



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ,
ОБЪЕДИНЁННОЕ С ПАСПОРТОМ

ШЛИФОВАЛЬНО-ПОЛИРОВАЛЬНЫЙ
СТАНОК МОДЕЛЬ **MP – 1В В-7**



Оглавление

1. Введение.....	3
2. Применение и функционал.....	4
3. Основные технические параметры.....	4
4. Комплект поставки.....	4
5. Монтаж.....	5
6. Описание станка.....	6
7. Как работать с панелью управления.....	6
8. Работа на станке.....	7
9. Шлифовка.....	7
10. Полировка.....	8
11. Предупреждение.....	9
12. Электрическая схема.....	9
13. Возможные проблемы и их устранение.....	10
14. Идентификационные данные.....	10

1. Введение

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЕ: Во избежание удара электрическим током и других производственных травм, прочтите инструкцию и соблюдайте правила эксплуатации шлифовально-полировального станка.

1.1. Прочтите основные положения инструкции и соблюдайте их в ходе использования.

1.2. Обращайте внимание на все предупреждения, отмеченные на самом приборе и в документации, поставляемой с прибором.

1.3. В случае, если правила безопасности противоречат с техникой безопасности установленной на предприятии, техника безопасности доминирует. Для предотвращения проблем не желательно применять собственные силы, необходимо обратиться к авторизованному специалисту или в компетентный орган (в т.ч. в компанию, где был приобретен прибор).

1.4. Перед началом чистки станка, выключите источник питания. Рекомендуется проводить чистку влажной салфеткой или полотенцем. Запрещается чистка моющими средствами и керосино-содержащими жидкостями.

1.5. Запрещается устанавливать станок на неустойчивое место, во избежание падения станка с рабочего места.

1.6. Не ставьте какие-либо предметы на источник питания и сам станок.

1.7. Перегрузка питания влечет за собой появление искры или электрического удара.

1.8. Не снимайте защитный корпус со станка или источника питания, а также не разбирайте прибор.

1.9. При выявлении неисправности работы прибора, выключите питание и обратитесь к техническому специалисту.

1.10. Храните инструкцию вместе с самим прибором. Соблюдайте правила использования прибора.

2. Применение и функционал

Данный шлифовально-полировальный станок оснащен одним диском.

Подходит для предварительной шлифовки, шлифовки и полировки металлографических образцов. Поскольку скорость машины регулируется датчиком, она может достигать скорости вращения в изменяемом интервале 50-1000 об/мин, что способствует широкому применению машины.

Станок оснащен системой охлаждения, которая может охлаждать образец во время первичного шлифования, чтобы предотвратить перегрев и повреждение металлографической структуры.

Благодаря простоте эксплуатации и надежной работе, это незаменимое устройство для заводов, исследовательских институтов и лабораторий колледжей для подготовки металлографических образцов.

