

С С С Р

Министерство медицинской промышленности

Главное управление медицинской техники

ВОЛГОГРАДСКИЙ
ЗАВОД МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

БОРМАШИНА
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТОЕЧНАЯ
БЭС-10

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НИЖНЕ-ВОЛЖСКИЙ ЦНТИ
Волгоград—1973

ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ!

Прежде чем приступить к работе, необходимо подробно ознакомиться с настоящей инструкцией, где изложены все основные положения.

ВОСПРЕЩАЕТСЯ при подключенной к питающей сети бормашине производить устранение неисправностей!

Бормашина должна быть заземлена. Без заземления пользоваться бормашинной категорически запрещается!

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Назначение

Бормашина электрическая стоечная БЭС-10 предназначена для выполнения зубоврачебных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Номинальное напряжение питания бормашины

от сети переменного тока частоты 50 гц, вольт 220

Допускаются отклонения напряжения сети от номинального значения, % ± 10

Потребляемая мощность не более, ва 200

Скорость вращения шпинделя держателя

наконечника на холостом ходу, об/мин 10000+3000

Нагрузочный момент, кгсм -1000

Режим работы 0,3

S3—60% по ГОСТ

183-66, т. е. при длительности цикла

10 мин. 6 минут—ра-

бота, 4 мин. — от-

ключенное состояние

32

Вес не более, кг

Габаритные размеры не более, мм

460x370x2000.

Описание конструкции и принцип действия

Основными частями бормашины (рис. 1) являются: штатив бормашины с основанием и электродвигателем 4, пускорегулирующее устройство 13, стойка бормашины 7, жесткий рукав 11, зубоврачебный наконечник 12, шнур бесшовный 10.

Электродвигатель коллекторный типа ЭК-8, опирающийся на прокладки, вмонтирован в корпус 5, который состоит из передней и задней крышек, соединенных винтами. Корпус соединен с основанием 2, трубой 3 и может поворачиваться относительно вертикальной оси трубы на 90°. Крутящий момент

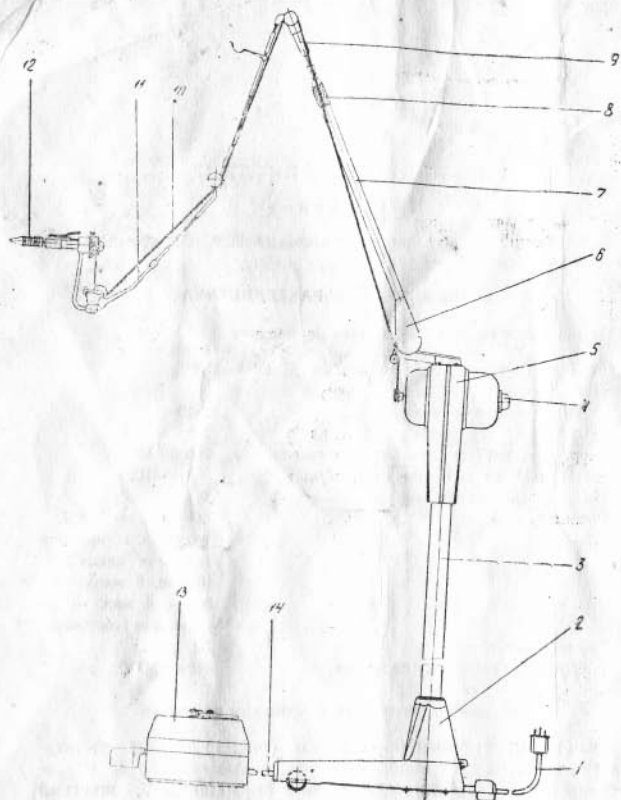


Рис. 1. Общий вид бормашины:

1—кабель питания; 2—основание; 3—труба; 4—электродвигатель; 5—корпус; 6—крышка; 7—стойка бормашины; 8—гайка; 9—удлинитель; 10—бесшовный шнур; 11—жесткий рукав; 12—наконечник зубообрабатывающий; 13—пускорегулирующее устройство (ПРУ); 14—кабель.

от электродвигателя на наконечник передается посредством бесшовного шнура.

Стойка бормашины 7 удерживает жесткий рукав с наконечником в заданном положении. При невыполнении этого условия необходимо отвернуть крышку 6, снять ее и отрегулировать пружину регулировочной гайкой 3 (рис. 2).

