повреждениях следует немедленно сообщить продавцу или транспортной компании.

Удалите защитную смазку. Для ее снятия используйте мягкую ткань, смоченную керосином (не применяйте для этой цели ацетон, бензин или разбавитель лака).

Найдите подходящее место для установки станка с хорошим освещением и со свободным доступом к питающей сети. Станок должен быть размещён на ровной и устойчивой поверхности.

#### 3.2 Установка станка



**Не поднимайте станок за раму ленточно-шлифовального узла или за заточной диск. Перемещайте его только за основание.**

Станок имеет специальные монтажные отверстия **Е** (рис. 2), находящиеся в основании станка. Для повышения устойчивости, минимизации вибрации и предотвращения перемещения станка во время работы, рекомендуется закрепить основание станка на твердой, ровной поверхности верстака с помощью крепежа (в комплект поставки не входит).

Убедитесь, что вокруг рабочего места достаточно пространства для перемещения заготовки и ее поддержки.

#### 3.3 Установка упора заточного узла

Рабочий упор крепится к внутренней стороне защитного кожуха заточного диска и обеспечивает поддержку заготовок во время шлифования. Неправильная установка и использование рабочего упора может привести к серьезным травмам.

Установите рабочий упор **А** (рис. 2) к защитному кожуху **В** заточного диска **С** при помощи болта и фиксатора **Д**. Расстояние между упором и заточным диском должно быть 1,5-3 мм (рис. 3). Проверните заточной диск **С** вручную и убедитесь, что он не соприкасается с рабочим упором **А**.

Используя слесарный угольник (не входит в комплект поставки), настройте рабочий упор перпендикулярно заточному диску. Ослабьте фиксатор **Д** (рис. 2) и отрегулируйте положение рабочего упора **А** на 90° относительно заточного диска **С**. Затяните фиксатор **Д**.

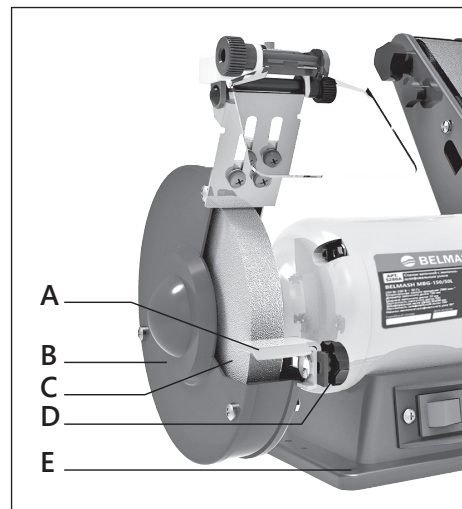


Рисунок 2.

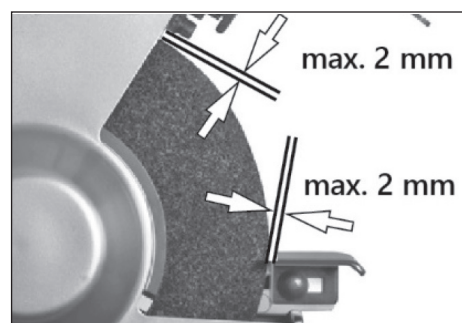


Рисунок 3.

### 3.4 Установка упора ленточно-шлифовального узла

Упор ленточно-шлифовального узла предотвращает выход или соскальзывание заготовки за пределы рабочей области.

Прикрепите упор **В** (рис. 4) к корпусу **Д** ленточно-шлифовального узла при помощи фиксатора **С**.

Расстояние между упором и шлифовальной лентой должно быть 1,5-3 мм (рис. 3).

Используя слесарный угольник (не входит в комплект поставки), настройте рабочий упор **В** перпендикулярно шлифовальной ленте **А**. Ослабьте фиксатор **С** и отрегулируйте положение рабочего упора **В** на 90° относительно шлифовальной ленты **А**. Затяните фиксатор **С**.

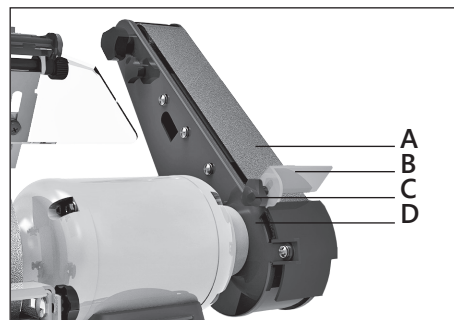


Рисунок 4.