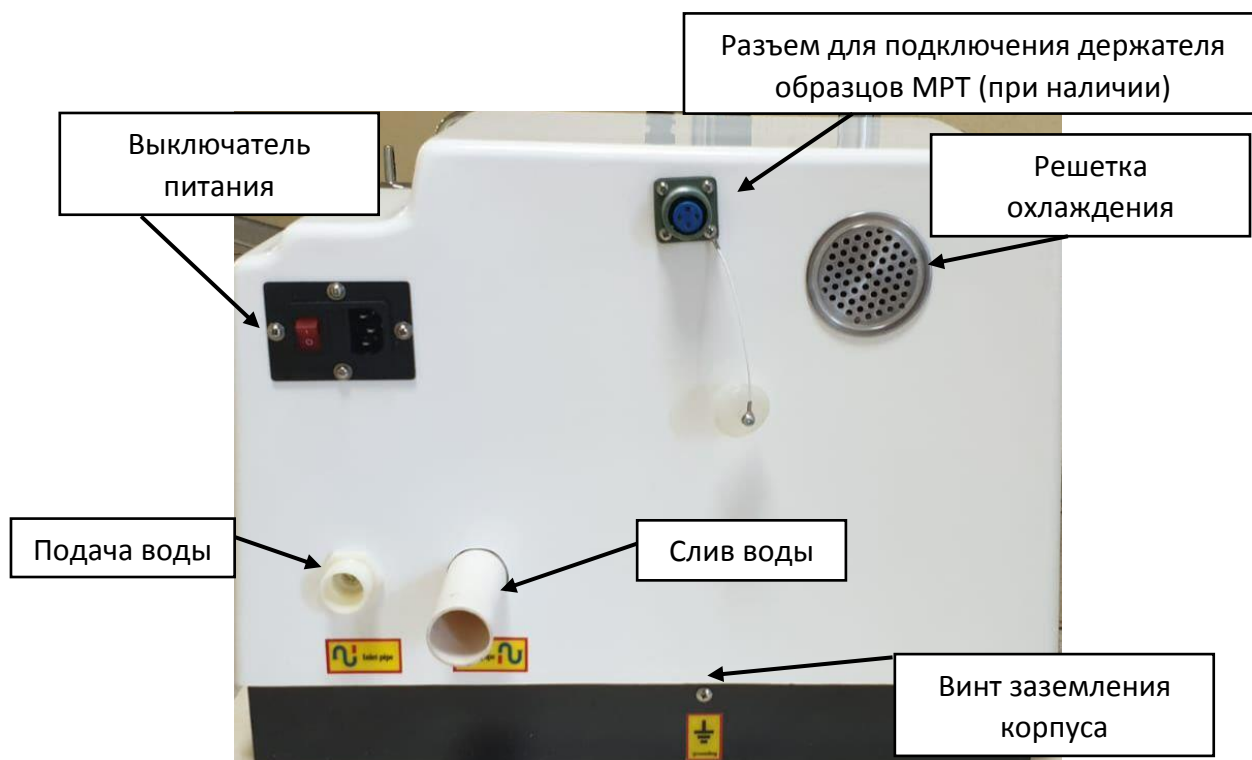
3. Основные технические параметры

Рабочее напряжение:	Однофазное, 220 В, 50 Гц
Диаметр полировального диска:	∅ 203 мм или ∅ 250 мм (в зависимости от модели)
Скорость вращения:	50-1000 об/мин
Двигатель:	550 Вт
Габаритные размеры:	800*440*360 мм
Вес:	41 кг

4. Комплект поставки

№	Предмет		Кол-во
1	Шлифовально-полировальный станок		1 шт
2	Рабочий диск		1 шт
3	Прижимное кольцо		1 шт.
4	Шланг для подачи воды		1 шт.
5	Шланг для слива воды		1 шт.
6	Кабель электрического питания		1 шт.

5. Монтаж



- 5.1 Откройте упаковку с оборудованием. Снимите защитную упаковку и аккуратно достаньте станок.
- 5.2 Поместите станок на устойчивую платформу, свободную от других предметов, убедитесь, что станок установлен устойчиво и в горизонтальном положении.
- 5.3 Подсоедините впускную и выпускную трубы для воды на задней стороне станка. Подача воды пассивная, реализуется за счет давления в водопроводной системе. Станок подключается к крану с внешним диаметром 20 мм. Для стока воды требуется отверстие в канализацию с диаметром не менее 36 мм или труба стока с внешним диаметром 32 мм. Шланг слива воды рекомендуется затянуть хомутом. Активация и регулировка потока воды происходит при помощи электромагнитного клапана.
- 5.4 Проверьте установку приводного круга. Установите заземление корпуса станка винтом.
- 5.5 Подключите кабель электропитания станка. Питание осуществляется от сети однофазного переменного тока 220В, 50Гц. Допускаются отклонения от номинального значения не более чем на 15%.
- 5.6 Зафиксируйте диски в установленные места в осевом направлении, пока шлифовально-полировальный диск не перестанет двигаться.
- 5.7 Включите питание и проверьте, нормально ли работает машина.
- 5.8 После вышеуказанной проверки машина готова к работе

