

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО «СКБ Стройприбор»



В.В. Гулунов

2019

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ФБУ «Челябинский ЦСМ»



О.Ю. Матанцева

2019

## ИЗМЕРИТЕЛИ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА

ПОС-МГ4

Методика поверки

МП 26.51.62.120-007-2019

г. Челябинск  
2019

Настоящая методика поверки, распространяется на измерители прочности бетона ПОС-МГ4 (далее по тексту - измерители), выпускаемые по технической документации ООО «СКБ Стройприбор» и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверки.

Настоящая методика поверки распространяется на ранее выпускаемые измерители прочности бетона ПОС-50МГ4.

Интервал между поверками – 12 мес.

## 1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	№ пункта МП	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
Внешний осмотр	4.1	да	да
Проверка соответствия программного обеспечения		да	да
Опробование	4.2	да	да
Определение относительной погрешности измерений силы	4.4	да	да

1.2 Поверка может быть прекращена после выполнения любой из операций, в результате которой получены отрицательные результаты.

## 2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в таблице 2

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
6.4	Рабочие эталоны 2-го разряда по ГОСТ 8.640-2014, динамометры растяжения ДМР-2,5/1-1МГ4 диапазон измерений от 0,05 до 2,5 кН; ДМР-10/1МГ4 диапазон измерений от 2,0 до 100,0 кН; относительная погрешность $\pm 0,24$ %
Вспомогательное оборудование	
6.4	Стенд

*Примечание* – Допускается применение средств поверки, не приведенных в табл.1, но обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

Поверка должна осуществляться лицами, аттестованными в качестве поверителей в установленном порядке, имеющих высшее или среднее техническое образование и практический опыт в области механических измерений.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки измерителей, следует соблюдаться требования безопасности устанавливаемые руководством по эксплуатации на измерители и руководством по эксплуатации используемых при поверке средств измерений.

## 5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха –  $(20 \pm 5)$  °С;
- относительная влажность воздуха – не более 80 %;

5.2 Поверяемый измеритель и средства поверки должны быть подготовлены к работе в соответствии с эксплуатационной документацией.

## 6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

### 6.1 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено:

- соответствие измерителей требованиям технической документации фирмы-изготовителя в части комплектности (согласно паспорту) и маркировки (наличие товарного знака, модификации, заводского номера, даты выпуска);
- отсутствие механических повреждений на измерительных и других наружных поверхностях деталей, которые могут повлиять на работоспособность измерителя;
- наличие элементов питания.

### 6.2 Проверка соответствия программного обеспечения (ПО)

Для поверки идентификационных данных ПО включить электронный блок клавишей «F», после звукового сигнала нажать и удерживать клавишу «РЕЖИМ». Идентификационные данные ПО, отображаемые на дисплее электронного блока, должны соответствовать данным в описании типа ПОС-МГ4.

### 6.3 Опробование

При опробовании проверяют:

- правильность прохождения теста при включении электронного блока, изображение цифр на дисплее должно быть четким;
- обеспечение нагружающим устройством равномерного приложения силы;
- отсутствие без нагрузки показаний на дисплее.

### 6.4 Определение относительной погрешности измерений силы

6.4.1 Для проведения измерений измеритель (1) и динамометр (3) установить на стенд (2) (рисунок 1). Вращая рукоятку силовозбудителя по часовой стрелке, у мод. ПОС-2МГ4.ПБ вращая вилочный захват, выбрать зазоры в винтовых соединениях, включить питание и провести автоподстройку измерителя и динамометра в соответствии с РЭ.

6.4.2 Для обжатия винтовых соединений измеритель нагружают максимальной силой и выдерживают в течение 5 минут. После снятия нагрузки вновь проводят автоподстройку измерителя и динамометра.

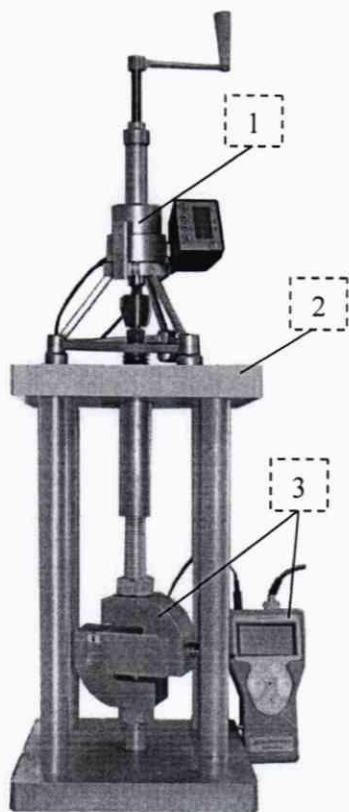


Рисунок 1

Минпромторга России № 1815.

6.4.3 Измеритель нагружают силой с возрастающими значениями ступеней (не менее шести), равномерно распределенными по диапазону измерений от наименьшего до наибольшего предела измерений.

6.4.4 Относительную погрешность определить по формуле:

$$\delta = \frac{F_{изм.} - F_{д.}}{F_{д.}} \cdot 100 \%, \text{ где}$$

$F_{изм.}$  – измеренное значение силы в  $i$ -той точке диапазона, кН

$F_{д.}$  – действительное значение силы в  $i$ -той точке диапазона, кН

6.4.5 Результаты поверки считать положительными, если относительная погрешность измерений силы во всем диапазоне измерений находится в пределах  $\pm 2 \%$ .

## 7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.1 При положительных результатах поверки оформляется свидетельство о поверке по форме приложения 1 Приказа Минпромторга России № 1815.

7.2 При отрицательных результатах поверки оформляется извещение о непригодности по форме приложения 2 Приказа