### 3.5 Установка кронштейна-искрогасителя с узлом подсветки и защитного экрана

Станок комплектуется кронштейном-искрогасителем **Д** с узлом подсветки **С** в сборе (рис. 5) и защитным экраном **А**.

Прикрепите кронштейн-искрогаситель **Д** с узлом подсветки **С** на корпус **Г** заточного узла при помощи винтов **Е**.

Установите на кронштейн-искрогаситель **Д** с узлом подсветки **С** защитный экран **А**, закрепив его фиксатором **В**.

Откройте крышку отсека для батареек **А** (рис. 6). Установите батарейки типа AAA в соответствии с полярностью.

При необходимости отрегулируйте положение защитного экрана **А** (рис. 5). Ослабьте фиксирующие винты **Е** и установите кронштейн в нужное положение. Закрепите фиксирующие винты **Е**.

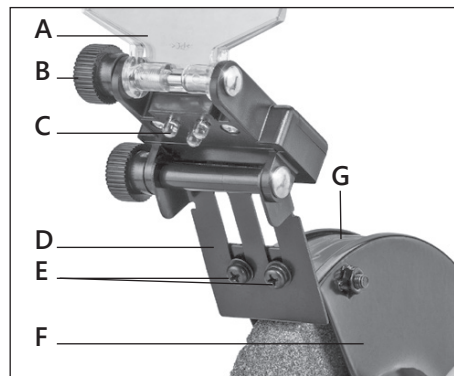


Рисунок 5.

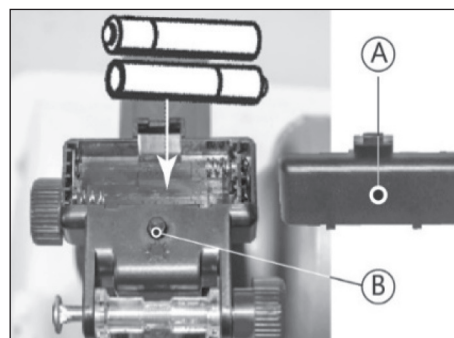


Рисунок 6.

## 4. НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА



*Всегда проверяйте, чтобы станок был выключен и отсоединен от сети перед любой настройкой и регулировкой.*

### 4.1 Регулировка положения шлифовальной ленты

Регулировка положения шлифовальной ленты позволяет центрировать ее на направляющих роликах, для сбалансированной работы.

Включите шлифовальный станок и убедитесь, что шлифовальная лента **С** (рис. 7) не соскальзывает со своей направляющей. Если шлифовальная лента **С** не отклоняется ни в одну из сторон и располагается по центру направляющих роликов – ее положение правильное.



Рисунок 7.

При смещении шлифовальной ленты **С**, отрегулируйте ее положение при помощи ручки регулировки **А**. Если шлифовальная лента смещена влево, необходимо повернуть ручку регулировки **А** вправо, если смещена вправо – поверните ручку регулировки **А** влево. Поворачивая ручку регулировки **А** против часовой стрелки – шлифовальная лента двигается влево; по часовой стрелке – вправо.

Совершите пробный запуск станка. При необходимости продолжите регулировать положение шлифовальной ленты **С**, до ее выравнивания.

### 4.2 Регулировка натяжения шлифовальной ленты

Для регулировки натяжения шлифовальной ленты **С**, поворачивайте ручку **В** по часовой стрелке, уменьшая натяжение ленты, против часовой стрелки – увеличивая ее натяжение.

### 4.3 Регулировка кронштейна-искрогасителя с узлом подсветки

Для регулировки кронштейна-искрогасителя с узлом подсветки см. п. 3.5 «Установка кронштейна-искрогасителя с узлом подсветки и защитного экрана».

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**Во избежание травм, из-за случайного запуска, всегда отключайте станок от сети перед его перемещением, заменой абразивного материала и выполнением настроек и регулировок.**

Проверяйте абразивные инструменты перед их использованием – они должны быть установлены правильно и иметь возможность свободно передвигаться. Выполните тестовый запуск в течение 1-2 минуты без нагрузки. Не используйте абразивные инструменты, которые повреждены, работают неисправно или вибрируют во время использования.