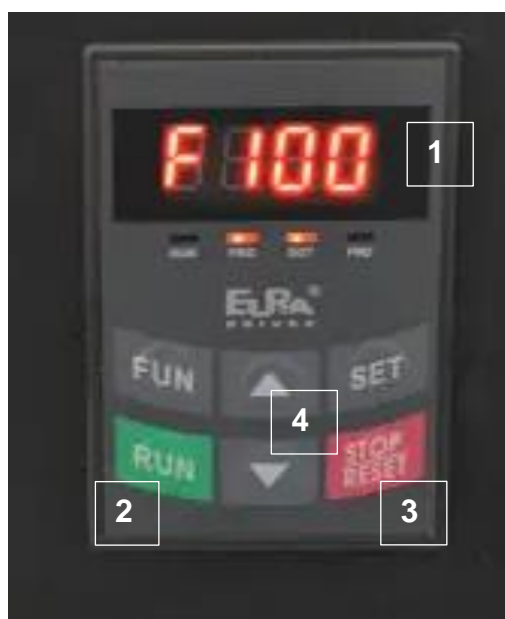
6. Описание станка

6.1 Данный шлифовально-полировальный станок состоит из основания, шлифовального или полировального диска и панели управления. Он покрыт оболочкой из стекловолокна, которая отличается красивым внешним видом, защитой от коррозии и отсутствием ржавчины.

6.2 Двигатель закреплен на корпусе машины. Вал приводится в движение клиновидным ремнем, диски надеваются на вал и начинают вращаться после включения кнопки. Кнопка вкл./выкл. станка находится на корпусе станка. Водонепроницаемая абразивная бумага закрепляется на поверхности диска. Ручка на съемном водяном клапане может контролировать поток воды, сточные воды могут быть сброшены через выпускную трубу.

Примечание: Поскольку соединение между дисками и трансмиссионным валом имеет коническую форму, во время установки постучите по посадочным колодкам шлифовальных и полировальных дисков резиновым молотком в осевом направлении до плотного прилегания. Если не соблюсти данное условие, эффективность полировального станка может быть резко снижена.

7. Как работать с панелью управления



7.1 Экран дисплея: включите питание, дисплей показывает скорость по умолчанию «499», во время работы он показывает текущую скорость вращения.

7.2 Кнопка RUN: нажмите кнопку RUN, двигатель начнет работать.

7.3 Кнопка STOP/RESET: во время нормальной работы нажмите кнопку STOP/RESET, двигатель остановится.

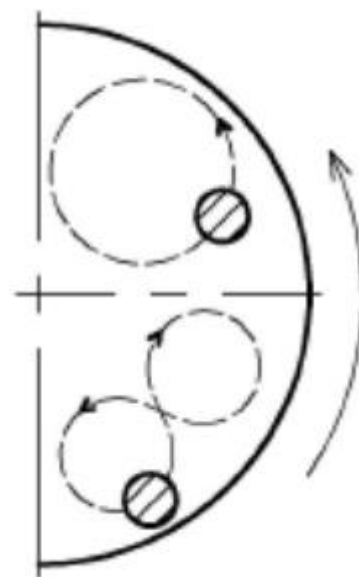
7.4 Клавиши ВВЕРХ и ВНИЗ: Нажмите клавишу ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы получить требуемый оборот. Нажмите клавишу ВВЕРХ, скорость вращения увеличится. Нажмите кнопку ВНИЗ, скорость вращения замедлится.

8. Работа на станке

Режимы и методики работы на станке сильно зависят от подготавливаемых образцов и применяемых расходных материалов. Также рекомендуем Вам прочитать книгу Х. Вашуль «Практическая металлография. Методы изготовления образцов» для более глубокого понимания и ориентирования в процессах пробоподготовки.

