

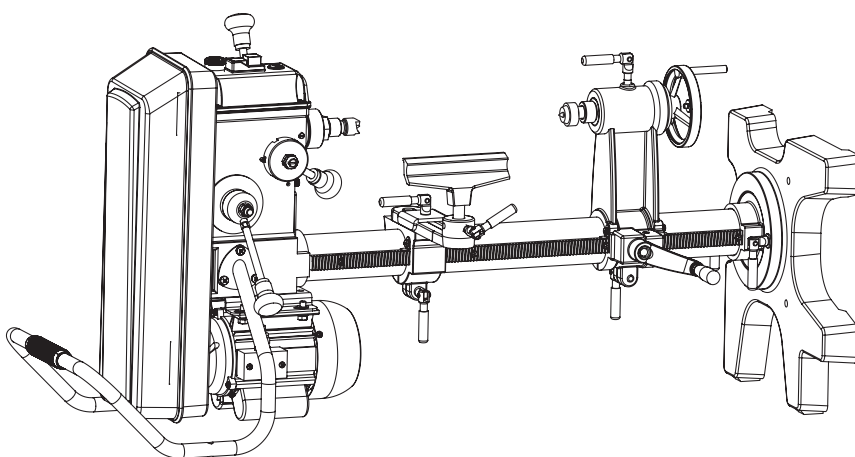
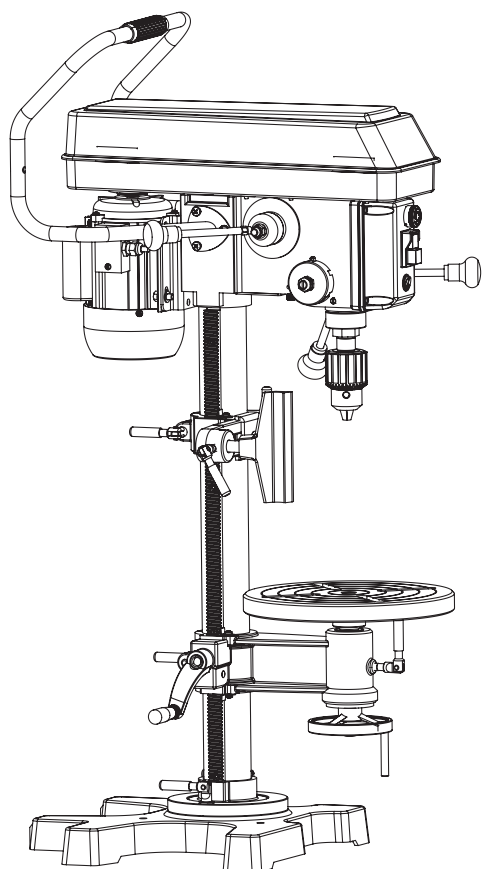
BELMASH



Руководство по эксплуатации



Станок токарно-сверлильный BELMASH DPWL-300/400-16VS



 **BELMASH®**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1 Основные элементы	6
1.2 Основные параметры и технические характеристики	7
1.3 Комплект поставки	8
1.4 Графические символы	9
2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	10
2.1 Общие правила безопасности.....	10
2.2 Личная безопасность	10
2.3 Требования к месту эксплуатации станка.....	11
2.4 Требования безопасности при эксплуатации станка	11
2.5 Требования безопасности при подключении к электросети.....	12
2.5.1 Требования к источнику электропитания.....	12
2.5.2 Использование удлинительного кабеля.....	13
3. СБОРКА СТАНКА	14
3.1 Распаковка и очистка.....	14
3.2 Сборка станка в режиме сверления.....	14
3.2.1 Установка реечной колонны.....	14
3.2.2 Установка сверлильной головки	14
3.2.3 Установка и демонтаж рабочего стола.....	14
3.2.4 Установка подручника.....	15
3.2.5 Установка рукоятки регулировки скорости	15
3.2.6 Установка рукояток подачи	15
3.2.7 Установка и снятие сверлильного патрона.....	15
3.2.8 Установка сверла.....	16
3.3 Сборка станка в режиме точения.....	16
3.3.1 Установка опорной рукоятки.....	16
3.3.2 Установка фланца	16
3.3.3 Установка поводкового патрона и вращающегося центра	16
4. НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА.....	17
4.1 Регулировка глубины сверления.....	17
4.2 Регулировка скорости сверления	17
4.3 Регулировка лазерного указателя.....	17
4.4 Регулировка положения рабочего стола	17
4.5 Регулировка подручника	17
4.6 Регулировка возвратной пружины	18
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	19
5.1 Включение/выключение станка	19
5.2 Расположение заготовки при сверлении	19
5.3 Установка заготовки при точении	19
5.4 Шлифование в режиме токарного станка	20
5.5 Сверление по дереву	20
5.6 Сверление по металлу	20
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
6.1 Проверка и обслуживание.....	21
6.2 Очистка	21
6.3 Смазка.....	21
7. ВЗРЫВ-СХЕМА.....	22
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	23
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	24
10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	26
11. УТИЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	26
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	27
ТАЛОНЫ НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ.....	29
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ.....	32

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель, благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав станок токарно-сверлильный BELMASH DPWL-300/400-16VS, 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 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;

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Станок токарно-сверлильный **DPWL-300/400-16VS** – универсальное оборудование, которое сочетает в себе функции сверлильного и токарного станка. Предназначен для токарной обработки заготовок из твердых и мягких пород дерева с целью придания ей необходимых форм и размеров, а также для сверления глухих и сквозных отверстий.

Чугунные базовые конструкции станка обеспечивают высокий уровень жесткости и низкий уровень вибрации. Регулируемый подручник позволяет поддерживать заготовку во время рабочего процесса. Скорость регулируется при помощи вариатора в диапазоне 450-2500 об./мин. Станок оснащен лазерным указателем, что дает возможность выполнять более точную обработку. Для удобного использования станка предусмотрены специальные монтажные отверстия в основании, что позволяет закрепить его на ровной устойчивой поверхности.

Питание станка осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В $\pm 10\%$ и частотой 50 Гц $\pm 5\%$, 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 и индивидуального использования. 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»;
- ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

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

Далее приведена расшифровка серийного номера изделия.