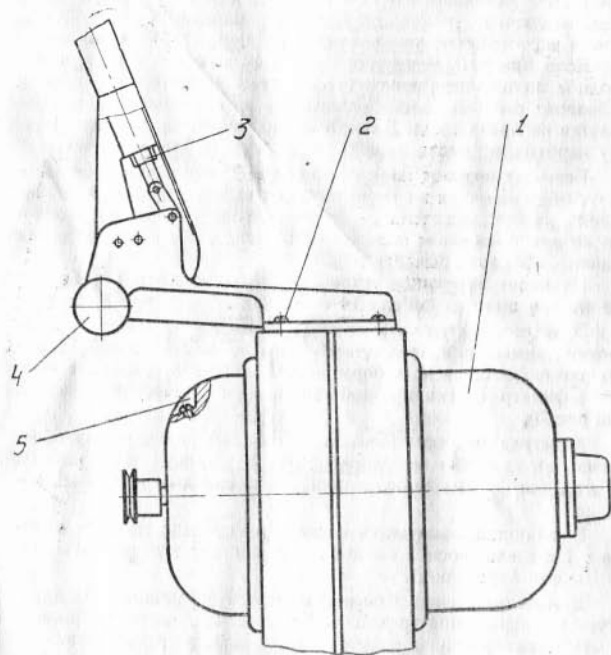


Рис. 2. Монтаж бормашины:

1—колпак; 2—винт; 3—регулирующая гайка; 4—масленка стойки бормашины; 5—масленка переднего подшипникового щита.

Регулировка натяжения шнура производится удлинителем 9, который зажимается цанговым зажимом с помощью гайки 8.

Включение бормашины производится педалью ПРУ.

Для остановки бормашины нужно нажать ногой на кнопку «Возврат рычага», расположенную сверху ПРУ. Для переключения электродвигателя на обратный ход необходимо педаль ПРУ установить в исходное положение (электродвигатель отключен), нажать до упора на кнопку «Обратный ход», после чего педалью устанавливается любая из 5 скоростей.

Если при работе на обратном ходу возврат педали в исходное положение производится путем нажатия на кнопку «Возврат рычага», электродвигатель автоматически переключается на прямой ход. Для повторной работы на обратном ходу необходимо вновь нажать на кнопку «Обратный ход».

Если же возврат педали в исходное положение производится без нажатия на кнопку сброса педали, то для переключения электродвигателя с обратного хода на прямой необходимо при начальном положении педали нажать до упора на кнопку «Возврат рычага».

Пускорегулирующее устройство присоединяется к бормашине при помощи кабеля 14 с многополюсным разъемом.

Электродвигатель и пусковое устройство защищены от коротких замыканий предохранителями, а для уменьшения радиопомех, создаваемых бормашиной при работе, в схеме имеется фильтр (схема принципиальная электрическая показана на рис. 3).

Конструкция бормашины по своим габаритам и весу обеспечивает удобство передвижения ее в удобное для работы место, для чего на ее основании укреплены два резиновых колеса.

Бормашина включается в сеть при помощи кабеля питания 1 с трехполюсной вилкой, один контакт которой связан с корпусом бормашины.

Для подключения этой вилки к сети бормашина комплектуется специальной трехполюсной розеткой, которая должна быть вмонтирована в электрическую сеть, а третья (заземляющая) гнездо розетки должно быть подсоединено к системе заземления.

Без заземления этого гнезда пользоваться бормашиной запрещается!

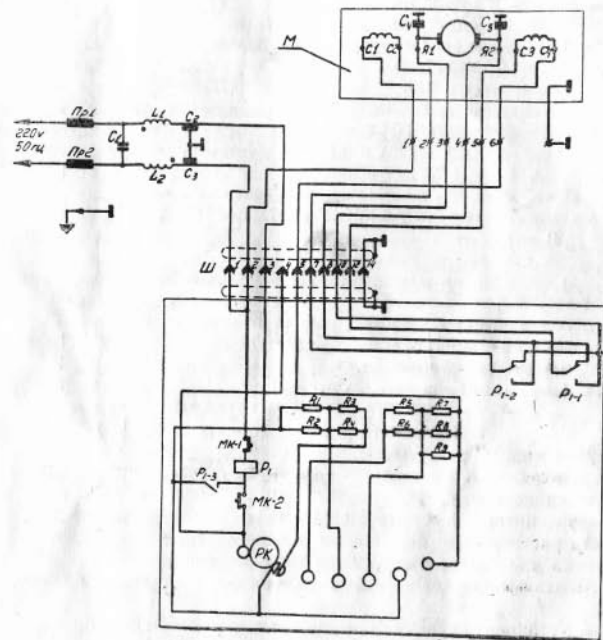


Рис. 3. Схема принципиальная электрическая.