Общие положения:

- основные задачи шлифовки и полировки: получение неискаженной плоской поверхности образца.
- для выравнивания скорости съема по радиусу рекомендуется перемещать образец одним из двух методов, показанных на рисунке.
- прижим образца при шлифовке должен быть достаточно сильным, около 2-3 кгс для образца диаметром 30 мм.
- при каждом переходе на последующую стадию шлифовки или полировки рекомендуется поворачивать образец на 90° чтобы избежать однонаправленного полирования.
- если нет специальной методики, то каждая стадия длится вдвое больше чем необходимо для съема всех глубоких рисок от предыдущей стадии.
- при каждом переходе следует смывать с образца и сукна (если одно и то же сукно используется для нескольких абразивов) абразив от предыдущей стадии.
- при подготовке образца более благоприятными являются более продолжительное шлифование и кратковременное полирование
- подачу воды, суспендирующих и смазывающих жидкостей рекомендуется осуществлять в центр круга.
- для поддержания хорошей гигиены, в конце работы производите чистку станка влажной ветошью с водой.



9. Шлифовка

- 9.1 Приклейте или зажмите водостойкую наждачную бумагу на диске.
- 9.2 Включите переключатель воды и отрегулируйте поток воды.
- 9.3 Включите питание. На дисплее отображается «499», что означает, что машина включена и готова к работе.

- 9.4 Нажмите кнопку RUN на панели управления. Машина автоматически ускорится до целевого вращения 499 об/мин
- 9.5 Нажмите клавишу ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы установить требуемую скорость вращения для процесса измельчения от 50 об/мин до 1000 об/мин.
- 9.6 Крепко держите отрезанный образец и слегка приближайтесь к наждачной бумаге. Осуществите притирку образца, постепенно наращивая прижим образца к абразивной бумаге. Образец должен легко ложиться на вращающийся диск без каких-либо «отпружиниваний». Далее, можно начинать полировку.
- 9.7 Прилагаемое усилие должно достигать такой степени, чтобы металлографическая структура поверхности не выгорала из-за перегрева при трении (около 2 кгс).
- 9.8 В конце операции нажмите кнопку STOP/RESET. Двигатель перестанет работать, поверните выключатель питания влево, чтобы отключить питание.

10. Полировка

- 10.1 Поместите полировальную ткань с контактным клеем на полировальный диск.
- 10.2 Прижмите зажимное кольцо к внешнему диаметру полировального диска, чтобы зафиксировать полировальную ткань без контактного клея.
- 10.3 Нанесите полировальное средство на ткань.
- 10.4 Включите питание. На дисплее отображается «499», что означает, что машина включена и готова к работе.
- 10.5 Нажмите кнопку RUN на панели управления. Машина автоматически ускорится до заданной скорости вращения 499 об/мин
- 10.6 Нажмите клавишу ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы установить требуемую скорость вращения для процесса полировки от 50 об/мин до 1000 об/мин.
- 10.7 Крепко держите уже отшлифованный образец и слегка приближайтесь к полировальному диску. Сначала прижмите образец к центру полировального диска, затем двигайте его наружу во время полировки.
- 10.8 Прилагаемое усилие должно достигать такой степени, чтобы металлографическая структура поверхности не выгорала из-за перегрева при трении (около 2 кгс).
- 10.9 Если ткань слишком липкая, разбавьте полировальное средство.
- 10.10 Если ткань изношена, замените ее вовремя, чтобы предотвратить повреждение образца.