Серийный номер													
	Артикул				Комплек- тация			Месяц и год изготовления			Порядковый номер в партии		

1.1 Основные элементы

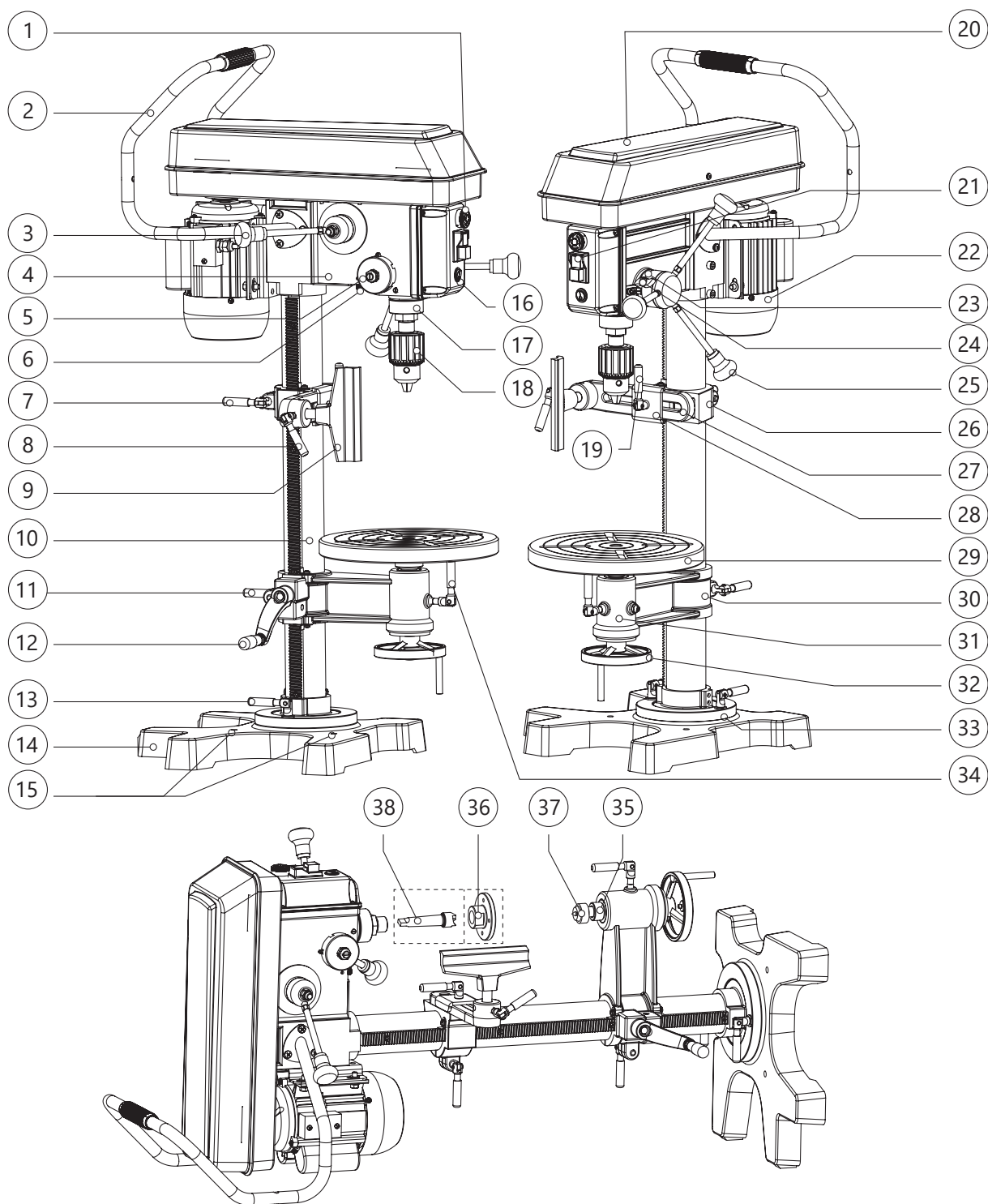


Рисунок 1. Основные элементы станка BELMASH DPWL-300/400-16VS.

1 – выключатель аварийный, 2 – рукоятка опорная, 3 – рукоятка регулировки скорости вращения шпинделя, 4 – корпус сверлильной головки/передней бабки, 5 – корпус возвратной пружины, 6 – блок лазерного указателя, 7 – ручка фиксации кронштейна подручника, 8 – ручка фиксации подручника, 9 – подручник, 10 – колонна реечная, 11 – ручка фиксации кронштейна рабочего стола/задней бабки, 12 – ручка перемещения рабочего стола/задней бабки, 13 – ручка фиксации фланца реечной колонны, 14 – основание/опора станка, 15 – отверстие монтажное, 16 – выключатель лазера, 17 – шпиндель/передняя бабка, 18 – патрон сверлильный, 19 – ручка фиксации основания подручника, 20 – корпус вариатора, 21 – выключатель, 22 – электродвигатель, 23 – шкала глубины сверления, 24 – ручка фиксации ограничителя глубины сверления, 25 – рукоятка подачи, 26 – кронштейн подручника, 27 – основание подручника, 28 – пластина крепежная основания подручника, 29 – стол рабочий сверлильного станка, 30 – кронштейн рабочего стола/задней бабки, 31 – задняя бабка, 32 – маховик хода пинноли задней бабки, 33 – фланец реечной колонны, 34 – ручка фиксации рабочего стола, 35 – втулка центральная, 36 – планшайба, 37 – центр вращающийся, 38 – поводковый патрон.

1.2 Основные параметры и технические характеристики

Таблица 1

Раздел	Параметры	Значение
Электро-двигатель	Характеристики сети, В/Гц	230/50
	Потребляемая мощность, Вт	550
	Тип/режим работы двигателя	Асинхронный/S1
	Номинальная частота вращения вала электродвигателя, об./мин.	1450
	Степень защиты корпуса	IP54
	Класс изоляции обмоток	B
	Cos φ	0,95
Привод	Номинальный ток, А	2,8
	Тип передачи	Ременная (вариатор)
	Тип приводного ремня/маркировка	Клиновой вариаторный зубчатый/M900
Параметры сверлильного станка	Диапазон частоты вращения шпинделя, об./мин.	450...2500
	Тип патрона	Ключевой, трехлапчатый
	Посадка патрона	B16
	Конус шпинделя	KM2
	Диаметр хвостовика зажимаемого в патроне инструмента, мм	1 ÷ 16
	Ход пиноли шпинделя, мм	80
	Максимальное расстояние между шпинделем и столом, мм	430
	Максимальное расстояние между шпинделем и основанием, мм	650
	Расстояние от центра пиноли шпинделя до колонны, мм	152
	Высота рабочей поверхности над уровнем пола, min/max, мм	270/600
	Диаметр рабочего стола, мм	290
	Высота реечной колонны, мм	790
	Диаметр реечной колонны, мм	65
Параметры токарного станка	Толщина стенки реечной колонны	6
	Расстояние между центрами, max, мм	430
	Диаметр обработки над станиной, max, мм	280
	Диаметр обработки над основанием подручника, max, мм	180
	Диаметр планшайбы, мм	80
	Конус шпинделя передней бабки / конус пиноли задней бабки	KM2
	Резьба шпинделя передней бабки, мм	25
	Ход пиноли задней бабки, мм	40
	Диаметр штифта подручника, мм	15
	Ширина рабочей части подручника, мм	150
Материалы изготовления	Сверлильная голова/передняя бабка	Чугун
	Основание/опора станка	Чугун
	Кронштейн рабочего стола/задняя бабка	Чугун
	Стол рабочий сверлильного станка	Чугун
	Рукоятка перемещения рабочего стола/задней бабки	Пластик
	Узел подручника токарного станка	Чугун
	Колонна реечная	Сталь
	Фланец колонны реечной	Чугун
	Корпус ременного узла	Сталь
	Шкивы ременного узла	Алюминий
	Рукоятка опорная	Сталь
	Накладка рукоятки опорной	Резина
	Рукоятки подачи/рукоятка регулировки скорости вращения	Сталь
	Маховик хода пиноли задней бабки	Чугун
	Ручка маховика хода пиноли задней бабки	Сталь
Выключатели/Переключатели/Кнопки	Тип основного выключателя/ маркировка	Электромагнитный/ KJD17
	Тип аварийного выключателя	Механический
	Тип выключателя лазера	Клавишный механический
Основные размеры	Размер основания/опоры станка (Д×Ш), мм	389×386
	Габаритный размер станка в сборе, max, (Д×Ш×В), мм	570×420×1110
	Размер упаковки (Д×Ш×В), мм	855×560×315
Масса станка	Масса нетто/брутто, кг	56,7/60,0
Другая информация	Указатель лазерный	класс 2 ≤1мВт 400÷700 нм
	Исполнение сверлильного станка/токарного станка	напольное/настольное
	Возможность крепления к верстаку для токарного станка	нет
	Возможность крепления к полу для сверлильного станка	да
	Количество монтажных отверстий, шт./диаметр, мм	2 отверстия, Ø10 мм
	Длина сетевого кабеля, не менее, м	1,8
	Тип вилки/Маркировка вилки (Китай)	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