В случае обнаружения нестандартной проблемы во время запуска, немедленно остановите станок, отсоедините его от источника питания и устраните проблему прежде чем повторно приступать к его эксплуатации (см. таблицу 4 в разделе 9 «Возможные неисправности и способы их устранения», настоящего руководства).

### 5.1 Включение/выключение станка

Удалите все инструменты со станка и подключите его к источнику питания.

Включайте станок до того, как подвести к нему заготовку, и выключайте только после того, как снимете заготовку.

Для запуска станка, переведите переключатель включения/выключения в положение «I». Для выключения станка, переведите переключатель включения/выключения в положение «0».

### 5.2 Обработка заточным диском

При работе с заточным диском надевайте фартук. Убедитесь, что никто не подвергается риску из-за разлетающихся искр. Удалите горючие материалы из рабочей области.

Включите станок и дождитесь, пока заточной диск разовьет максимальную частоту вращения. Следите за направлением вращения заточного диска. Правильное направление вращения заточного диска указано стрелкой на защитном кожухе.

Поместите заготовку на рабочий упор и слегка прижмите ее к заточному диску. Для достижения оптимальных результатов шлифования осторожно перемещайте заготовку вперед и назад. Это гарантирует равномерное шлифование и равномерный износ заточного диска. Периодически охлаждайте заготовку в воде.

При заточке инструмента рекомендуется точить по направлению вращения диска (заточной диск вращается от оператора). Подавать затачиваемый инструмент следует только к рабочей поверхности заточного диска. Запрещена работа боковыми (торцовыми) поверхностями заточного диска. Существует множество методов и способов заточки различных инструментов. Для каждого инструмента необходимо дополнительно изучить методы заточки. Например, сверла лучше всего затачивать в заточном патроне (не входит в комплект поставки).

Обязательно сохраняйте угол оригинальной режущей грани.

Наилучшие результаты обработки получаются при правильном подборе зернистости абразивных дисков к обрабатываемому материалу и правильных приемах проведения заточных операций.

### 5.3 Обработка шлифовальной лентой

Перед началом работ отрегулируйте угол упора так, чтобы заготовка была параллельна шлифовальной ленте (рис. 8).

Для обработки ровных поверхностей прочно удерживайте обрабатываемую заготовку. Держите руки на безопасном расстоянии от шлифовальной ленты.

Для обработки длинных заготовок – используйте шлифовальную ленту в горизонтальном положении. Располагайте обрабатываемый элемент таким образом, чтобы край прилегал к упору. Перемещайте заготовку равномерно по шлифовальной ленте.

Для обработки изогнутых краев: шлифовать внешние края следует на ровной части шлифовальной ленты, внутренние края – на ведомом ролике шлифовальной ленты.

Для шлифования торцов – установите ленточно-шлифовальный узел в вертикальное положение. Расположите правильно упор. Равномерно перемещайте обрабатываемый элемент вдоль по шлифовальной ленте. Для точности следует использовать угловой упор. Для скошенных обрабатываемых элементов выставите упор на необходимый угол.

Возьмите крепко заготовку и правильно зафиксируйте ее на упоре. Равномерно прижмите заготовку к шлифовальной ленте (рис. 9). Не нажимайте слишком сильно.

Регулярно снимайте заготовку, чтобы проверить шлифовальный процесс, так как можно удалить больше материала, чем необходимо.

Не останавливайте шлифовальную ленту вручную или с помощью заготовки.

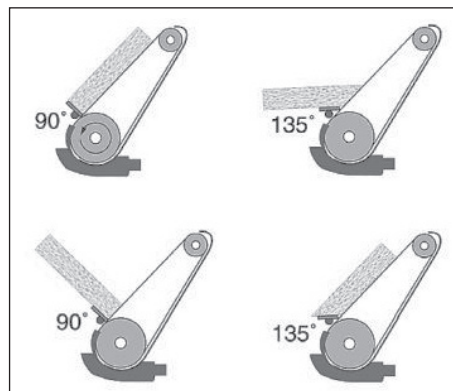


Рисунок 8.