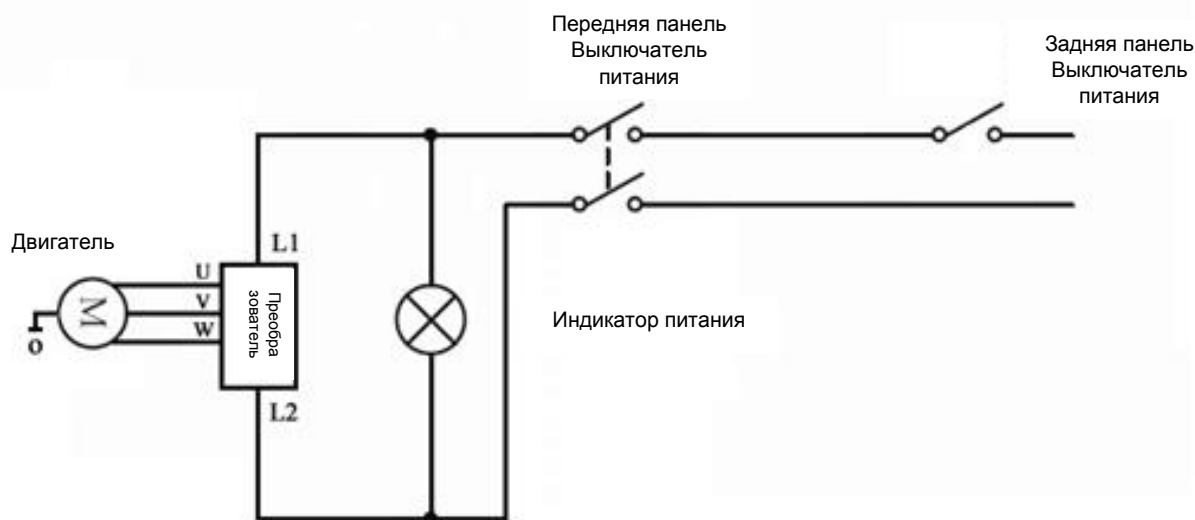
10.11 В конце операции нажмите кнопку STOP/RESET. Двигатель перестанет работать, поверните выключатель питания влево, чтобы выключить питание.

При полировке рекомендуется работать со скоростью вращения 500-800 об/мин.

11. Предупреждение

- 11.1 Машина должны быть крепко закреплена.
- 11.2 Шланги входящей/выходящей жидкости не должны иметь протечек.
- 11.3 После завершения работы необходимо производить чистку станка.
- 11.4 Если появляется посторонний звук, необходимо быстро выключить станок и произвести проверку прибора.

12. Электрическая схема



13. Возможные проблемы и их устранение

Проблема	Возможная причина	Устранение
Глубокие риски	-низкая скорость съема -остатки абразива от предыдущих стадий -сильный разброс зернистости абразива	-см. ниже -очищать образец от абразива между стадиями -применить более качественный абразив
пережог поверхности	-сильный нагрев образца	-увеличить количество смазки - уменьшить скорость вращения - уменьшить силу прижима
низкая скорость съема	-неподходящий или некачественный абразив -большой слой смазки -слабая сила прижима образца -малая скорость вращения	-применение более твердого абразива -уменьшение количества смазки, применение другой смазки -увеличить силу прижима -увеличить скорость вращения
наклеп поверхности	-слишком сильный или слишком слабый прижим образца -маленький слой смазки	-изменить силу прижима -увеличить количество смазки

14. Идентификационные данные.

14.1 Гарантийный срок эксплуатации указан в технических характеристиках, отсчитывается с даты продажи и действует при соблюдении условий эксплуатации и хранения. Гарантия прекращается в случае самостоятельной разборки изделия (скрытые пломбы будут разрушены).

14.2 Производство сертифицировано по правилам «ISO 9001:2011 Системы менеджмента качества. Требования».

Производитель: ООО «Восток-7»

www.vostok-7.ru

Тел. +7 (495) 740-06-12

info@vostok-7.ru

3. Идентификационные данные изделия:

Шлифовально-полировальный станок	модификация: MP-1B B-7
Серийный номер	№

ДАТА ПРОДАЖИ: