

Общество с ограниченной ответственностью  
«Специальное конструкторское бюро Стройприбор»

**ВЫТАЛКИВАТЕЛЬ  
АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ОБРАЗЦОВ  
ПВ-40МГ4**

Руководство по эксплуатации  
КБСП. 26.51.86-069 РЭ

г. Челябинск  
2019 г.



Содержание

1	Описание и работа .....	4
1.1	Назначение и область применения.....	4
1.2	Основные технические характеристики .....	4
1.3	Состав выталкивателя.....	4
1.4	Устройство и принцип работы .....	6
1.5	Маркировка.....	6
1.6	Упаковка .....	6
2	Использование по назначению.....	7
2.1	Эксплуатационные ограничения .....	7
2.2	Подготовка устройства к работе .....	7
2.3	Порядок работы.....	7
3	Техническое обслуживание .....	10
3.1	Меры безопасности.....	10
3.2	Порядок технического обслуживания .....	10
4	Хранение.....	10
5	Транспортирование .....	10
	Паспорт .....	12

Руководство по эксплуатации включает в себя общие сведения необходимые для изучения и правильной эксплуатации выталкивателя асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4 (далее по тексту – выталкиватель), содержит описание принципа действия, технические характеристики и другие сведения, необходимые для нормальной эксплуатации выталкивателя.

Эксплуатация выталкивателя должна проводиться лицами, ознакомленными с принципами работы, конструкцией выталкивателя и настоящим руководством.

### 1 Описание и работа

#### 1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4 предназначен для извлечения цилиндрических образцов асфальтобетона из форм различного диаметра приготовленных как путем уплотнения асфальтобетона методом прессования по ГОСТ 12801, так и методом подготовки цилиндрических образцов с использованием установки Маршалла, в соответствии с ПНСТ 110—2016.

1.1.2 Область применения – предприятия строительной индустрии, строительные испытательные и дорожные лаборатории.

1.1.3 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха  $(20\pm 5)^\circ\text{C}$
- относительная влажность воздуха  $(55\pm 15)\%$

#### 1.2 Основные технические характеристики

1.2.1 Диаметры применяемых форм, мм .....	50.5; 71.4; 101,6
1.2.2 Ход толкателя, мм .....	200
1.2.3 Скорость движения толкателя не менее, мм/с .....	2
1.2.4 Максимальная сила, кН .....	40
1.2.8 Питание выталкивателя от сети переменного тока:	
– напряжение, В .....	220±11
– частота, Гц .....	50 ± 2
1.2.9 Потребляемая мощность, Вт, не более.....	370
1.2.10 Габаритные размеры, (д×ш×в), мм, не более .....	430×350×670
1.2.11 Масса, кг, не более .....	67
1.2.12 Средний срок службы, лет.....	10

#### 1.3 Состав выталкивателя

1.3.1 Конструктивно выталкиватель состоит из силовой рамы для размещения пресс-формы с асфальтобетонным образцом, гидравлического цилиндра, насосной станции и элементов управления. Общий вид выталкивателя представлен на рисунках 1.1 и 1.2.

## Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4

---

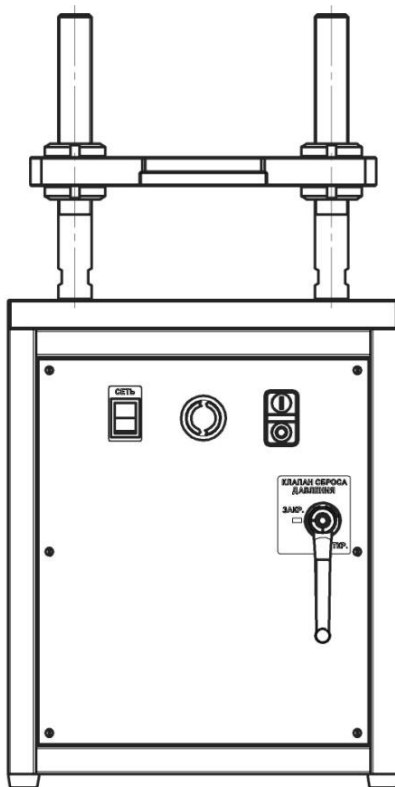


Рисунок 1.1 – Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4. Вид спереди

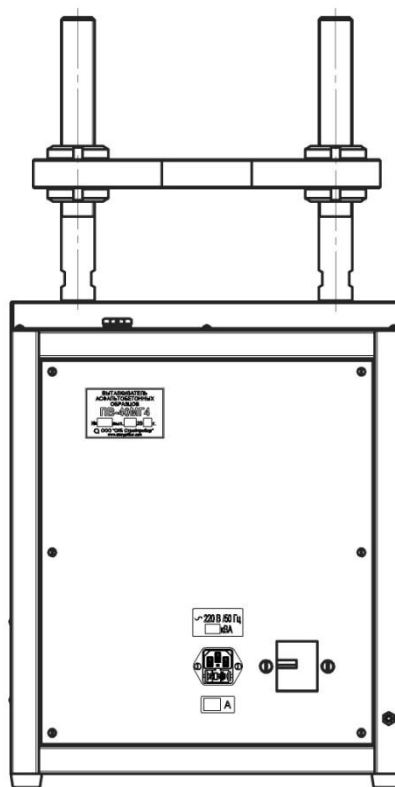


Рисунок 1.2 – Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4. Вид сзади

1.3.2 В комплект поставки выталкивателя дополнительно входят:

- комплект сегментных вкладышей различного диаметра – 1 шт.
- вкладыш для формы диаметром 101 мм – 1 шт.
- специальный ключ для изменения высоты траверсы – 1 шт.

1.3.3 Выталкиватель поставляется в потребительской таре.

### 1.4 Устройство и принцип работы

1.4.1 Выталкиватель имеет силовую раму для установки пресс-формы с асфальтобетонным образцом, гидроцилиндр и насосную станцию. Все конструктивные элементы выталкивателя смонтированы в одном корпусе, на котором размещены элементы управления.

Силовая рама образована основанием, двумя стойками и упорной траверсой. Под основанием размещен электропривод насоса с блоком управления и гидронасос. На основании размещен масляный бак, рабочий цилиндр с поршнем.

1.4.2 На лицевой панели выталкивателя расположены органы управления:

- тумблер включения питания;
- кнопка **ПУСК** включения электропривода насоса;
- кнопка **СТОП**;
- кнопка аварийного отключения;
- рукоять привода клапана сброса давления.

1.4.3 На задней панели выталкивателя размещены: гнездо для подключения выталкивателя к сети 220 В, 50 Гц, предохранитель, клемма заземления.

Выталкиватель снабжен предохранительным клапаном защищающий от перегрузки. Предохранительный клапан срабатывает, если усилие на гидроцилиндре превысит 40 кН или когда ход поршня достигнет максимального значения.

### 1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка

На передней панели выталкивателя нанесены:

- наименование и условное обозначение;
- товарный знак предприятия-изготовителя;

На задней панели, на табличке, нанесены:

- условное обозначение выталкивателя;
- заводской номер, месяц и год изготовления;

На функциональных клавишах, а так же вблизи разъемов и клемм нанесены пояснительные надписи и символы.

### 1.6 Упаковка

Для обеспечения сохранности при транспортировании выталкиватель упаковывается в ящик, изготовленный по чертежам изготовителя, категория упаковки КУ-1 по ГОСТ 23170. Эксплуатационная документация упакована в пакет, изготовленный из полиэтиленовой пленки. Маркировка упаковки производится в соответствии с ГОСТ 14192.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Не допускается превышение максимального хода штока гидроцилиндра.

2.1.2 Не допускается касание форм и движущихся частей выталкивателя в процессе работы.

2.1.4 Не допускается использование выталкивателя без зануления шин заземления трехполюсной розетки.

2.1.5 Не допускается использование выталкивателя без заземления корпуса выталкивателя (заземлить через клемму защитного заземления).

2.1.6 В процессе работы необходимо следить, чтобы уровень масла в баке при открытом клапане сброса давления и опущенном штоке гидроцилиндра находился на уровне риски на щупе.

**ВНИМАНИЕ! Между отключением выталкивателя от сети и последующим включением должно пройти не менее 10 секунд!**

### 2.2 Подготовка устройства к работе

2.2.1 Выталкиватель установить на жесткое и прочное основание. Плоскость основания должна быть горизонтальна по показаниям брускового уровня, установленного в двух взаимно перпендикулярных направлениях, отклонение о горизонтальности не должно превышать 1 мм/м.

2.2.2 Проверить уровень масла в баке по риску на щупе, для чего вывернуть пробку из горловины бака и извлечь щуп. Если уровень ниже риски, необходимо долить масло до требуемого уровня, не допуская перелива масла в горловину бака (при вворачивании пробки со щупом масло выдавливается из бака по резьбе пробки).

Рекомендуемые марки масел: ADDINOL HLP 46 с кинематической вязкостью 46 мм<sup>2</sup>/с.

*Примечание* – При поставке выталкивателя в гидросистему заливается масло AD-DINOL HLP 46.

2.1.3 Заземлить выталкиватель через клемму защитного заземления « $\perp$ ».

### 2.3 Порядок работы

2.3.1 Открыть клапан сброса давления поворотом рукояти привода клапана сброса давления в положение «Открыто» и, если шток поршня был поднят, дождаться его перемещения в исходное (нижнее) положение.

2.3.2 С помощью гаек (4) установить высоту траверсы (рисунок 2) относительно опорной плиты в зависимости от способа изготовления образцов (в соответствии с ГОСТ 12801-98 или ПНСТ 110 -2016). Высота траверсы должна быть подобрана таким образом, чтобы между формой и траверсой оставался зазор не менее одного миллиметра.

2.3.3 Если образец асфальтобетона изготавливался в соответствии с ГОСТ 12801-98 и имеет диаметр 101 мм то форму (6) с образцом устанавливают нижним вкладышем формы (5) на опорную плиту, форму сдвигают таким образом чтобы верхний вкладыш вошел в

траверсу (3) и в ней отцентрировался (рисунок 2).

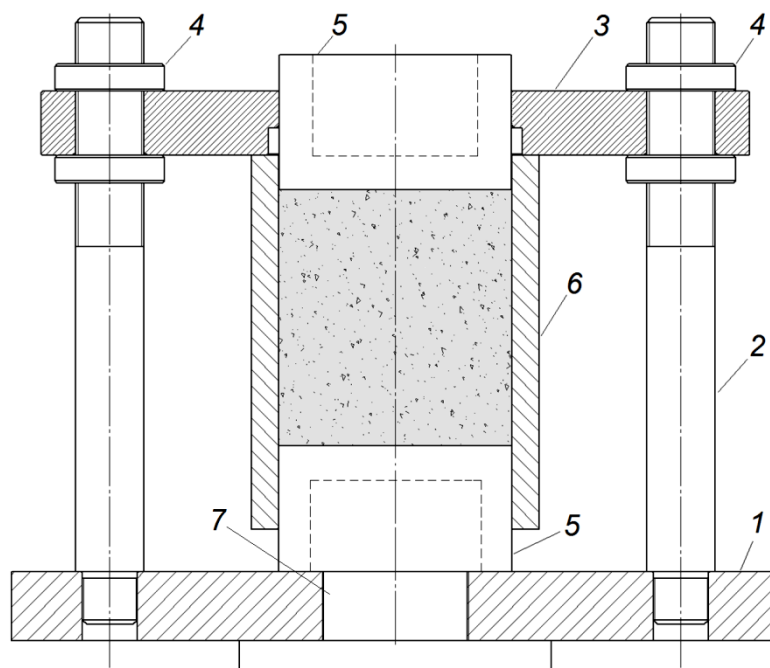
2.3.4 Если образец асфальтобетона изготавливался в соответствии с ГОСТ 12801-98 и имеет диаметр 50,5 мм или 71,4 мм (рисунок 3), то перед установкой формы на траверсу устанавливается сегментный вкладыш (7) соответствующего диаметра.

2.3.5 Если образец асфальтобетона изготавливался в соответствии с ПНСТ 110-2016 (рисунок 4), то на опорную плиту вначале укладывается вкладыш (5) диаметром 101 мм, а сверху на него устанавливается форма (6) с образцом. Верхняя часть формы центрируется по проточке в траверсе силовой рамы (3).

2.3.5 Поворотом переключателя «Сеть» включить выталкиватель. Кран сброса давления повернуть в положение «Закрыто» и нажать кнопку **ПУСК**.

2.3.6 После того как образец асфальтобетона выйдет из формы нажать кнопку **СТОП**. Извлечь образец, повернуть кран сброса давления в положение «Открыто», дожидаться пока шток поршня примет исходное положение. Извлечь форму из выталкивателя.