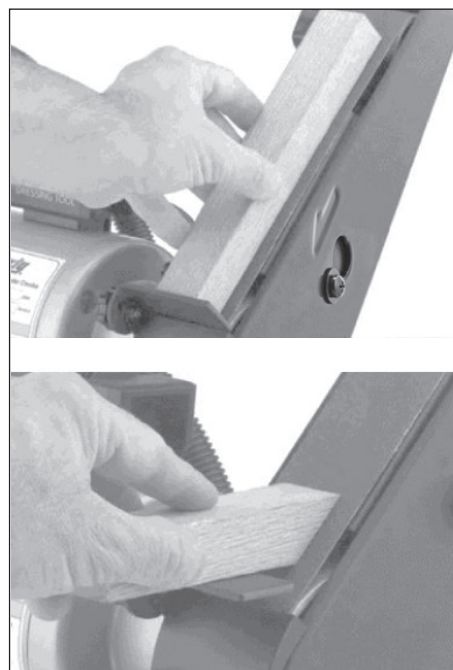


Рисунок 9.

## 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ



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

Правильная эксплуатация и регулярное обслуживание станка – залог его длительной службы и условие, позволяющее получать стабильное качество поверхности при шлифовании. Станок не требует большого объема технического обслуживания.

### 6.1 Проверка и обслуживание

Перед работой проверяйте исправность станка. При износе подшипников и самих роликов их необходимо вовремя заменять, так как изношенные механизмы вызывают вибрацию, что сказывается на качестве обработки и уменьшает срок службы станка.

Регулярно проверяйте станок на наличие повреждений. Неисправные детали должны быть немедленно заменены. Ослабляйте натяжение ленты, если станок не используется долгое время.

Изношенные шлифовальные ленты и заточные диски приводят к перегрузке станка и возможному выходу из строя движущихся частей и механизмов, а также электродвигателя.

### 6.2 Замена заточного диска



**Используйте только оригинальные заточные диски. При замене заточного диска обязательно одевайте защитные перчатки.**

#### Проверка заточного диска

Подвесьте заточной диск на нить. Постучите по нему кусочком металла. Исправные заточные диски издают ясный звук. Дребезжащий, приглушенный или глухой звук свидетельствует о повреждении заточного диска. Не используйте поврежденные заточные диски.

Для замены заточного диска, демонтируйте упор **С** (рис. 10) и кронштейн-искрогаситель **А** с защитным экраном. Открутите винты **В** с крышки корпуса заточного узла и снимите ее. Удерживая заточной диск **С** (рис. 11) отверните гайку **А**.

На правой стороне станка правая резьба, т. е. отвинчивайте зажимную гайку против часовой стрелки.

Снимите прижимную шайбу **В** и использованный заточной диск **С**. Проверьте состояние шайбы **В**, фланца и шпинделя **Д**, гайки **А** на наличие деформаций, сколов, трещин и других повреждений.

Закрепите новый заточной диск в обратной последовательности. Установите крышку корпуса заточного узла. Затяните винты **В** (рис. 10). Установите и отрегулируйте кронштейн-искрогаситель **А**, искрозащитный щиток и рабочий упор **С**.

Запрещается эксплуатация станка с поврежденными/изношенными шайбами, фланцами, шпинделем или гайкой крепления.

После замены заточного диска необходимо выполнить пробный пуск без нагрузки продолжительностью примерно 3-5 минут. При этом находиться в опасной зоне запрещается.

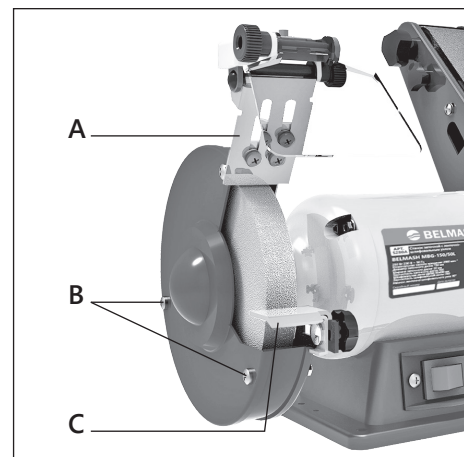


Рисунок 10.