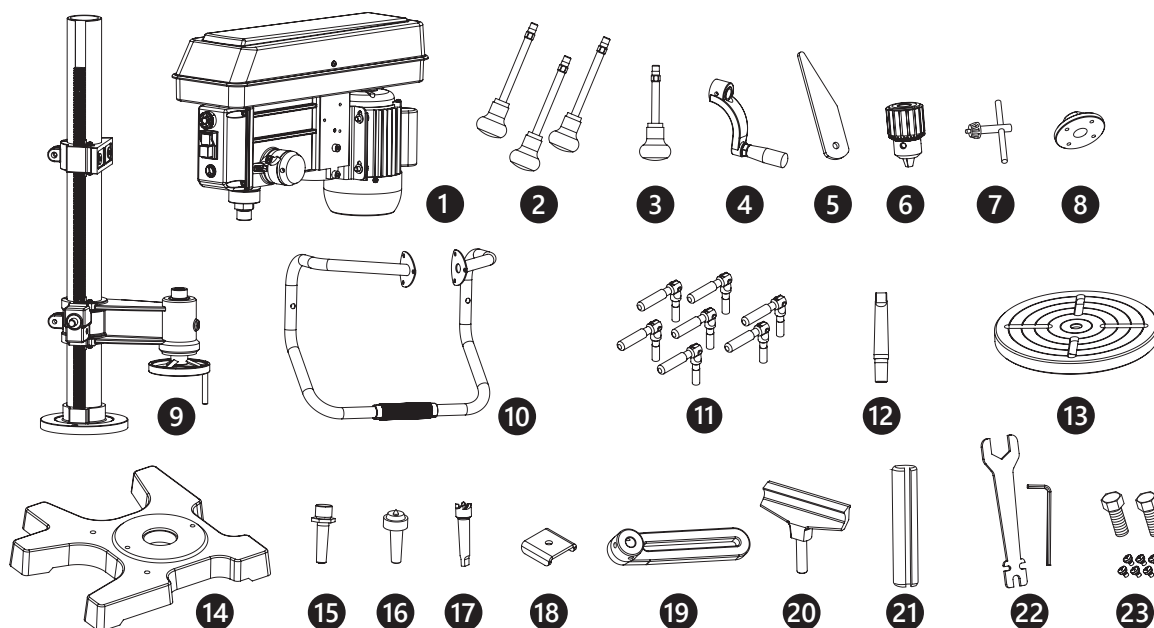


Рисунок 2. Комплектация станка BELMASH DPWL-300/400-16VS.

Таблица 2

№	Наименование	Количество, шт.
1	Голова сверлильная/бабка передняя в сборе	1
2	Рукоятка подачи шпинделя	3
3	Рукоятка регулировки скорости вращения	1
4	Ручка перемещения рабочего стола	1
5	Пластина расклинивающая	1
6	Патрон сверлильный	1
7	Ключ патрона	1
8	Паншайба	1
9	Колонна реечная с кронштейном стола/задней бабкой и кронштейном подручника в сборе	1
10	Рукоятка опорная	1
11	Ручка фиксации	7
12	Хвостовик патрона	1
13	Стол рабочий сверлильного станка	1
14	Основание/опора станка	1
15	Хвостовик планшайбы	1
16	Центр вращающийся задней бабки	1
17	Патрон поводковый	1
18	Пластина основания подручника крепежная	1
19	Основание подручника	1
20	Подручник	1
21	Штифт пружинный	1
22	Комплект ключей	1
23	Комплект крепежа	1
Руководство по эксплуатации		1
Упаковка		1

*Данный элемент может быть установлен на станок

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.



Опасно. Лазерное излучение.



Используйте спецодежду.



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.

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 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.

Древесная 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.

В целях безопасности, используйте зажимы или тиски для фиксации заготовки. Держите руки на безопасном расстоянии от движущих частей. Следите за правильным положением тела и сохраняйте равновесие. Запрещается работать на станке стоя на каких-либо подставках.

Исключите опасность получения травмы 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 съема 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 захлапленном, 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 с движущимися частями;
- эксплуатировать станок с неисправным выключателем;
- использовать поврежденный, грязный или плохо заточенный режущий инструмент.

Проверьте соосность движущихся частей, свободный ход подвижных элементов. Следите за возникновением вибрации или колебаний, которые могут указывать на плохую установку или плохо сбалансированные движущиеся компоненты станка.

Используйте рекомендованную скорость сверления с учетом материала заготовки. Убедитесь, что сверло или иной режущий инструмент надежно закреплены в патроне.

Перед работой отрегулируйте рабочий стол или ограничитель глубины сверления, во избежание сверления в стол. Проверяйте центры передней и задней бабок для контроля их чистоты от грязи и ржавчины. Слегка смазывайте их маслом, прежде чем установить в них заготовку. При токарной обработке деталей большого диаметра, работайте на низких скоростях.

Проверяйте правильность установки заготовки на самой низкой скорости, прежде чем увеличивать ее до рабочих.

При обработке заготовок большой длины необходимо пользоваться подставками (не входят в комплект поставки), которые устанавливаются под свисающим концом заготовки, или работать вдвоем.

Обрабатываемую заготовку необходимо проверять на наличие металлических или минеральных включений (гвоздей, скоб, осколков, камней и т. п.). Не следует обрабатывать материалы, имеющие трещины, несросшиеся сучки, гниль, или другие пороки древесины.

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

Избегайте прямого воздействия лазера на глаза. Убедитесь, что лазерный луч направлен на поверхность без отражающих свойств. Блестящие светоотражающие материалы не подходят для обработки с применением лазера.

Обрабатывайте только одну заготовку за раз. Не пытайтесь замедлить или остановить станок, нажимая заготовкой на вращающийся инструмент. Остерегайтесь обратной отдачи заготовки.

Своевременно заменяйте режущий инструмент, по мере его износа.

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

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 электроразъемах, 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 ²		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 55 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. Убедитесь, что вокруг рабочего места достаточно пространства для перемещения заготовки и ее поддержки. Станок должен быть размещён на ровной и устойчивой поверхности.

3.2 Сборка станка в режиме сверления

Для установки станка в режим сверления, убедитесь, что его основание расположено так, как показано на рис. 3.

