

**АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ГЛУБИНЫ ПРОНИКАНИЯ ИГЛЫ В  
БИТУМ (ПЕНЕТРОМЕТР)**

**«ЛИДЕР»**

**модель 01-04**

**Техническое описание**

**ПАСПОРТ**

LAB-OBORUDOVANIE.RU

**Краснодар**

## I. Назначение

Аппарат предназначен для определения пенетрации битумов по ГОСТ 11501-78. Аппарат выпускается в различных вариантах исполнения. Настоящее техническое описание определяет конструкции моделей 01-04.

**Модель 01** является базовой, конструктивно выполнена в виде механизма, позволяющего производить быстрый и плавный подвод иглы к битуму; механического затвора (кнопки), удерживающего плунжер с иглой, индикатора часового типа.

(для моделей 01-03 – индикатор ИЧ-50).

**Модель 02** аналогична модели 01, дополнительно оснащена источником «холодного света» и зеркалом для более точного определения момента касания иглы с битумом.

**Модель 03** аналогична модели 02, дополнительно оснащена электронным реле времени и электромагнитным клапаном. Клапан управляет перемещением плунжера с иглой в заданном интервале времени.

**Модель 04** аналогична модели 03. В качестве измерительного устройства используется электронно-механический измеритель с цифровой индикацией.

## II. Технические характеристики.

### Для моделей 01-03

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 2.1. Измерительное устройство           | – индикатор ИЧ-50 |
| 2.2. Диапазон измерений, ед. пенетр.    | – 0 ÷ 450         |
| 2.3. Погрешность измерений, ед. пенетр. | ± 0,2             |

### Для модели 04

- |   |  |
|---|--|
| 2.1. Измерительное устройство           | – цифровой индикатор с светодиодным дисплеем |
| 2.2. Диапазон измерений, ед. пенетр.    | – 0 ÷ 450                                    |
| 2.3. Погрешность измерений, ед. пенетр. | ± 0,1  |

### Для моделей 03 – 04

1. Предварительно нужно установить необходимый диапазон выдержки реле времени.
2. Нажав кнопку, фиксирующую плунжер, опустить плунжер в нижнее положение. Подключить реле времени к аппарату и электросети.
3. Включить тумблер «Сеть».
4. Плунжер поднять в верхнее положение. Включить тумблер «Старт». При этом сработает электромагнитный клапан и плунжер будет свободно опускаться в течение заданного времени.

Для повторения испытания тумблер «Старт» - выключить и выполнить действия по п. 4.

