


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ВНИИМС

 Э.Э.Зульфугарзаде  
" 30 " 03 \_\_\_\_\_ 1984 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

МАНОМЕТР ГРУЗОПОРШНЕВОЙ ПЕРЕНОСНОЙ  
МПП-60 класса 0,05

Методика поверки

МИ 557-84

Настоящая методика поверки распространяется на манометр грузопоршневой переносной МПП-60, имеющий следующие основные технические характеристики:

класс точности	0,05
верхний предел измерения, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6(60)
нижний предел измерения, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,1 (1)

пределы допускаемой основной погрешности манометра в интервалах от 0,1 до 0,6 МПа, МПа  $\pm$  0,0003  
от 0,6 до 6 МПа, % от значения  
измеряемого давления  $\pm$  0,05

и устанавливает методы и средства его государственных первичных и периодических поверок.

Первичная поверка проводится при выпуске манометра МПП-60 из производства или после ремонта, а периодическая поверка не реже одного раза в 2 года.

## 1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки манометра МПП-60 должны выполняться операции, указанные в табл.1

Таблица 1.

Наименование операции	Номера пунктов методики
1. Внешний осмотр	
2. Опробование	
3. Определение метрологических характеристик:	
Определение отклонения от перпендикулярности опорной плоскости грузоприемного устройства к оси поршня	4.1.
Определение скорости опускания поршня	
Определение приведенной площади поршня	4.2.

## Продолжение табл. I

<u>Наименование операции</u>	<u>Номера пунктов методики</u>
Определение порога реагирования	4.3.
Проверка соответствия действительных значений массы грузов расчетным или номинальным значениям	4.1.

## 2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки должны применяться следующие средства поверки:

манометр МП-60 М класса 0,02 ТУ 50-418-84;

оптический квадрант КС-60 по ГОСТ 14967-80;

секундомер по ГОСТ 5072-79;

индикатор типа ИЧ по ГОСТ 577-68;

весы лабораторные образцовые ВЛО-200г-2, ВЛО-1 кг-2, ВЛО-5 кг-3 по ГОСТ 24104-80;

гири образцовые МГО-П-IIIО, ГО-П-IIIО, ГО-Ш-IIIО, МГО-Ш-IIIО и общего назначения КГ-3-5 по ГОСТ 7328-82;

термометр с пределами измерений 15-25 °С с погрешностью не более 0,5 °С по ГОСТ 2045-71;

гигрометр М19 с верхним пределом измерений относительной влажности 100 % и погрешность 15 %.

Примечание. 1. Допускается применять средства измерения и оборудование с характеристиками не ниже указанных.

2. Средства измерений должны быть поверены в соответствии с ГОСТ 8.002-71.

### 3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1. При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- 1) температура окружающего воздуха ( $20 \pm 5$ ) °С;
- 2) относительная влажность воздуха ( $60 \pm 20$ ) %;
- 3) окружающий воздух не должен содержать примесей, агрессивных по отношению к материалам, из которых изготовлены образцовый и поверяемый манометры.

3.2. Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

1) устройство для создания давления должно быть установлено на горизонтальное основание, исключающее тряску, вибрацию и появление наклонов опорной поверхности;

2) перед поверкой поверяемая колонка должна быть разобрана, поршень и цилиндр должны быть промыты чистым бензином по ГОСТ 1012-72, после промывания поршень и цилиндр протирают чистой тканью по ГОСТ 11680-76 и папиросной бумагой по ГОСТ 3479-75.

3) колонка после промывания поршневой пары, должна находиться в лаборатории не менее 10 ч;

4) поверяемая колонка через специальный штупер устанавливается на устройство для создания давления, при этом угол отклонения оси поршневой системы от вертикали не должен превышать  $5'$ ;

5) устройство для создания давления поверяемого манометра должно быть заполнено трансформаторным маслом по ГОСТ 10121-76;

6) в устройстве для создания давления должен отсутствовать воздух.

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1. Внешний осмотр, опробование, определение метрологических характеристик:

отклонение от перпендикулярности опорной плоскости грузоприемного устройства к оси поршня, продолжительности свободного вращения поршня, скорости опускания поршня, проверка соответствия действительных значений массы грузов расчетным или номинальным значениям проводится в соответствии с разделом 3 "Проведение поверки" ГОСТ 8.479-82. Допускаемые отклонения метрологических характеристик по ГОСТ 8291-83.

4.2. Определение приведенной площади поршня проводится по методике раздела 3 ГОСТ 8.479-82, специальным набором грузов № 3, поставляемым с манометром.

Номинальное значение приведенной площади поршня составляет  $0,1 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$ . Допускаемое отклонение действительного значения приведенной площади поршня от номинального значения не должно превышать  $\pm 1 \%$ .

При определении приведенной площади поршня без предварительного уравнивания необходимо вносить поправку на значение массы столба жидкости.

4.3. Определение порога реагирования проводится по методике раздела 3 ГОСТ 8.479-82. Масса добавочной гири, нагружаемой на манометр, должна быть не более 0,3 г.

Результаты поверки манометра заносят в протокол поверки, форма которого должна соответствовать обязательному приложению I ГОСТ 8.479-82.

## 5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

5.1. При положительных результатах первичной поверки в паспорте предприятия-изготовителя производят запись о годности манометра к применению с указанием даты поверки и удостоверяют его в установленном порядке.

5.2. При положительных результатах поверки выдается свидетельство о государственной поверке по форме, установленной Госстандартом.

5.3. При отрицательных результатах поверки манометр не допускается к выпуску из производства, а находящихся в эксплуатации - к применению.