3.2.1 Установка реечной колонны

Установите реечную колонну **A** (рис. 3) на основание станка **E**. Выровняйте отверстия во фланце **B** с отверстиями в основании **E**. Закрепите реечную колонну **A** с помощью шайб **D** и ручек фиксации **C**.

Станок имеет два монтажных отверстия **F**, находящиеся в основании станка. Для повышения устойчивости, минимизации вибрации и предотвращения перемещения станка во время работы в режиме сверлильного станка, рекомендуется закрепить основание станка на твердой, ровной поверхности с помощью крепежа (в комплект поставки не входит).

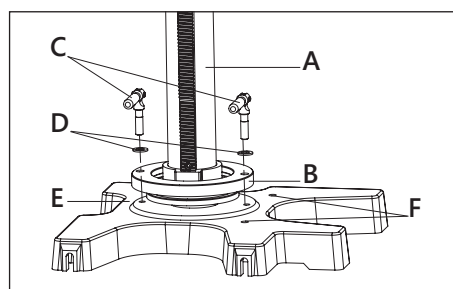


Рисунок 3.

3.2.2 Установка сверлильной головки



Корпус сверлильной головки тяжелый. Для его поднятия необходимо участие двух человек.

Аккуратно поднимите корпус сверлильной головки **A** (рис. 4) и расположите его на реечной колонне **C**. Выровняйте положение корпуса сверлильной головки **A** относительно основания станка. Закрепите корпус сверлильной головки **A** при помощи двух шестигранных болтов **B**.

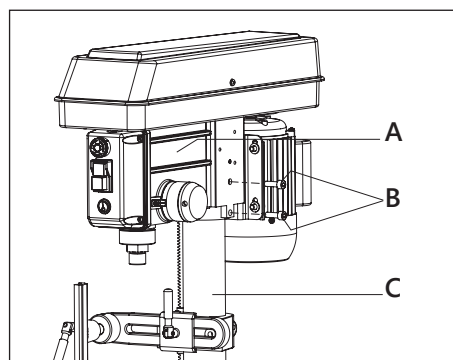


Рисунок 4.

3.2.3 Установка и демонтаж рабочего стола

Установите ручку **A** (рис. 5) перемещения рабочего стола **C** на основание кронштейна **J** так, чтобы внутренняя плоская часть ручки **A** совпала с плоской стороной шпильки **H**. Закрепите ручку **A** установочным винтом, закрутив его в отверстии ручки **A**.

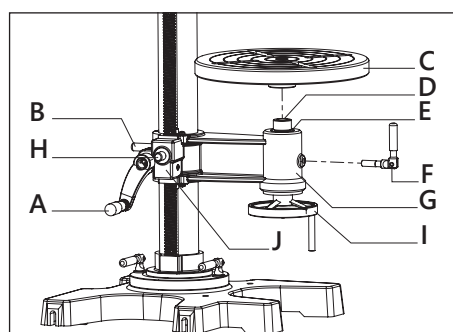


Рисунок 5.

Закрепите кронштейн **Ж** рабочего стола **С**, закрутив ручку фиксации **В** в проушины сзади кронштейна.

Поворачивайте маховик **И** против часовой стрелки, пока платформа центральной втулки **Д** не станет выше опорной поверхности **Е** на 2-3 мм. Установите рабочий стол **С** на центральную втулку **Д** и вращайте его по часовой стрелке, закручивая до конца резьбовое соединение.

Поворачивайте маховик **И** по часовой стрелке, опуская рабочий стол **С** до полного касания с опорной поверхностью **Е**.

Поворачивайте рабочий стол **А** против часовой стрелки до полного его снятия с центральной втулки **Д**. Придерживайте его во избежание падения.

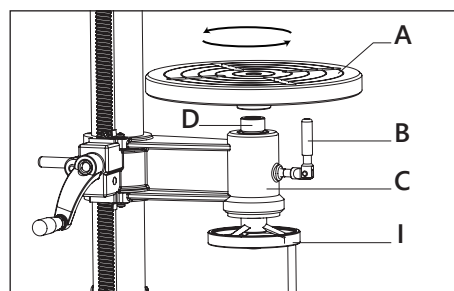


Рисунок 6.

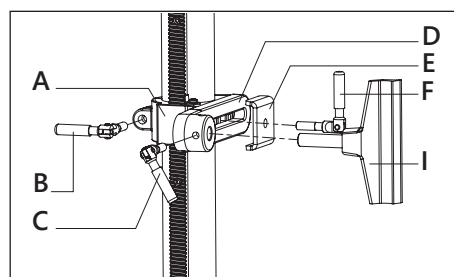


Рисунок 7.

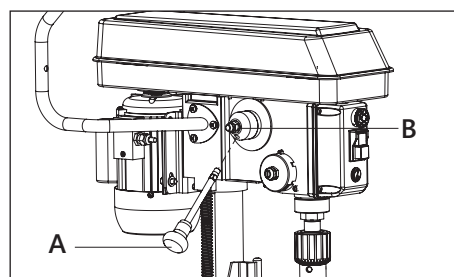


Рисунок 8.

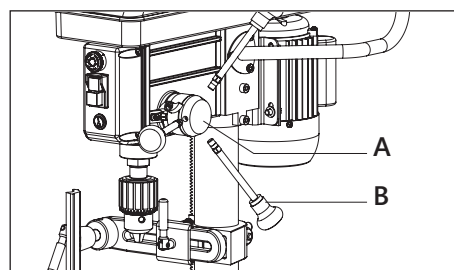


Рисунок 9.

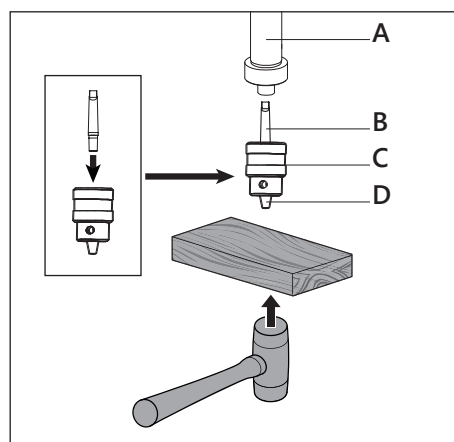


Рисунок 10.

3.2.4 Установка подручника

Закрепите кронштейн **А** (рис. 7) подручника **И**, закрутив ручку фиксации **В** в проушины сзади кронштейна. Закрепите на кронштейн **А** направляющую пластину **Е** и основание **Д** подручника **И** с помощью ручки фиксации **Ф**. Вставьте подручник **И** в отверстие основания **Д** и закрепите его с помощью ручки фиксатора **С**. В режиме сверления узел подручника выступает в роли струбицы

3.2.5 Установка рукоятки регулировки скорости

Вставьте рукоятку **А** (рис. 8) регулировки скорости в резьбовое отверстие механизма регулировки скорости вращения **В** и закрутите ее до полной фиксации.

3.2.6 Установка рукояток подачи

Вставьте три рукоятки подачи **В** (рис. 9) в резьбовые отверстия механизма подачи шпинделя **А** и закрутите их до полной фиксации.

При помощи разводного ключа полностью их затяните.

Примечание: при работе с заготовками неправильной формы можно снять одну или две рукоятки подачи, что никак не мешает рабочему процессу.

3.2.7 Установка и снятие сверлильного патрона

Уберите смазку с поверхности сверлильного патрона **С** (рис. 10) и шпинделя **А** сухой чистой тканью. Откройте кулачки **Д** сверлильного патрона **С**, повернув его цилиндр по часовой стрелке.

Вставьте хвостовик **В** в сверлильный патрон **С** и шпиндель **А**. Вращайте его до тех пор, пока язычок хвостовика (плоская часть на конце) не выровняется с пазом в шпинделе. Постучите по патрону резиновым молотком (не входит в комплект поставки) через деревянную проставку, для полной его установки.

Для того, чтобы снять сверлильный патрон **С** (рис. 11), поверните рукоятку подачи **Д** и опустите его в нижнее положение. Вставьте клин **А** в отверстие шпинделя и аккуратно постучите по нему резиновым молотком **В** (не входит в комплект поставки). Патрон и хвостовик должны выпасть.

3.2.8 Установка сверла

Вставьте ключ **В** (рис. 12) в боковое отверстие сверлильного патрона **А** и поверните его против часовой стрелки, чтобы разомкнуть кулачки **С**. Вставьте хвостовик сверла **Д** в патрон **А** на расстояние, достаточное для его захвата кулачками **С**. Отцентрируйте положение сверла **Д** в кулачках **С**.

Вставьте ключ **В** в боковое отверстие сверлильного патрона **А** и поворачивайте его по часовой стрелке до полной фиксации сверла **Д** кулачками **С**. Убедитесь, что сверло **Д** крепко зажато кулачками **С** и не будет прокручиваться при сверлении.

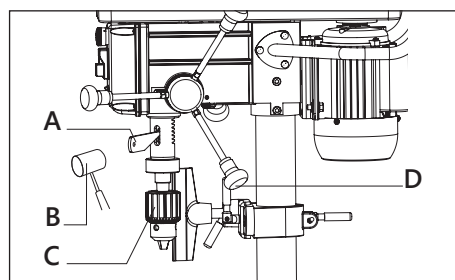


Рисунок 11.

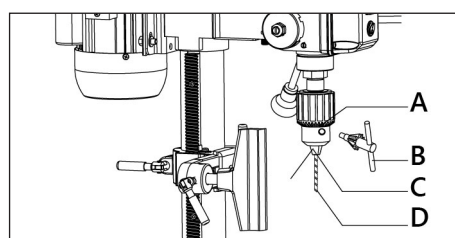


Рисунок 12.

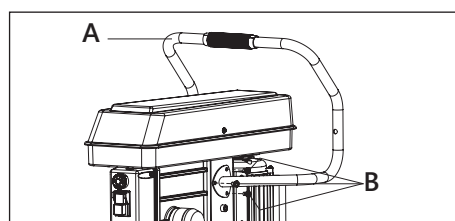


Рисунок 13.

3.3 Сборка станка в режиме точения

Для токарных работ, выполните те же самые действия, что и при сборке сверлильного станка, за исключением установки рабочего стола и сверлильного патрона.

3.3.1 Установка опорной рукоятки

Установите опорную рукоятку **А** (рис. 13) при помощи шести болтов **В**. Удерживая опорную рукоятку **А**, расположите станок в горизонтальное положение.

Ослабьте ручки **А** (рис. 14) фиксации реечной колонны **Е**. Поверните основание станка **Д** и реечную колонну **Е** на 90° против часовой стрелки. Закрепите ручки **А** фиксации реечной колонны **Е**.

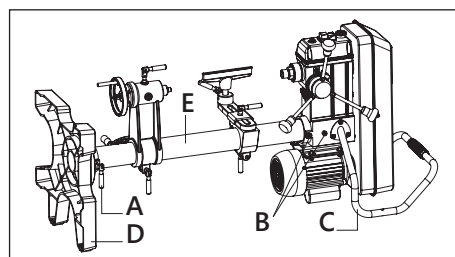


Рисунок 14.

Ослабьте два болта **В** на корпусе сверлильной головки. Установите корпус сверлильной головки перпендикулярно полу. Зафиксируйте два болта **В**.

3.3.2 Установка планшайбы

Вращайте планшайбу **С** (рис. 15) по часовой стрелке относительно шпинделя **В**. Одной рукой удерживайте планшайбу, другой закрепите его с помощью гаечного ключа **А**.

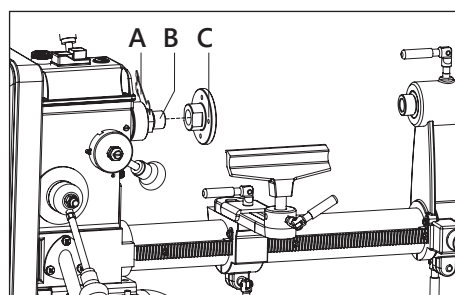


Рисунок 15.

3.3.3 Установка поводкового патрона и вращающегося центра

Установите поводковый патрон **В** (рис. 16) в центр шпинделя **А**. Аккуратно по нему постучите резиновым молотком (не входит в комплект поставки).

Установите вращающийся центр **С** (рис. 16) в пиноль задней бабки **В**.

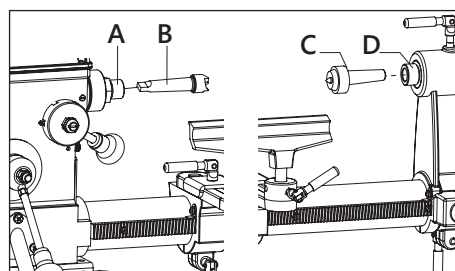


Рисунок 16.

4. НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА



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

4.1 Регулировка глубины сверления

Для того, чтобы настроить глубину сверления, отметьте глубину отверстия на торце заготовки. Положите заготовку на рабочий стол. Ослабьте фиксатор А (рис. 17) шкалы С глубины сверления, повернув его против часовой стрелки.

Поворачивайте рукоятку В, опуская сверло до отметки на заготовке. Поверните шкалу С глубины сверления против часовой стрелки до упора. Затяните фиксатор А шкалы С глубины сверления. Сверло будет останавливаться на заданной глубине до следующей регулировки.

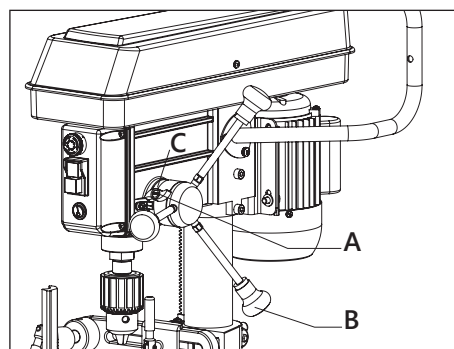


Рисунок 17.

4.2 Регулировка скорости сверления

Поверните рукоятку регулировки скорости А (рис. 18) вверх, чтобы увеличить скорость, вниз – уменьшить скорость.

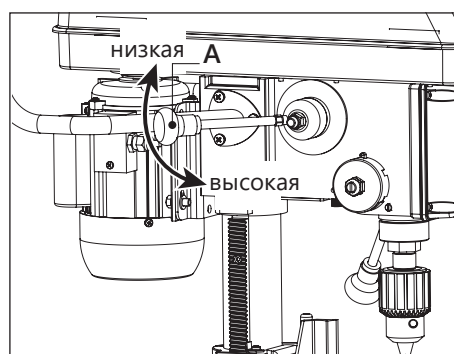


Рисунок 18.