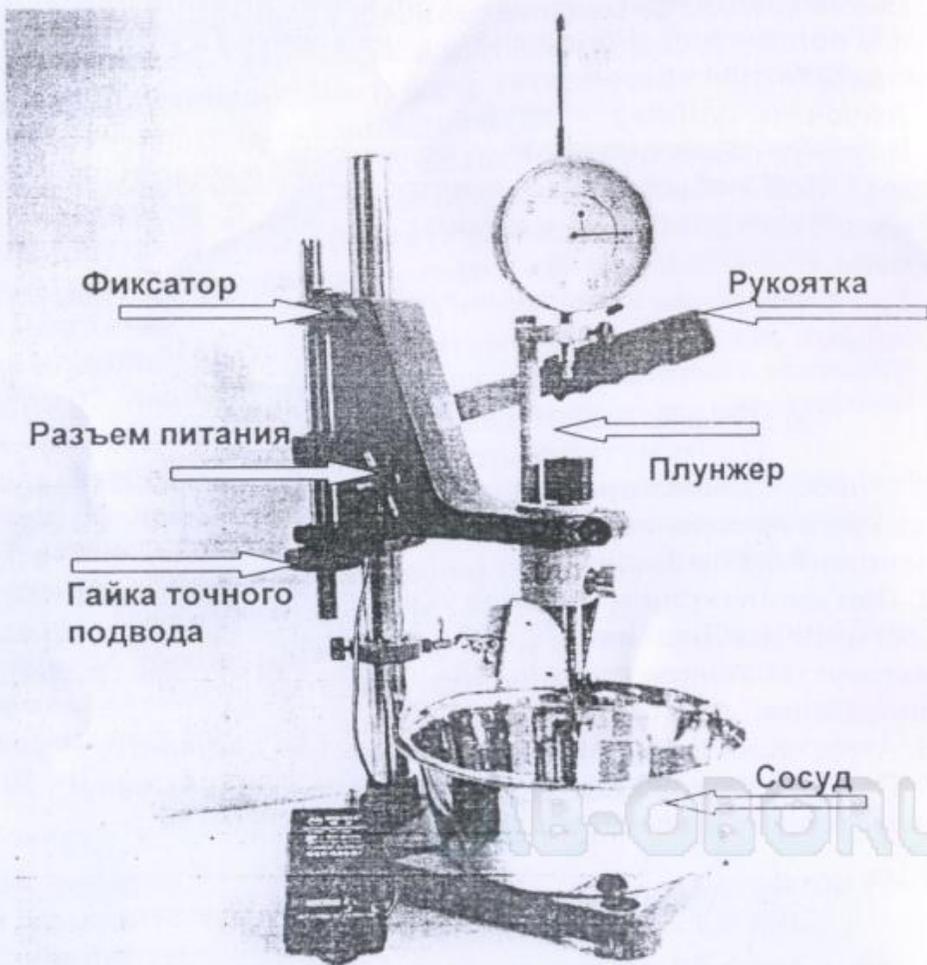
## V. Общие указания по эксплуатации

- 5.1. В процессе эксплуатации необходимо 1 раз в 6 месяцев смазывать поверхности трения (кроме плунжера) любой консистентной смазкой.
  - 5.2. При эксплуатации моделей 02-04 необходимо строго выполнять требования ГОСТ 12.3.019-80 «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей»
  - 5.3. Аттестации и сертификации аппарат не подлежит.
- Проверка измерительного устройства – индикатора ИЧ-50 осуществляется в соответствии с ТУ 2-034-611-84.

## VI. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня продажи.

Гарантия не распространяется на индикатор ИЧ-50.



Модель 02

### III. Комплект поставки

3.1. Аппарат в сборе, шт.	- 1
3.2. Груз плунжера, шт. :	
50 гр.	- 1
100 гр.	- 1
3.3. Игла пенетрационная, шт.	- 1
3.4. Чашка пенетрационная, шт.	- 1
3.5. Паспорт, шт.	- 1

### Для моделей 02- 04,

3.6. Зеркальце, шт.	- 1
3.7. Блок питания, шт.	- 1
( для мод. 02, )	- 220/3В
3.8. Реле времени, шт.	- 1
(для мод. 03, 04, )	- 220/12В

По отдельному заказу поставляются:

- сосуд для пенетрационных чашек
- подставка для пенетрационных чашек

IV-OBORUDOVANIE.RU

#### IV. Проведение испытаний.

4.1. Образцы битума подготовить в соответствии с ГОСТ 11501-78.

4.2. Подготовка аппарата и работа с ним:

- С помощью регулируемых ножек и уровня установить аппарат так, чтобы его столик был в горизонтальной плоскости.

- Отпустить (отвернуть на пол оборота) рукоятку-фиксатор, находящуюся в верхней части левой стороны кронштейна (см. рис.).

- Гайку плавного подвода иглы (внизу за стойкой) поднять вверх до упора.

- Нажав кнопку, поднять плунжер вверх, и установить в плунжер иглу.

- Установить измерительное устройство.

Если это ИЧ-50 – вставить его короткой частью штока вниз, примерно на 20 мм и зафиксировать стопорным винтом. Плунжер поднять вверх до упора в шток индикатора.

Совместить «0» шкалы индикатора со стрелкой.

- Установить на столик сосуд с пенетрационной чашкой.

- Рукояткой плавно опустить измерительный блок до упора, и нажимая на рукоятку, гайкой плавного подъема подвести иглу к битуму.

- Рукоятку-фиксатор – закрутить.

- Нажать кнопку и удерживать ее в течение заданного времени.

- По истечении времени кнопку отпустить, и нажав на верхний конец штока индикатора плавно и осторожно опустить его до касания с плунжером.

- По шкале индикатора определить число единиц пенетрации (0,1 мм – 1 единица пенетрации).

#### Пример:

Малая стрелка на шкале индикатора остановилась между числом 30 и следующим делением, большая – на 2 деления дальше числа 40.

Размер в мм будет равен 30,42 и соответственно число единиц пенетрации – 304,2.

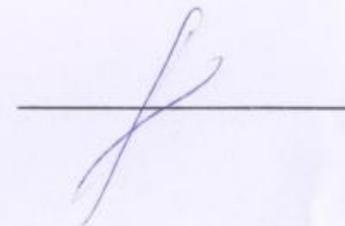
#### VII. Свидетельство о приемке.

Пенетрометр модель 01 № 001612, соответствует данному техническому описанию и технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата 06 ИЮЛ 2018

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку



LAB-OBORUDOVANIE.RU