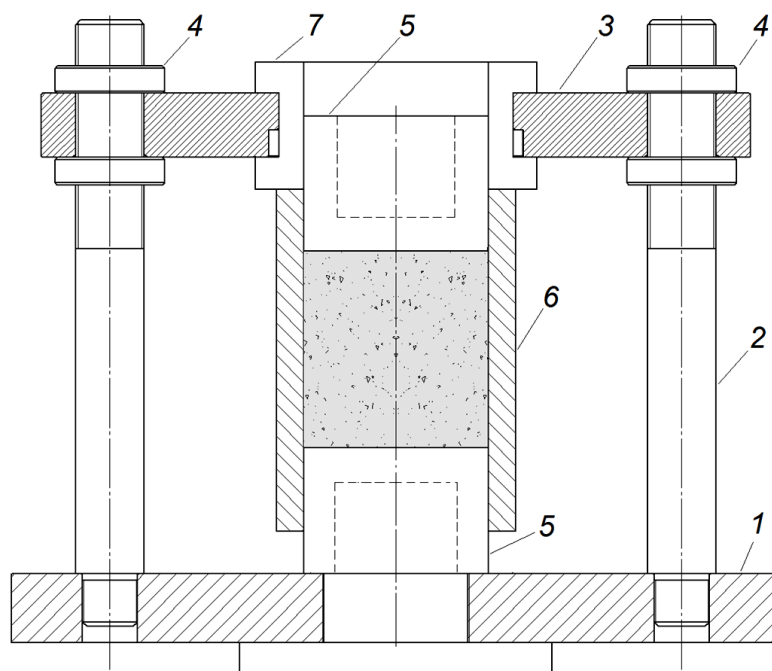
*Примечание* – Выталкивание образца асфальтобетона можно приостановить в любой момент, нажав кнопку «СТОП».



1 – основание 2 – стойка 3 – траверса 4 – гайка 5 – вкладыш формы  
6 – форма с образцом 7 – поршень гидроцилиндра

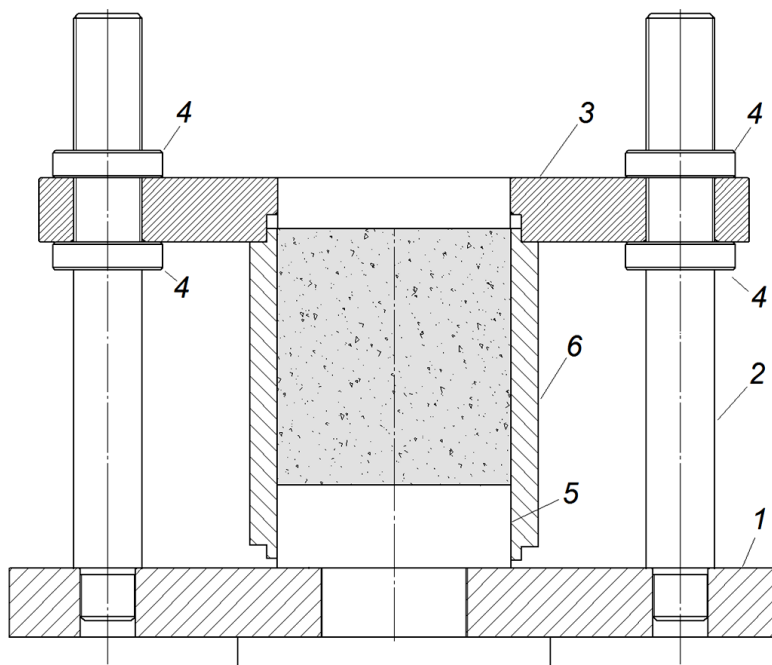
Рисунок 2 – Расположение формы с асфальтобетонным образцом на выталкивателе при диаметре образца 101 мм





1 – основание 2 – стойка 3 – траверса 4 – гайка 5 – вкладыш формы  
6 – форма с образцом 7 – сегментный вкладыш

Рисунок 3 – Расположение формы с асфальтобетонным образцом на выталкивателе при диаметре образца 50,5 мм или 71,4 мм



1 – основание 2 – стойка 3 – траверса 4 – гайка 5 – вкладыш формы  
6 – форма с образцом

Рисунок 4 – Расположение формы с асфальтобетонным образцом на выталкивателе при диаметре образца 101,6 мм, изготовленный в соответствии с ПНСТ 110-2016

### 3 Техническое обслуживание

#### 3.1 Меры безопасности

3.1.1 К работе с выталкивателем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при механических испытаниях строительных материалов.

3.1.2 Подключение выталкивателя к сети переменного тока осуществляется в трехполюсную розетку с защитным заземлением.

3.1.3 Перед включением в сеть необходимо надежно заземлить корпус выталкивателя через клемму защитного заземления.

3.1.4 Не допускается касание форм и движущихся частей выталкивателя в процессе работы.