4.3 Регулировка лазерного указателя



Не смотрите на лазерные лучи. Направляйте луч лазера только на заготовку.

Для точности сверления, станок оборудован блоком лазерного указателя, который расположен под корпусом сверлильной головки.

Для его регулировки, закрепите заготовку на рабочий стол с помощью тисов. Сделайте метку, опустив сверлильный патрон со сверлом до заготовки. Включите лазер. Вручную отрегулируйте лазерные направляющие так, чтобы лазерные лучи пересеклись в точке, отмеченной на заготовке (рис. 19).

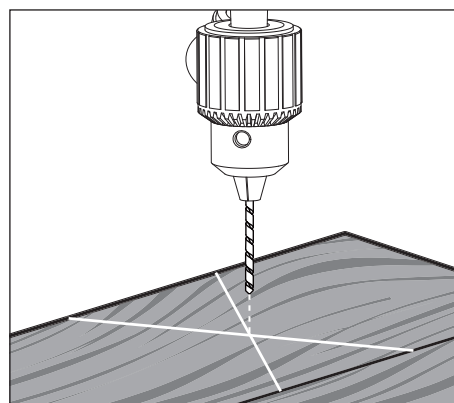


Рисунок 19.

4.4 Регулировка положения рабочего стола

Для регулировки положения рабочего стола I (рис. 20), поворачивайте ручку F по часовой стрелке, перемещая стол вверх, поворачивая против часовой стрелки – вниз.

4.5 Регулировка подручника

При режиме сверления

Поместите заготовку на рабочий стол. Ослабьте ручку D (рис. 20) фиксации подручника C. Отрегулируйте положение подручника C параллельно направлению движения шпинделя. Затяните ручку D фиксации подручника.

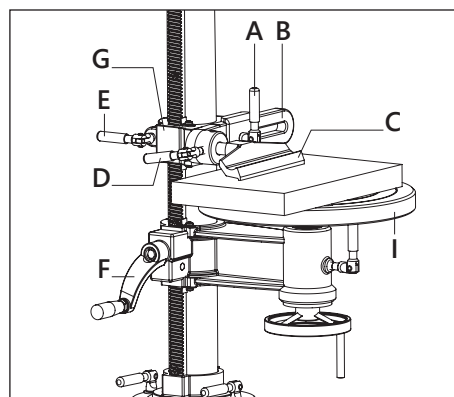


Рисунок 20.

Ослабьте ручку **A** фиксации основания **B** подручника **C**. Отрегулируйте положение основания **B** подручника **C** параллельно шпинделю. Плотно прижмите подручник **C** к заготовке и зафиксируйте ручку **A** фиксации основания **B**.

Для регулировки положения подручника **C** по высоте, ослабьте ручку **E** фиксации кронштейна **G**. Переместите кронштейн **G** на необходимую высоту и зафиксируйте ручку **E**.

При режиме точения

Ослабьте ручку **D** фиксации кронштейна **C** (рис. 21) подручника **B**. Переместите кронштейн **C** подручника **B** в зону обрабатываемой заготовки. Закрепите ручку фиксации **D**.

Отрегулируйте положение подручника **B** при помощи ручки фиксации **A** основания подручника. Расположите подручник **B** параллельно заготовке. Расстояние между подручником **B** и заготовкой должно быть не менее 3 мм. Зафиксируйте ручку фиксации **A**.

4.6 Регулировка возвратной пружины

Для удобства регулировки возвратной пружины, опустите рабочий стол в нижнее положение. Поместите отвертку в нижний передний паз **A** (рис. 22) корпуса пружины **B** и удерживайте в таком положении во время откручивания и снятия внешней гайки **C**. Удерживая отвертку, открутите внутреннюю гайку (примерно на 3 мм) до момента, когда паз выйдет из контакта с выступом на головке. Не снимайте эту гайку.

Аккуратно, при помощи отвертки, поверните корпус пружины **B** (рис. 23) против часовой стрелки и вставьте отвертку в следующий паз **C**. Не убирайте отвертку. Затяните гайку **A** (не затягивайте слишком сильно, так как это может ограничить подвижность гильзы). Проверьте натяжение пружины, проворачивая рукоятку подачи шпинделя. Если пружина недостаточно сжата, повторите описанные выше шаги, проверяя сжатие после каждого изменения.

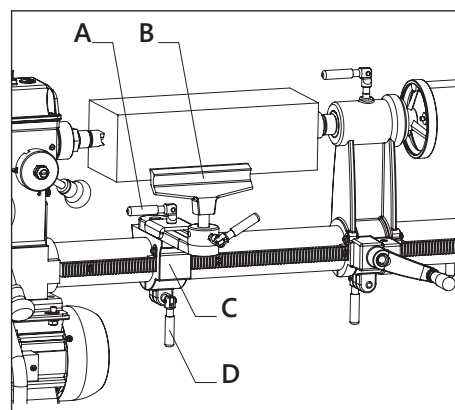


Рисунок 21.

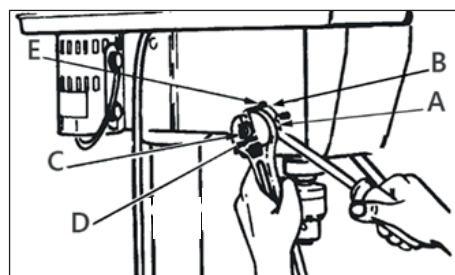


Рисунок 22.

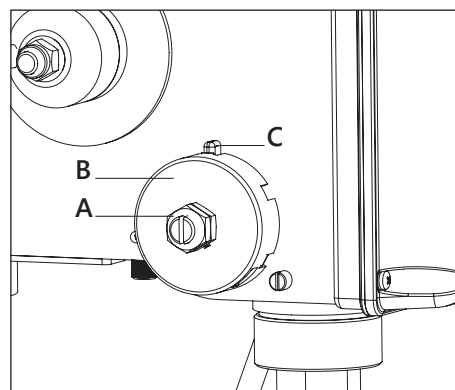


Рисунок 23.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Перед началом работы со станком изучите данное руководство по эксплуатации, чтобы снизить риск получения серьезных травм. При работе на станке пользуйтесь средствами защиты органов слуха, зрения и дыхания.

5.1 Включение/выключение станка



Не запускайте станок, пока не будут выполнены все инструкции по его настройке. Эксплуатация станка, настроенного ненадлежащим образом, может послужить причиной неисправностей, которые могут привести к серьезным травмам, смерти или повреждению станка.

Уберите все инструменты со станка и подключите его к источнику питания. Включите станок, нажав на зеленую кнопку **В** (рис. 24) «ON». Дайте поработать станку в холостую 2-3 минуты.

Выключите станок, нажав красную кнопку **С** «Off» или нажав кнопку **А** в случае аварийной ситуации. Для блокировки аварийного выключателя **А**, поверните его по часовой стрелке.

