



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ,  
ОБЪЕДИНЁННОЕ С ПАСПОРТОМ**

**ЗАПРЕССОВОЧНЫЙ СТАНОК  
МОДЕЛЬ ХQ-2В В-7**



## Оглавление

1. Введение.....	3
2. Применение и функционал.....	4
3. Основные технические параметры.....	4
4. Комплект поставки.....	5
5. Монтаж.....	6
6. Работа на станке.....	6
7. Особенности процесса запрессовки.....	7
8. Гарантированное качество запрессовки.....	8
9. Таймер.....	9
10. Настройки термостата.....	9
11. Процесс установки параметров.....	10
12. Техническое обслуживание.....	11
13. Идентификационные данные.....	12

## 1. Введение

ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

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 станок предназначена для подготовки образцов перед процессом полировки. С помощью станка можно запрессовывать маленькие образцы, образцы, которые сложно закрепить или нестандартные образцы для металлографии. Запрессовка может облегчить процесс полировки. После полировки можно наблюдать идеальную структуру материала и измерять его твердость. Материалами для запрессовки для этой машины могут служить только термореактивные материалы. В зависимости от типа термореактивного материала, подбирается необходимая температура для запрессовки.

Запрессовочные материалы можно приобрести дополнительно.

**Таблица 1 — Типы термореактивных материалов.**

Типы реактивных материалов	Диаметр образцов	Необходимое количество порошка	Температура запрессовки	Время температурной запрессовки	Время охлаждения
Карбамидный гранулированный пресс-порошок	ø22	10мл	130 °С	10мин	15мин
	ø30	20мл	130 °С	10мин	15мин
	ø45	35мл	130 °С	10мин	15мин
Изоляционный пресс-порошок (черный)	ø22	10мл	135-150 °С	8мин	15мин
	ø30	20мл	135-150 °С	8мин	15мин
	ø45	35мл	135-150 °С	8мин	15мин

## 3. Основные технические параметры

Рабочее напряжение:	Однофазное, 220 В, 50 Гц
Размер форм для образцов:	22x15 мм, 30x15 мм, 45x18 мм (в зависимости от модели)
Мощность нагревателя:	До 800 Вт
Регулируемый диапазон температуры:	от 0 °С до 300 °С
Габаритные размеры:	330x260x420 мм
Вес:	33 кг