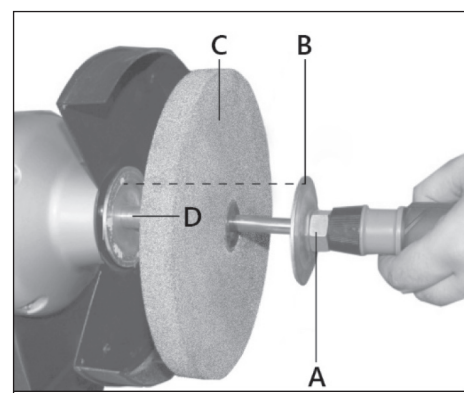


Рисунок 11.

### 6.3 Очистка заточного диска

Заточной диск необходимо периодически очищать. Частота очистки зависит от интенсивности его использования. Сделать это можно с помощью инструментов для зачистки (не входят в комплект поставки). Следуйте инструкциям, прилагаемым к вашим инструментам и принадлежностям для зачистки, чтобы правильно зачистить заточной диск.

Для быстрого удаления большого количества материала: примените камень для зачистки с грубой поверхностью, чтобы сделать поверхность диска шероховатой. Для тонкого шлифования: примените камень для зачистки с гладкой поверхностью, чтобы получить более гладкую поверхность.

### 6.4 Замена шлифовальной ленты



*На внутренней стороне ленты для правильного расположения имеется стрелка. Она должна смотреть вниз – по направлению движения ленты.*

Для замены шлифовальной ленты отключите станок от сети питания. Снимите защитный кожух **C** (рис. 13) шлифовальной ленты **B**, открутив винт **D**. Ослабьте ручку **A** натяжения шлифовальной ленты **B**. Потяните вниз шлифовальную ленту **B** и снимите ее с направляющих роликов.

Установите новую шлифовальную ленту на направляющие ролики. Отрегулируйте натяжение шлифовальной ленты при помощи ручки **A**. Установите обратно защитный кожух **C**, закрутив винт **D**.

Запустите станок и проверьте положение шлифовальной ленты. При необходимости выполните настройку (см. п. 4.1 «Регулировка положения шлифовальной ленты»).

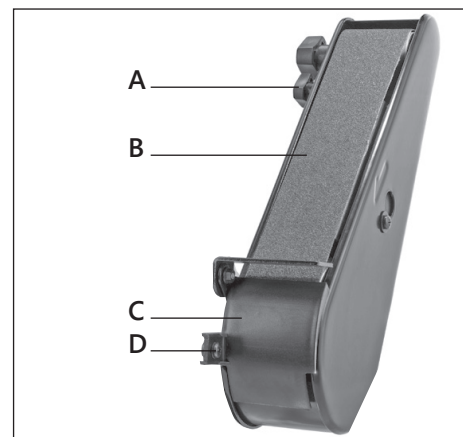


Рисунок 12.

### 6.5 Чистка

Очищайте станок после каждого использования.

Для очистки станка следует удалить загрязнения, вытереть оставшуюся пыль сухой ветошью.

При налипании смолы следует использовать растворяющий смолу очиститель.

При необходимости обработайте поверхности смазочным материалом.

Шкивы, ролики, должны содержаться в чистоте. Отходы шлифования не должны накапливаться.

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

### 6.6 Смазка

Чтобы станок всегда был в хорошем рабочем состоянии и для продления срока его службы, регулярно смазывайте подвижные части станка.

Закрытые шариковые подшипники заполняются смазкой на заводе-изготовителе и не требуют дополнительной смазки.

Используйте восковую пасту, чтобы обеспечить плавную работу всех движущихся частей рабочего стола. Не наносите смазку на пластину ленты, так как она может попасть на ролики и вызвать их проскальзывание.

