
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ТЕРМОСТАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ “ТБ-2”

НОВОСИБИРСК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЕРМОСТАТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ
“ТБ-2”

НОВОСИБИРСК
2015

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ	4
5. ПОРЯДОК РАБОТЫ	5
6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	6
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	6
8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	7
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	7

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Термостат биологический "ТБ-2" предназначен для поддержания температурного режима при лабораторных исследованиях.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон установки температуры, °С	От +25 до +90
Точность поддержания температуры, °С	±1
Объем заливаемой воды, л	2
Время выхода на режим, мин, не более	20
Потребляемая мощность, Вт, не более	500
Габаритные размеры, мм, не более	222x230x190
Габаритные размеры ванны, мм, не более	150x140x140
Масса бани водяной, кг, не более	4,5
Электрическое питание	220 ±10 В / 50 Гц
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	5000
Предельный средний срок службы, лет	5
Условия эксплуатации:	
· диапазон температур окружающей среды	от +10 °С до +30 °С
· относительная влажность, не более	80 % при + 25 °С
· диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Количество
1	Термостат	1 шт.
3	Крышка	1 шт.
4	Паспорт	1 экз.
5	Предохранители	2 шт.
6	Штатив (опция)	

***Примечание:** по отдельному заказу возможна дополнительная поставка штативов по выбору заказчика.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ

Термостат биологический "ТБ-2" конструктивно представляет собой водяную баню с электроподогревателем, снабженным электронным термостабилизатором. Термостат поддерживает температуру при условии, что температура окружающей среды не превышает рабочую температуру.

Рабочая емкость изготовлена из нержавеющей стали, что обеспечивает прочность и долговечность конструкции.

На лицевой стороне прибора установлен блок управления.

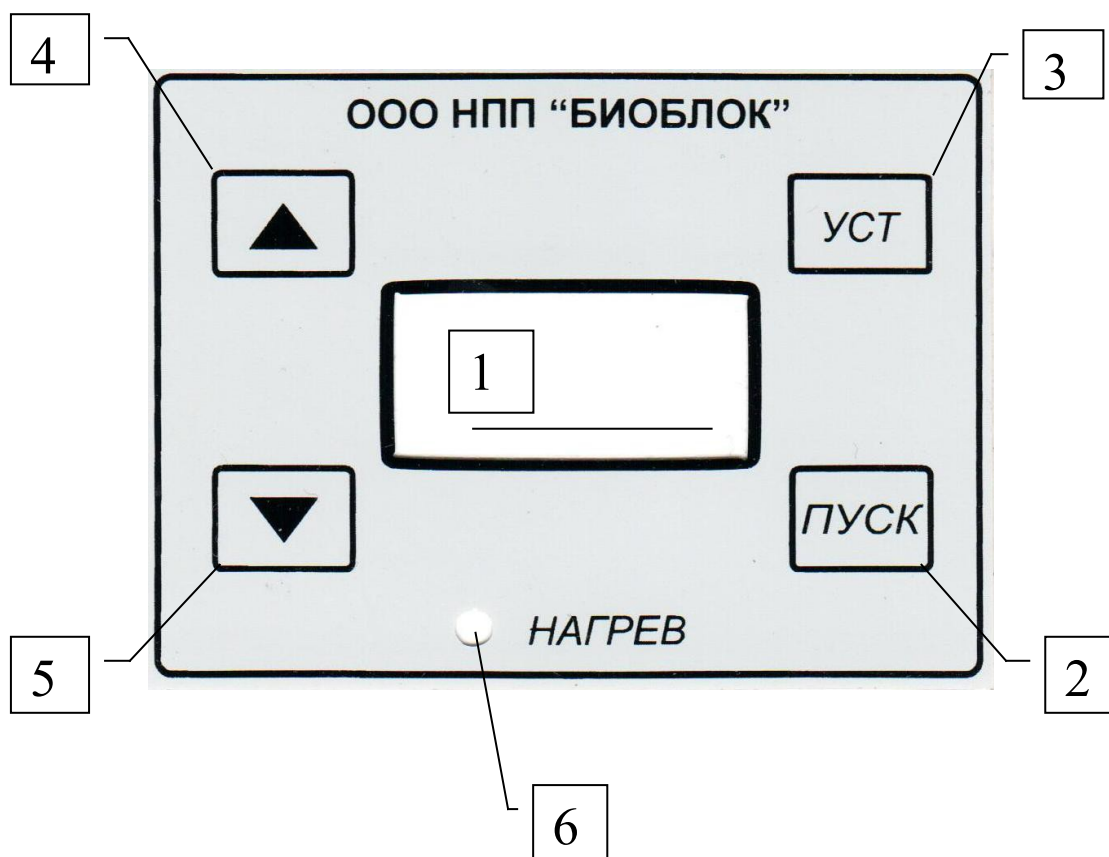


Рис. 1 Блок управления

- 1 - индикатор «Температура/минуты»
- 2 - кнопка «ПУСК»
- 3 - кнопка «УСТ»
- 4 - кнопка «Больше»
- 5 - кнопка «Меньше»
- 6 - индикатор «Нагрев»

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Подготовка к работе

- 5.1.1. Распаковать термостат и убедиться в комплектности.
- 5.1.2. Залить в термостат дистиллированную или прокипяченную холодную воду до необходимого уровня.
- 5.1.3. Включить термостат в сеть 220 В. Включить тумблер питания. При этом должна загореться подсветка тумблера.
- 5.1.4. При первом включении или при смене температурного режима необходимо выполнить настройку температуры:
Нажимают и удерживают (3 секунды) кнопку «УСТ». На индикаторе высвечивается и мигает заданная температура. Кнопками «Больше» «Меньше» устанавливают необходимую температуру и нажимают кнопку «УСТ». На индикаторе высвечивается измеренная температура рабочей жидкости.
- 5.1.5. После стабилизации температуры термостат готов к работе.
- 5.1.6. При нажатии на кнопку «ПУСК» происходит отсчет времени до 5 часов 59 минут на индикаторе. При отсчете времени таймером точка младшего разряда мигает. При нажатии на кнопку «ПУСК» происходит остановка отсчета времени (младший разряд не мигает) и запуск отсчета.
- 5.1.7. При нажатии на кнопку «УСТ» в режиме отсчета времени прибор переходит в режим индикации температуры. Работа таймера в это время продолжается, о чем индицирует мигающая точка на индикаторе.

Примечание: Настройка температурного режима сохраняется после выключения питания прибора.

5.2. Порядок работы

- 5.2.1. Подготовить термостат к работе в соответствии с п.5.1.
- 5.2.2. Установить штатив в термостат и выдержать в соответствии с используемыми методическими документами.

5.3. Обслуживание и уход

5.3.1. Все работы по обслуживанию выполняются на оборудовании, отключенном от электросети, остывшем до комнатной температуры.

5.3.2. Не допускается использовать для очистки оборудования абразивные материалы.

5.3.3. Поверхности корпуса следует протирать чистой губкой или тканью.

5.3.4. Очистка гнезда. Ежедневно в конце рабочего дня слейте из ванны воду, вымойте ванну теплым мыльным раствором, тщательно ополосните чистой водой и вытрите насухо.

5.3.5. Если оборудование не будет использоваться в течение длительного времени (выходные, каникулы и т.п.), необходимо отключить его от сети и тщательно очистить.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 6.1. Для обеспечения электробезопасности и защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током термостат биологический **"ТБ-2"** должен подключаться к трехпроводной электросети 220В /50 Гц с использованием заземления (использовать "Евророзетку").
- 6.2. **Недопустимо включать термостат биологический "ТБ-2" без заливной воды.** Это может привести к выходу из строя нагревательного элемента.
- 6.3. Установка оборудования и подключение к электросети осуществляется только квалифицированными специалистами.
- 6.4. В целях соблюдения норм противопожарной безопасности автоматический выключатель должен находиться рядом с оборудованием в легко доступном месте.
- 6.5. Расстояние между оборудованием и стеной должно составлять не менее 100 мм, либо стена должна быть покрыта огнеупорным материалом.
- 6.6. Во время работы с оборудованием во избежание ожогов следует соблюдать осторожность и пользоваться защитными перчатками.
- 6.7. Не допускается оставлять включенное оборудование без присмотра.
- 6.8. Запрещается проводить работы по обслуживанию оборудования, не отключив его от электросети.
- 6.9. Не допускается мыть оборудование под прямой струей воды.
- 6.10. При возникновении любых неисправностей следует обращаться к специалистам службы сервиса.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 7.1. Термостат должен храниться в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от + 1 до + 40⁰ С с относительной влажностью не более 80% при температуре 25⁰ С. Воздух в помещении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.
- 7.2. Транспортирование приборов в обычной упаковке может производиться любыми видами закрытого транспорта при температуре от - 50 до + 50⁰ С. В случае транспортирования морским транспортом приборы укладываются дополнительно в специальные герметичные полиэтиленовые мешки, в которые помещается силикагель.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 8.1. Изготовитель гарантирует соответствие термостата биологического **"ТБ-2"** требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию термостата биологического **"ТБ-2"**, не ухудшающих технических параметров и потребительских свойств.
- 8.2. Изготовитель осуществляет бесплатный ремонт термостата биологического **"ТБ-2"** в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, отсутствии механических повреждений.
- 8.3. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев с даты изготовления.
- 8.4. При обнаружении неисправности термостата биологического **"ТБ-2"** в период гарантийных обязательств потребителем должен быть заполнен гарантийный талон с указанием признаков неисправности изделия.

- 8.5. Изготовитель осуществляет послегарантийный платный ремонт в течение срока службы по договорным ценам, согласованным с потребителем.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Термостат биологический **"ТБ-2"** заводской № _____ соответствует техническим условиям предприятия-изготовителя ТУ 4215– 002–98628753–15 и признан годным для эксплуатации.

ДАТА ВЫПУСКА :

МП

Подпись представителя ОТК _____

**ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ
ТЕРМОСТАТА БИОЛОГИЧЕСКОГО "ТБ-2"**

Заводской номер: _____

Дата изготовления: _____

М.П.

Подпись представителя
предприятия-изготовителя

Дата продажи: _____

Организация-продавец _____

М.П.

подпись _____

Характеристика неисправности: _____

М.П.

Подпись представителя
потребителя