

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ВНИИМС

 Э.Э.Зульфугарзаде

" 30 " 07 _____ 1984 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

МАНОМЕТР ГРУЗОПОРШНЕВОЙ ПЕРЕНОСНОЙ
МП-60 класса 0,05

Методика поверки

МИ 557-84

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

класс точности	0,05
верхний предел измерения, МПа (кгс/см ²)	6(60)
нижний предел измерения, МПа (кгс/см ²)	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 МШ-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 МШ-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 опорой плоскости грузоприемного устройства к оси поршня	4.1.
Определение скорости опускания поршня	
Определение приведенной площади поршня	4.2.

Продолжение табл. I

Наименование операции	!Номера пунктов методики
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 КО-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-IIIIO, ГО-П-IIIIO, ГО-Ш-IIIIO, МГО-Ш-IIIIO 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 погрешностью 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 $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- 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 штуцер 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 находящийся в эксплуатации - к применению.