**7. ВЗРЫВ-СХЕМА**

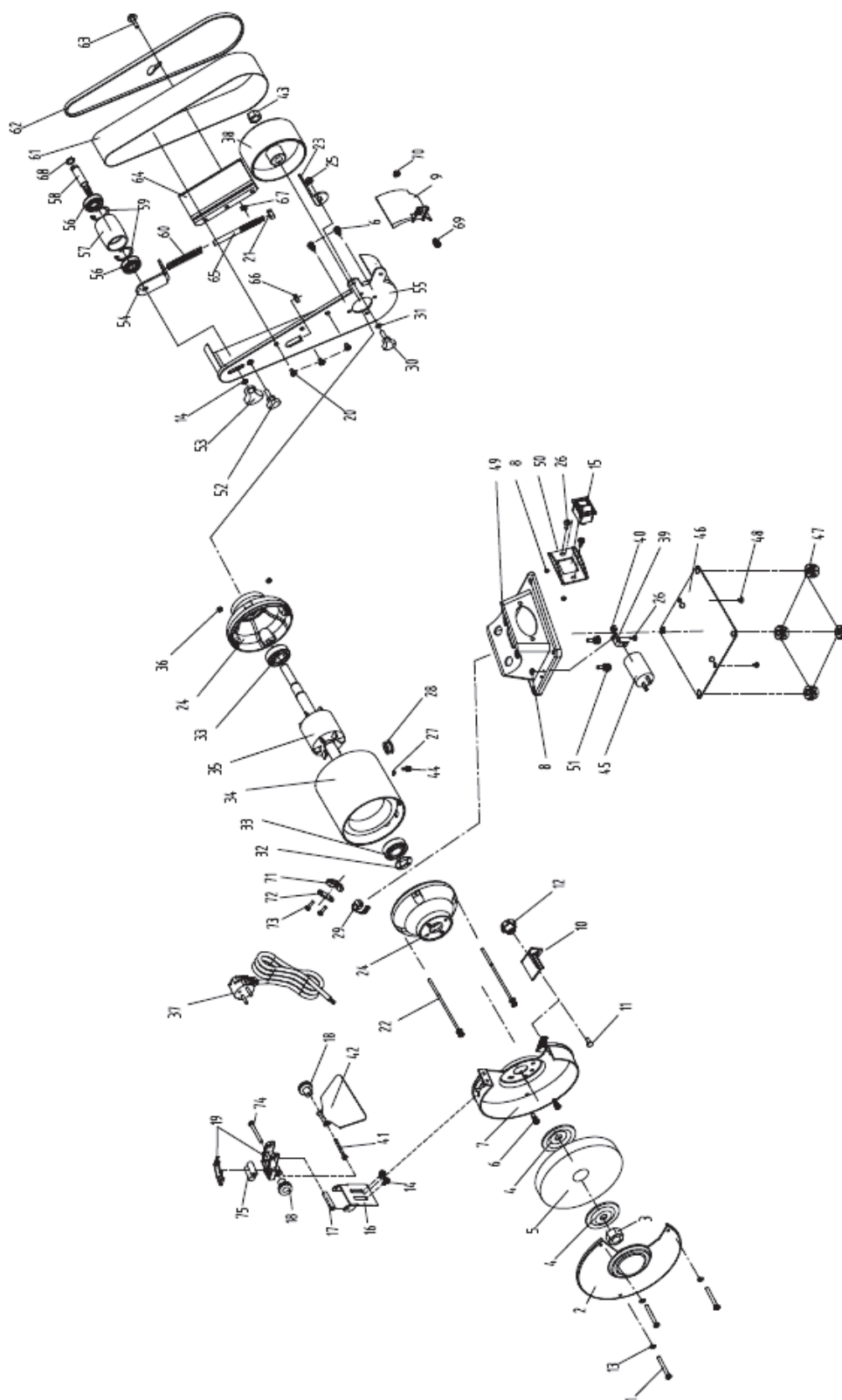


Рисунок 13.