## Схема станка

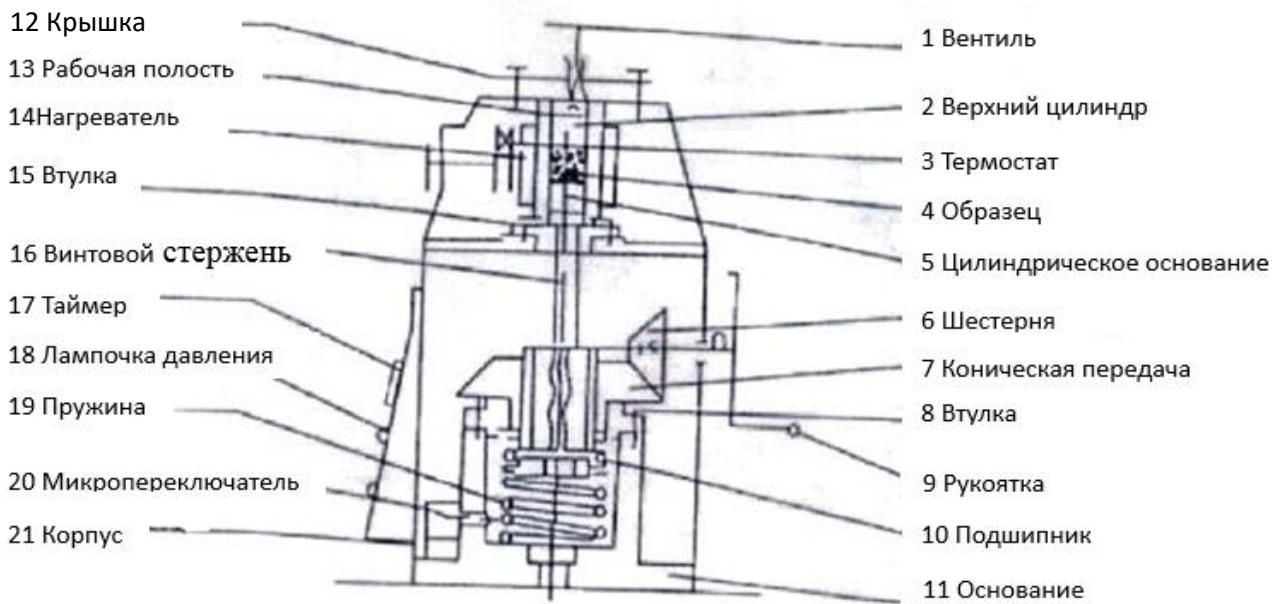


Рисунок 1 — Схема составных частей прессы

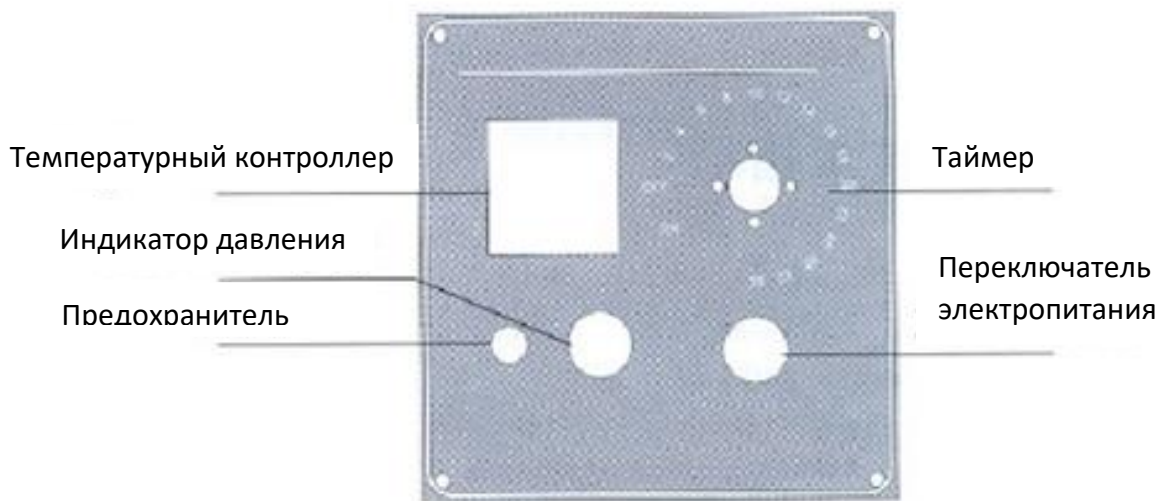


Схема контрольной панели

## 4. Комплект поставки

№	Предмет	Кол-во
1	Запрессовочный станок	1 шт
2	Документация	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 Подключите кабель электропитания станка. Питание осуществляется от сети однофазного переменного тока 220В, 50Гц. Допускаются отклонения от номинального значения не более чем на 15%.
- 5.4 Включите питание и проверьте, нормально ли работает станок.
- 5.5 После вышеуказанной проверки машина готова к работе

## 6. Работа на станке

- 6.1 Удалите проставку между верхним и нижним цилиндром (матрицами), сотрите масло для предотвращения ржавчины с верхнего и нижнего цилиндра и стальной втулки (при первом использовании).
- 6.2 Перед операцией, прежде всего, покрутите рукоятку и удостоверьтесь, что цилиндрическое основание свободно перемещается вверх/вниз внутри стального канала. Внутренняя поверхность стального канала должна быть чистой.
- 6.3 Включите выключатель питания по часовой стрелке и переведите таймер в положение "ON", после чего на регуляторе температуры должен загореться дисплей. Установите подходящую температуру нагрева в соответствии с характеристиками термореактивного материала по Таблице 1. Обычно при первом использовании она должна составлять 135 °C.
- 6.4 Поверните маховик по часовой стрелке, чтобы переместить нижнюю матрицу вверх. Плотно положите образец на нижний цилиндр (матрицу), а затем поверните маховик против часовой стрелки, чтобы опустить нижнюю матрицу в предельное положение (до тех пор, пока она больше не сможет поворачивать маховик). Засыпайте определенный термореактивный материал до тех пор, пока верхняя матрица не окажется на одном уровне с верхним концом стальной втулки. В случае, если образец нелегко удерживать на нижней матрице, засыпайте термореактивный материал, опуская нижнюю матрицу.