3.1.5 В случае аварийной ситуации нажать кнопку аварийного отключения, отключить выталкиватель от сети переменного тока. После устранения неисправности вернуть кнопку аварийного отключения в исходное состояние, подключить выталкиватель к сети.

#### 3.2 Порядок технического обслуживания

3.2.1 Техническое обслуживание выталкивателя включает:

- профилактический осмотр;
- планово-профилактический и текущий ремонт.

Периодичность профилактических осмотров устанавливается в зависимости от интенсивности эксплуатации выталкивателя, но не реже одного раза в месяц. При профилактическом осмотре проверяется крепление органов управления, плавность их действия и четкость фиксации, состояние соединительных элементов, кабелей и лакокрасочного покрытия.

3.2.2 Планово-профилактический ремонт производится после истечения гарантийного срока не реже одного раза в год. Ремонт включает в себя внешний осмотр, замену органов управления и окраску прибора (при необходимости).

3.2.3 При текущем ремонте устраняют неисправности, обнаруженные при эксплуатации выталкивателя. Текущий ремонт выталкивателя проводится предприятием изготовителем.

### 4 Хранение

4.1 Упакованные выталкиватели должны храниться в закрытых сухих вентилируемых помещениях в не распакованном виде. Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий 2 (С) по ГОСТ 15150.

Условия хранения без упаковки – 1Л по ГОСТ 15150.

4.2 В воздухе помещения для хранения выталкивателей не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей).

4.3 Срок хранения выталкивателей в потребительской таре без переконсервации – не более одного года.

### 5 Транспортирование

5.1 Допускается транспортирование выталкивателей в транспортной таре всеми видами транспорта, в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов без

ограничения расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2 С по ГОСТ 15150.

5.2 При транспортировании выталкивателей должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

## Паспорт

### Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-МГ4

#### 1 Назначение и область применения

1.1 Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4 предназначен для извлечения цилиндрических образцов асфальтобетона из форм различного диаметра приготовленных как путем уплотнения асфальтобетона методом прессования по ГОСТ 12801-98 так и методом подготовки цилиндрических образцов с использованием установки Маршалла, в соответствии с ПНСТ 110—2016.

1.2 Область применения – предприятия строительной индустрии, строительные испытательные и дорожные лаборатории.

1.3 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха ( $20\pm 5$ ) °С
- относительная влажность воздуха ( $55\pm 15$ ) %;

#### 2 Основные технические характеристики

2.1 Диаметры применяемых форм, мм .....	50.5; 71.4; 101,6
2.2 Ход толкателя, мм .....	200
2.3 Скорость движения толкателя не менее, мм/с .....	2
2.4 Максимальная сила, кН .....	40
2.8 Питание выталкивателя от сети переменного тока:	
– напряжение, В .....	220±11
– частота, Гц .....	50 ± 2
2.9 Потребляемая мощность, Вт, не более.....	370
2.10 Габаритные размеры, (д×ш×в), мм, не более .....	430×350×670
2.11 Масса, кг, не более .....	67
2.12 Средний срок службы, лет.....	10

#### 3 Комплект поставки

	Наименование и условное обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
1	Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4	1	
2	Сегментный вкладыш диаметром 50,5 мм	1	
3	Сегментный вкладыш диаметром 71,4 мм	1	
4	Вкладыш формы диаметром 101 мм	1	
5	Ключ специальный	1	
6	Руководство по эксплуатации, паспорт	1	

#### **4 Свидетельство о приемке**

Выталкиватель асфальтобетонных образцов ПВ-40МГ4 № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям КБСП. 26.51.86-069 РЭ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(подпись лиц, ответственных за приемку)

#### **5 Гарантийные обязательства**

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие выталкивателя требованиям КБСП.26.51.86-069 РЭ при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации выталкивателя – 18 месяцев с даты выпуска, указанной в паспорте на выталкиватель.

5.3 В течение гарантийного срока безвозмездно устраняются выявленные дефекты.

5.4 Гарантийные обязательства не распространяются на выталкиватель, имеющий грубые механические повреждения.

Адреса разработчика-изготовителя:

Фактический: г. Челябинск ул.Калинина, 11 «Г»,

Почтовый: 454084 г. Челябинск, а/я 8538  
ООО "СКБ Стройприбор"

тел./факс в Челябинске: (351) 277-8-555;

в Москве: (495) 134-3-555;

в Санкт-Петербурге: (812) 430-20-65.

e-mail: [info@stroypribor.ru](mailto:info@stroypribor.ru)

[www.stroypribor.com](http://www.stroypribor.com)