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

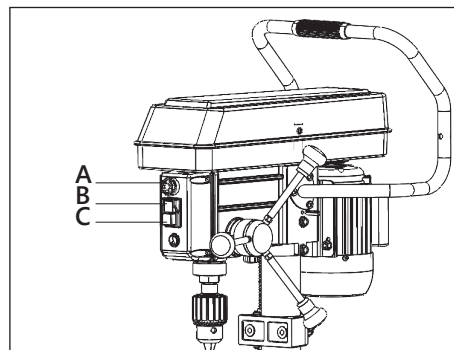


Рисунок 24.

5.2 Расположение заготовки при сверлении

Отметьте на заготовке место сверления. Установите заготовку на рабочий стол используя подкладочный материал, который устранил скольжение или образование зацепов на нижней поверхности заготовки при проходе сверла.

Зафиксируйте рабочий стол в таком положении, чтобы конец сверла был слегка выше поверхности заготовки. Перед включением станка подведите сверло к заготовке и выровняйте его положение с меткой.

При сверлении прокручивайте рукоятки подачи с усилием достаточным для сверления. Слишком медленная подача может привести к нагреву сверла, слишком быстрая – к остановке электродвигателя, проскальзыванию ремня или разрушению сверла.

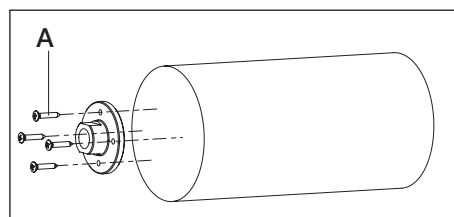


Рисунок 25.

5.3 Установка заготовки на планшайбу

Закрепите планшайбу по центру заготовки при помощи винта **А** (рис. 25). Установите фланец в переднюю бабку см. п. 3.3.2 «Установка планшайбы».

Одной рукой держите заготовку, другой крутите ручку **Г** (рис. 26), перемещая заднюю бабку **Е** к заготовке. Вращающийся центр **С** задней бабки **Е** должен войти в заготовку. Затяните ручку фиксации **Ф**.

Выполните точную настройку с помощью маховика **Д**. При необходимости настройте положение подручника см. п. 4.5 «Регулировка подручника».

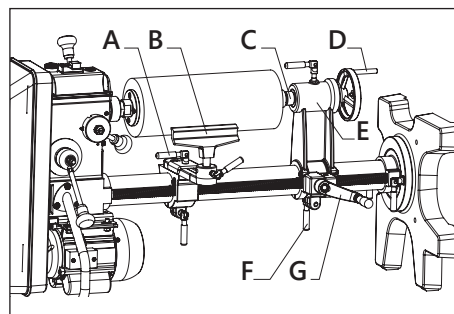


Рисунок 26.

5.4 Установка заготовки на поводковый патрон

Установите поводковый патрон **В** (рис. 27) в центр шпинделя **А**.

Одной рукой держите заготовку, другой крутите ручку **И**, перемещая заднюю бабку **Ф** к заготовке. Вращающийся центр **Д** задней бабки **Ф** должен войти в заготовку. Затяните ручку фиксации **Г**.

Выполните точную настройку с помощью маховика **Е**. При необходимости настройте положение подручника **С** см. п. 4.5 «Регулировка подручника».

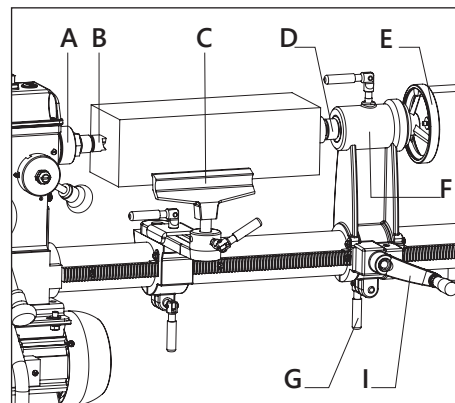


Рисунок 27.

5.5 Сверление по дереву

Для обработки дерева можно использовать спиральные сверла по металлу.

Не используйте шнековые насадки. Шнековые сверла вращаются слишком быстро и могут поднять заготовку со стола и закрутить ее.

Защищайте сверло, располагая стол так, чтобы сверло входило в центральное отверстие при сверлении заготовки или используйте древесный материал в качестве подкладки или подставки под заготовку.

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 при сверлении и точении.

6.1 Проверка и обслуживание

Перед работой проверяйте исправность оборудования.

При износе подшипников 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.

Изношенная оснастка приводит к перегрузке станка и возможному выходу из строя электродвигателя.

6.2 Очистка

Станок должен содержаться в чистоте. Регулярно очищайте станок от скопившихся отходов сверления и точения, особенно его подвижные части мягкой тканью или щеткой. При налипании смолы следует использовать растворяющий смолу, очиститель. После очистки необходимо обработать все неокрашенные и чугунные поверхности не красящим смазочным материалом.

Во избежание перегрева электродвигателя следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия не засорялись пылью и опилками. После завершения очистки или обслуживающих работ установите на станок все защитные устройства и ограждения. Неисправные защитные устройства следует немедленно заменить.

Большинство пластмасс нестойки к различным типам растворителей. Не используйте растворители или чистящие средства, которые могут повредить пластиковым деталям.

6.3 Смазка

Чтобы станок всегда был в хорошем рабочем состоянии, регулярно смазывайте подвижные части. При этом не допускается попадание масла на шкивы или ремень, т.к. оно может разрушить их, и стать причиной его проскальзывания.

Закрытые шариковые подшипники смазаны, герметичны и не требуют смазки.

Смазывайте пиноль задней бабки каждые 3 месяца эксплуатации. Кронштейны рабочего стола, подручника и блокирующие ручки необходимо смазывать если они перемещаются с трудом.

Наносите тонкий слой восковой пасты (не входит в комплект) на реечную колонну и рабочий стол, чтобы сохранить их поверхности чистыми и защищенными от ржавчины.