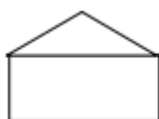
- 6.5 Установите верхний цилиндр (матрицу) и верхнюю крышку на станок и убедитесь, что болт верхней крышки надежно прижимает верхнюю матрицу. Поворачивайте верхнюю крышку пока ее болт не упрется в верхний цилиндр (матрицу).
- 6.6 Установите таймер в положение 10 минут. Поворачивайте маховик до тех пор, пока не загорится индикатор давления. По мере повышения температуры нагрева индикатор давления погаснет. Продолжайте поворачивать маховик, чтобы убедиться, что индикатор горит.
- 6.7 По истечении заданного времени таймер подаст сигнал тревоги, а регулятор температуры отключит питание. Затем дайте остыть более 5 минут.
- 6.8 Поверните маховик против часовой стрелки, чтобы опустить нижний цилиндр (матрицу) в предельное положение. Поверните крышку, чтобы отделить ее от верхней матрицы. Ослабьте верхнюю крышку и поверните маховик, чтобы выдвинуть верхний цилиндр (матрицу). Из-за высокой температуры верхней матрицы, во избежание ожогов, наденьте перчатку и снимите верхнюю матрицу. Затем снова поверните маховик, чтобы взять образец.

**Осторожно!!! Прежде чем верхний цилиндр сможет свободно перемещаться, не снимайте верхнюю крышку, чтобы верхний цилиндр и образец не выскочили и не повредились.**

**Предупреждение: плохой или влажный материал не должен использоваться в качестве запрессовочного материала во избежание несчастных случаев.**

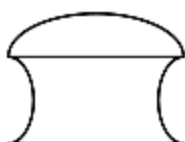
## 7. Особенности процесса запрессовки

а. Образцы выпуклой и вогнутой формы



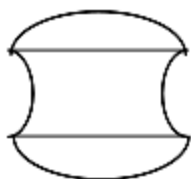
Во время процесса запрессовки, определяющими факторами влияющими на качество образцов являются: температура нагрева, время нагрева, давление и качество материала. (см. Табл.1 и Табл.2)

б. Образцы выпуклые с одной стороны



1. После нагревания, давление автоматически корректируется и компенсируется с помощью пружины (19). Поэтому давление должно нагружаться до момента, пока не загорится лампа индикатора.

в. Образцы выпуклые с одной стороны и вогнутые с двух сторон



2. Если лампочка индикатора погасла во время процесса, давление должно быть нагружено снова, пока лампочка не загорится.

3. Если после запрессовки образец имеет одну из форм, изображенных слева, проверьте температуру запрессовки и охладитель и повторите процесс заново.

г. Образцы выпуклые и вогнутые с противоположных сторон

Трещины на поверхности образца



а. трещина вида 1



б. трещина вида 2

## 8. Гарантированное качество запрессовки

- 8.1 После запрессовки 4 — 5 образцов отключите пресс и дайте ему остыть. После чего удалите остатки запрессовочного материала, который остался на цилиндрическом основании, и очистите верхний стальной цилиндр с помощью лезвия.
- 8.2 Протрите поверхность цилиндрического основания и поверхность верхнего цилиндра, а также полость стального канала с помощью ваты или х/б ткани смоченной растворителем или специальной жидкостью.
- 8.3 После чего продолжайте работу.



## 9. Таймер

Таймер управляет нагревателем с целью точного определения времени нагревания образца во время запрессовки. Также, может управлять процессом запрессовки в автоматическом режиме, во время отсутствия оператора.

9.1 Машина находится в рабочем состоянии, когда таймер выставлен на отметку «ON».

9.2 Нагреватель отключен, когда таймер выставлен на отметку «OFF».

9.3 Каждое деление на шкале таймера соответствует одной минуте.

9.4 Выставьте таймер на отметку «ON», установите образец и выставите таймер.

9.5 Когда выставленное время запрессовки закончится, таймер зазвонит.



## 10. Настройки термостата

### Описание панели управления

1) Индикатор (зеленый)

измеряемых параметров (PV)

отображает измеряемые параметры;

отображает название и значение измеряемых

параметров поочередно.

2) Индикатор (оранжевый)