Комплектность

В комплект каждой бормашины входят:

1. Бормашина со шнуром питания (без ПРУ, жесткого рукава, наконечника и шнура), шт. 1
2. Рукав жесткий РЖ-10 (без комплектующих изделий) ТУ64-1-2640-72, шт. 1

Уход за бормашиной и ее обслуживание

Для нормальной работы бормашины, помимо правильной эксплуатации в полном соответствии с настоящей инструкцией, необходим систематический и правильный уход за бормашиной.

1. Хранить бормашину необходимо в сухом помещении.
 2. Ежедневно по окончании работы протирать все части бормашины сухой мягкой тряпкой.
 3. Не реже одного раза в месяц делать полный профилактический осмотр бормашины.
 4. Один раз в день необходимо производить смазку жесткого рукава согласно рис. 4, залив в места, указанные на рисунке, и в масленку 4 (рис. 2) стойки бормашины по 6—8 капель масла «Велосит-Л», ГОСТ 1840-51, которое прилагается в комплекте бормашины.
- Только строгое выполнение правил смазки обеспечит бесперебойную работу бормашины.
4. Уход за электродвигателем бормашины производить согласно паспорту на электродвигатель ЭК-8. Для заливки масла в масленку заднего шпта необходимо снять колпак 1 (рис. 2).

3. Устройство пускорегулирующее, шт.	1
4. Наконечник прямой ИП-10, шт.	1
5. Наконечник скоростной угловой ИСУ-1, шт.	1
6. Шнур бесконечный (развернутая длина 3200 мм), МРТУ 64-1-2075-67, шт.	3
7. Предохранитель ПК-30-2 или ПЦ-30-2, ГОСТ 5010-53, шт.	2
8. Масло турбинное 22, ГОСТ 32—53, мл	30
9. Масло «Велосит-Л» ГОСТ 1840-51, мл	20
10. Масленка ГОСТ 3906-53, или масленка бытовая арт. КГ 104-14 сорт I ТУ РТЧ 700.00, шт.	1
11. Запасные части и техдокументация к электродвигателю ЭК-8 в соответствии с ГОСТ 5.1819-73 или ТУ 64-1-887-72, компл.	1
а) щетка, шт.	2
б) ключ специальный, шт.	1
12. Шкурка шлифовальная ЛШБ-120, 100х50,С.б.М.В.б. ГОСТ 6456-62, лист	1
13. Техническое описание с инструкцией по эксплуатации и паспортом на бормашину, экз.	1
14. Розетка трехполюсная, шт.	1
15. Ключ для роликов жесткого рукава, шт.	1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Транспортировка и монтаж

Для транспортировки бормашина улаковывается со снятыми: стойкой бормашины с кронштейном, жестким рукавом и отсоединенным ПРУ.

При снятии консервирующей смазки необходимо следить, чтобы растворитель не попадал на окрашенные детали, т. к. окраска под действием растворителя разрушается.

Монтаж бормашины осуществляется в следующем порядке:

1. Установить стойку бормашины с кронштейном и привернуть винтами 2 (рис. 2) к корпусу.
2. Вставить жесткий рукав, надеть шнур бесконечный, отрегулировав натяжение шнура с помощью удлиителя 9 (рис. 1) в стойке бормашины, и подсоединить наконечник с инструментом.
3. Установить бормашину на рабочем месте, присоединить пускорегулирующее устройство.
4. Вмонтировать в сеть электропитания бормашины трехполюсную розетку, имеющуюся в комплекте бормашины, подключив два гнезда ее к электрической сети, третий (заземляющий) к общей системе заземления и обеспечив надежный электрический контакт.

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
При включении бормашина не работает	Нет напряжения в питающей сети	Проверить, есть ли напряжение в питающей сети
	Перегорели предохранители	Отключить бормашину от сети, вынуть предохранители и заменить
Педаль ПРУ не фиксируется в заданных положениях	Заклинивание переключающего механизма	Разобрать ПРУ и устранить заклинивание
	Отсутствие смазки	Смазать оси роликов стойки и жесткого рукава
Нагреваются оси роликов на стойке бормашины и жестком рукаве	Слабое натяжение шнура	Натянуть шнур путем выдвигания удлинителя в стойке бормашины
	Бормашина не тянет — пробуксовывает шнур	Заклинивание роликов
Стойка бормашины не возвращается в крайнее положение	Ослабла пружина в	Отрегулировать пружину при помощи гайки 3 (рис. 2).

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Возможные неисправности электродвигателя ЭК-8 указаны в паспорте на него.

2. При возникновении неисправностей исправления следует поручать опытному специалисту.

3. При неисправностях в электродвигателе или пусковом устройстве необходимо обращаться в мастерскую по ремонту электромедицинских изделий.

Порядок хранения

Бормашины должны храниться в закрытом помещении при температуре от +5 до +35°C.

Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок

При соблюдении правил хранения и эксплуатации, изложенных в инструкции, завод гарантирует безотказную работу бормашины на протяжении 18 месяцев.

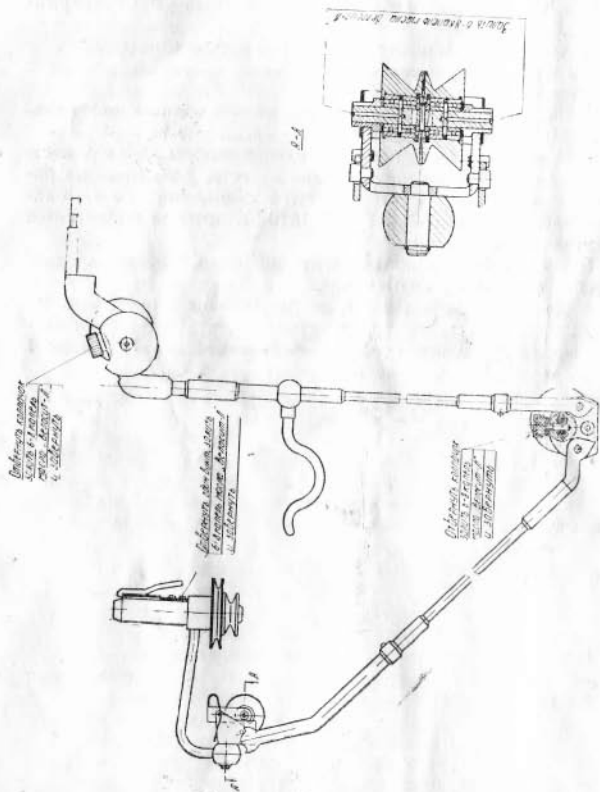


Рис. 4. Смазка жесткого рукава.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня прибытия на станцию назначения первого грузополучателя или со дня получения его на складе завода-изготовителя.

В соответствии с общим приказом Министерства здравоохранения СССР и Министерства медицинской промышленности СССР № 27/17 от 14 января 1971 г. ремонт изделий медицинской техники в течение гарантийного срока осуществляется ремонтными предприятиями «Медтехника», обслуживающими учреждения здравоохранения данного района за счет завода-изготовителя, если подтверждено наличие дефектов по вине завода. Адреса предприятий известны магазинам и аптекоуправлениям, продающим наше оборудование.

Для осуществления ремонта медицинской техники в течение гарантийного срока учреждение-владелец обязано зарегистрировать его в ремонтном предприятии «Медтехника», при этом каждому изделию присваивается гарантийный номер, на который учреждение-владелец изделия медицинской техники ссылается при последующих заявках на ремонт.

Если в течение гарантийного срока изделие вышло из строя по вине учреждения-владельца, то ремонт осуществляется за его счет.

Завод на данное изделие выдает гарантийный талон (см. приложение 2 в конце настоящей инструкции) на проведение ремонта в течение гарантийного срока.

В случае невозможности устранения неисправности силами мастерских ремонт производится заводом на месте или на заводе, если акт, составленный совместно с представителями заинтересованной организации, подтверждает наличие заводских дефектов.

Адрес завода: г. Волгоград, 1, Профсоюзная, 16.

Приложение 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ СХЕМЫ

Обознач. по схеме	ГОСТ или ТУ	Наименование и тип	Основные данные, номинал	Кол-во шт.	Примечание
M	ГОСТ 5.1819-73 или ТУ 64-1-887-72	Электродвигатель ЭК-8	P-80 Вт I = 6500 об/мин L-1900 мм	1	
L ₁ , L ₂	ОЖО.462.049 ТУ	Катушка Конденсатор МБГЧ-1-2А-250-0,5±	±10%	2	по черт. завода
C ₁ , C ₂	ГОСТ 6760-62	Конденсатор КБП-С-1000-20-0,022±	0,5 мкф	1	
C ₃ , C ₄	ГОСТ 11155-65	Конденсатор КСО-2-500А-2400± ±10% или СГМ-3-1000-Г-2400±	0,022 мкф	2	
Пр ₁ , Пр ₂	ГОСТ 5010-53	Предохранитель ПК-30-2 или ПЦ-30-2	2а	2	
РК R ₁ , R ₂ , R ₃ , R ₄ R ₅ , R ₆ , R ₇ , R ₈ , R ₉	ГОСТ 6513-66	Резистор ПЭВ-25-820м 10% Резистор ПЭВ-25-820м 10%		2	1 по черт. завода
МК ₁ МК ₂		Микровыключатель МПЗ-1 или Д-703		9	
P ₁		Реле ПЭ-20 220 в, 50 гц		2	1