7. ВЗРЫВ-СХЕМА

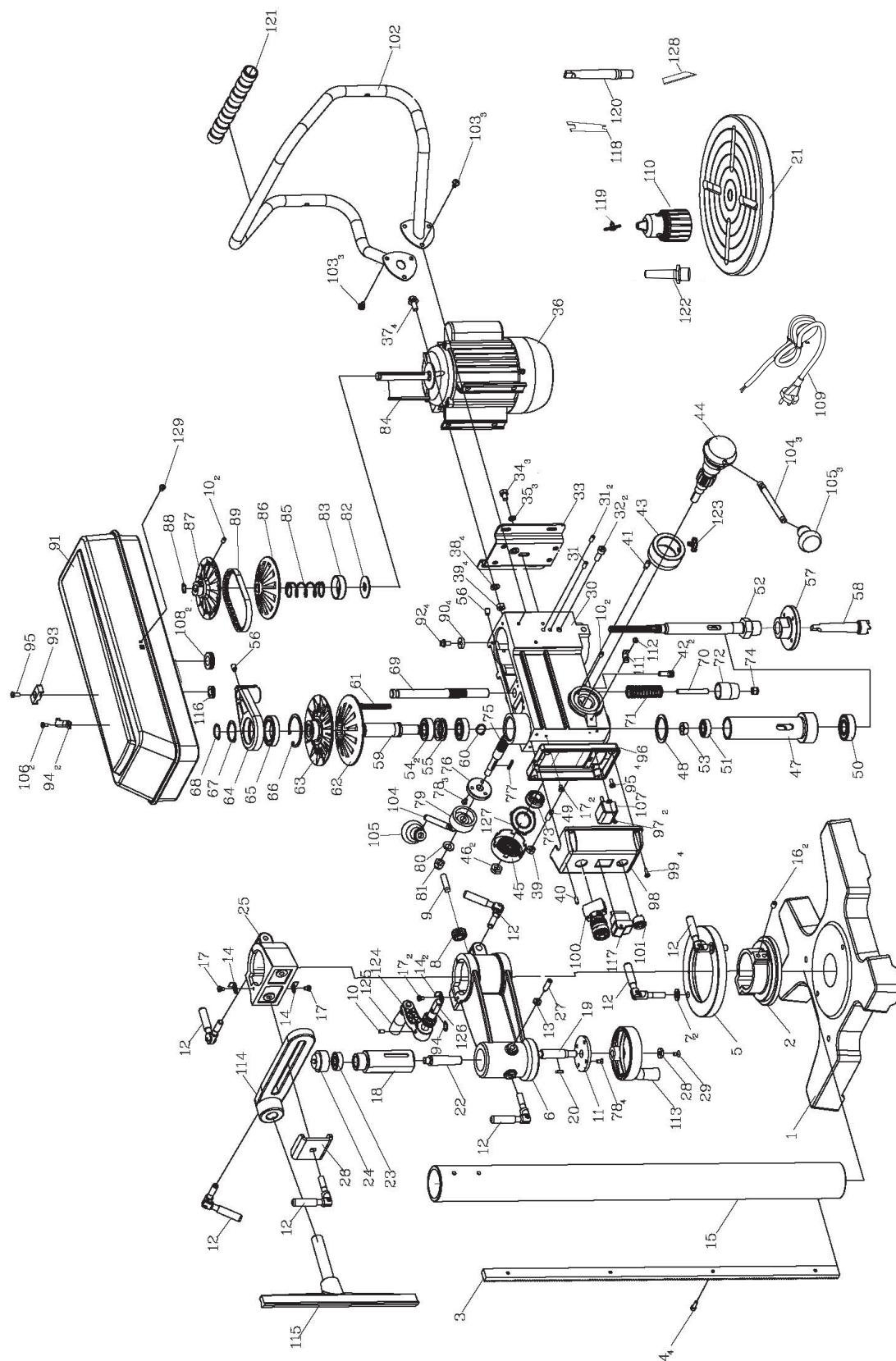


Рисунок 28.

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

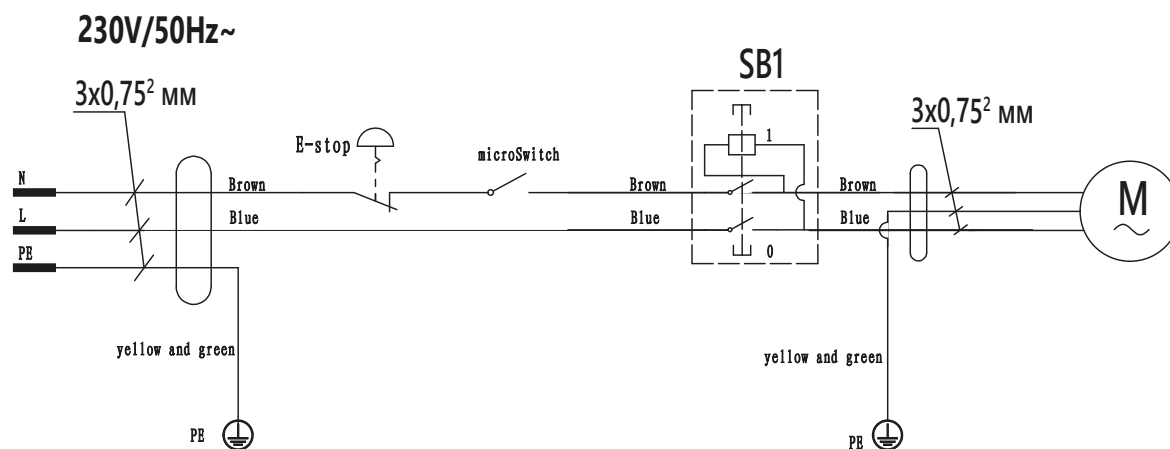


Рисунок 29.

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
	Неисправен выключатель	Обратитесь в АСЦ
	Нет контакта в штепсельной розетке с вилкой соединительного шнура	Обратитесь в АСЦ
	Не закрыт кожух блока ременной передачи	Закройте кожух до характерного щелчка концевого выключателя
Электрический двигатель перегревается	Станок перегружен большим давлением на заготовку	Уменьшите давление на обрабатываемый материал
	Древесина влажная	Замените заготовку
Двигатель не развивает полную мощность	Низкое напряжение	Проверьте наличие напряжения
	Сгорела или оборвалась обмотка	Обратитесь в АСЦ
	Порван приводной ремень	Замените ремень
	Слишком длинный удлинитель	Замените удлинитель
Станок во время работы внезапно остановился	Пропало напряжение	Проверьте напряжение
	Перегревание станка	Перезапустите станок через 15–20 минут
На холостых оборотах патрон (шпиндель) вращается, под нагрузкой останавливается	Ослабло натяжение ремня либо ремень чрезмерно растянут	Проверьте натяжение или замените ремень
Станок вибрирует	Неправильное натяжение ремня	Отрегулируйте натяжение ремня
	Шкив шпинделя ослаблен	Затяните гайку на шкиве шпинделя
	Шкив двигателя ослаблен	Затяните винт на шкиве двигателя
	Затупилось сверло	Замените сверло
Сверло сильно нагревается (горит)	Слишком большая скорость подачи	Снизьте скорость подачи
	Режущий инструмент загрязнен стружкой	Удалите стружку
	Затупилось сверло	Замените сверло
Некачественная поверхность обработки	Режущий инструмент затупился	Заточите или замените режущий инструмент
	Режущий инструмент загрязнен стружкой	Удалите стружку
	Патрон изношен	Замените патрон
	Сверло плохо зажато в патроне	Затяните патрон
	Ослабло натяжение ремня	Отрегулируйте натяжение ремня
	Сверло неправильно установлено	Установите правильно сверло
	Режущий инструмент выбран не правильно	Подберите режущий инструмент согласно обрабатываемому материалу, и необходимой операции

Повышенные вибрации при обработке больших заготовок или чаш	Заготовка неправильно закреплена на передней и/или задней бабке	Проверьте установочные центры заготовки
	Заготовка не отбалансирована	Отбалансируйте заготовку
Токарно-сверлильный станок не запускается	Рукоятка регулировки скорости не находится в крайнем нижнем положении	Убедитесь, что рукоятка регулировки скорости находится в крайнем нижнем положении
	Розетка неисправна или неподходящее напряжение цепи	Убедитесь, что токарный станок подключен к работающей, заземленной розетке 220 В
	Сгорел предохранитель цепи	Обратитесь в АСЦ
Токарно-сверлильный станок не выключается	Поврежден выключатель или проводка	Отключите станок от сети. Не включайте до тех пор, пока неисправность не будет устранена квалифицированным специалистом

При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) станка необходимо обратиться в сервисный центр.

Адреса сервисных центров Вы можете найти на сайте 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;
- 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;
- 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, 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 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.