предустановленных значений

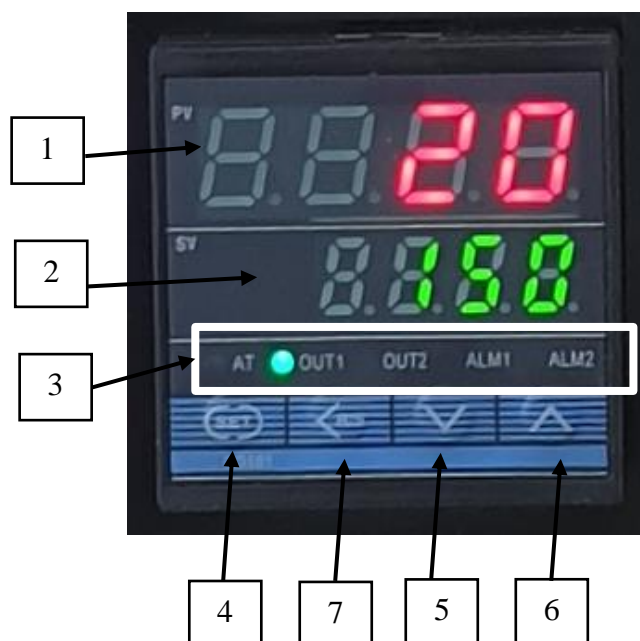
отображает предустановленные значения;

отображает описание параметров.

3) Лампочки индикации

лампочка (зелёная) автокоррекции (AT);

лампочка (зелёная) вывода (OUT);



OUT: горит при выводе;

Лампочка (красная) вывода предупреждений (ALM1, ALM2)

ALM1: загорается при выводе первого предупреждения (верхний предел)

ALM2: загорается при выводе второго предупреждения (нижний предел)

#### 4) Установка (SET)

Предустановка параметров: нажмите кнопку SET, загорится цифровой индикатор SV;

Значение параметра может быть выбрано с помощью кнопок (5) и (6) и подтверждено повторным нажатием кнопки SET.

Если выбранное значение не подтверждено нажатием кнопки SET, оно подтвердится автоматически по прошествии 20 сек.

Нажмите и удерживайте кнопку SET в течении 5 сек., чтобы перейти в режим установки параметров и выйти автоматически из данного режима по окончании настройки параметров.

#### 5) Кнопка «UP»

В режиме выбора предустановленных параметров используется для их выбора. Так же используется в режиме установки значений.

#### 6) Кнопка «DOWN»

В режиме выбора предустановленных параметров используется для их выбора. Так же используется в режиме установки значений.

#### 7) Кнопка «MOTION»

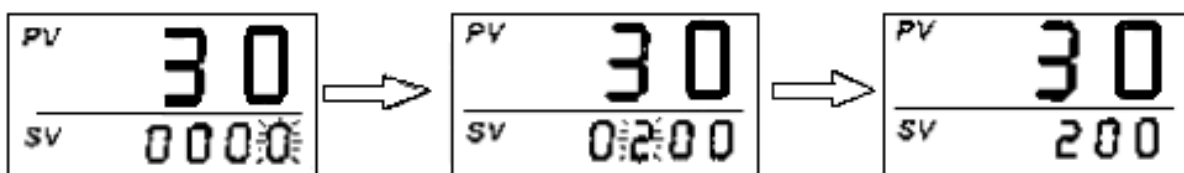
Позволяет быстро выбрать предустановленное значение параметра. Используется в режиме установки параметров.

## 11. Процесс установки параметров

### Порядок установки SV значений

Для примера установим температуру 200°C:

- |   |                                     |                         |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
| 1) войдите в режим<br>установки SV параметров | 2) измените значение<br>температуры | 3) выйдите из режима SV |
|---|-------------------------------------|-------------------------|



- 1 Нажмите кнопку SET или с помощью кнопок плюс и минус войдите в режим установки SV параметров. Загорятся цифровой индикатор.
- 2 Нажмите кнопку SET или с помощью кнопок плюс и минус войдите в режим
- 3 Нажмите кнопку SET, лампочка индикатора погаснет, или через 5 сек. Значение автоматически установится, и программа вернется в режим PV/SV.

Значение температурной компенсации слишком мало

CJL

## 12. Техническое обслуживание

- 12.1 Производите чистку машины после завершения операции, при этом не используя коррозионные жидкости, полость стального канала и поверхности верхнего цилиндра должны быть смазаны, чтобы предотвратить износ.
- 12.2 Вращающиеся детали, такие как стержень винта, паз и конический механизм необходимо периодически смазывать.

### 13. Идентификационные данные.

- 1.1 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).
- 1.2 Производство сертифицировано по правилам «ISO 9001:2011 Системы менеджмента качества. Требования».

Производитель: ООО «Восток-7»

[www.vostok-7.ru](http://www.vostok-7.ru)

Тел. +7 (495) 740-06-12

[info@vostok-7.ru](mailto:info@vostok-7.ru)

3. Идентификационные данные изделия:

<b>Автоматический пресс для запрессовки металлографических образцов</b>	модификация: <b>XQ-2B B-7</b>
Серийный номер	№

ДАТА ПРОДАЖИ: .....