## 8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

230V/50Hz~

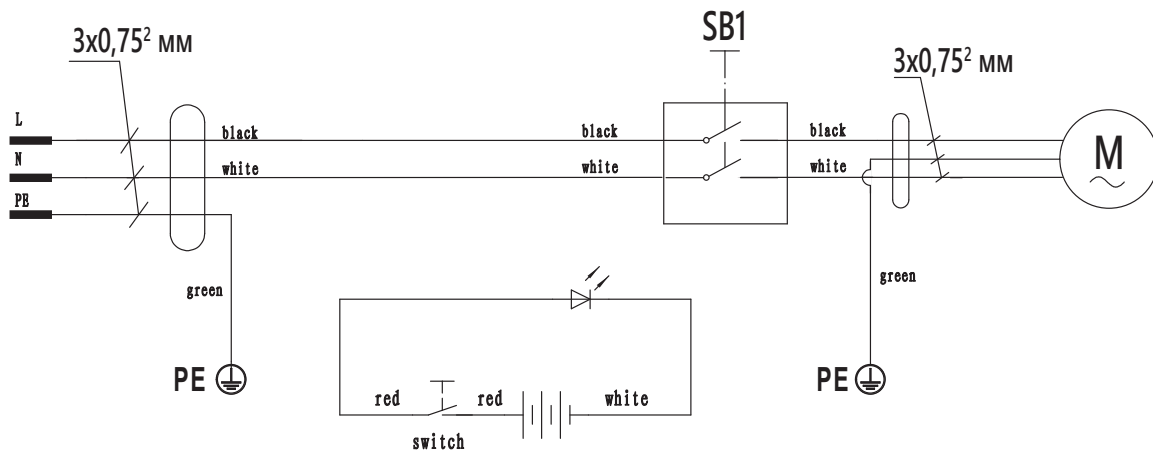


Рисунок 14.

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

*Таблица 4*

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Двигатель не запускается	Отсутствует напряжение в сети	Проверьте напряжение в розетке
	Предохранитель цепи постоянно срабатывает или сгорел	Установите причину сгоревшего/сработавшего предохранителя (короткое замыкание, перегрузка электродвигателя). Устраните причину или замените предохранитель
	Нет контакта в штепсельной розетке с вилкой соединительного шнура	Обратитесь в АСЦ
	Неисправен выключатель	Обратитесь в АСЦ
Электрический двигатель перегревается	Станок перегружен большим давлением на заготовку	Уменьшите давление на обрабатываемый материал
Двигатель не развивает полную мощность	Низкое напряжение	Проверьте наличие напряжения
	Проскальзывание ленты	Увеличьте натяжение ленты
	Сгорела или оборвалась обмотка	Обратитесь в АСЦ
	Слишком длинный удлинитель	Замените удлинитель
Станок во время работы внезапно остановился	Пропало напряжение	Проверьте напряжение
	Перегревание станка	Перезапустите станок через 15–20 минут
Шлифовальная лента проскальзывает или застревает при применении давления	Натяжение шлифовальной ленты не отрегулировано; изношена пружина натяжения ленты	Отрегулируйте шлифовальную ленту, замените пружину
	Сильное давление на заготовку	Уменьшите давление на заготовку
Шлифовальная лента перемещается некорректно	Лента не отцентрована на направляющих роликах	Настройте положение ленты
	Шлифовальная лента неравномерно растянута	Замените шлифовальную ленту
	Шлифовальная лента закреплена неверно	Проверьте нет ли искривления формы ленты. Замените при необходимости
	Шлифовальная лента изношена	Замените шлифовальную ленту
Некачественная поверхность обработки	Шлифовальный диск или лента загрязнены или изношены	Очистите или замените шлифовальную ленту или диск
	Не закреплены упоры	Проверьте фиксацию упоров
Биение заточного диска	Заточной диск установлен неправильно	Проверьте правильность установки заточного диска, при необходимости переустановите его
	Заточной диск разбалансирован	Произведите правку заточного диска с помощью специального бруска либо замените диск
	Заточной диск изношен	Замените заточной диск
	Шпиндель станка искривлен	Обратитесь в АСЦ
Волнистая поверхность инструмента после заточки	Затачиваемый инструмент непрочен закреплен	Убедитесь, что вы крепко держите инструмент
	Поверхность заточного диска неровная	Произведите правку заточного диска

При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) станка необходимо обратиться в сервисный центр. Адреса сервисных центров Вы можете найти на сайте [www.belmash.ru](http://www.belmash.ru)

## 10. 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 электрооборудования.

### **При постановке изделия на длительное хранение необходимо:**

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

Хранить станок следует в отапливаемом, вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +5°C и не выше +40°C, при относительной влажности воздуха не выше 80% при температуре +20°C. Храните станок в надежно закрытом, недоступном для детей месте.

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.

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Станок и его упаковка подлежат вторичной переработке – рециклированию.

Данный станок не содержит драгоценные металлы, изготовлен из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, при прекращении использования станка (истечении срока службы) и непригодности к дальнейшей эксплуатации, он 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 станка 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;
- истек 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;
- при 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, обрешиненные 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 проверки оборудования. Срок службы изделия указан в настоящем руководстве см. раздел 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, e-mail: warranty@belmash.ru**