

2555

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ ФБУ
«ГНМЦ Минобороны России»



М.п.

В.В. Швыдун

03

2012 г.

ИНСТРУКЦИЯ

Манометры чашечные МЧ

Методика поверки

9В0.283.002 МП

г. Мытищи,
2012 г.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая методика поверки распространяется на манометры чашечные МЧ (далее – манометры), зав. №№ 1 - 20, и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками - 2 года.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 Операции поверки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Проведение операций при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	7.1	да	да
2 Проверка герметичности	7.2	да	нет
3 Определение метрологических характеристик	7.3	да	да

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 Рекомендуемые средства поверки, приведены в таблице 2.

Вместо указанных в таблице 2 средств поверки допускается применять другие аналогичные средства поверки утвержденного типа, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой погрешностью.

2.2 Все средства поверки должны быть исправны, применяемые при поверке средства измерений должны быть поверены и иметь свидетельства о поверке с неистекшим сроком действия на время проведения поверки или оттиск поверительного клейма на приборе или в документации.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип средства поверки
7.2	Секундомер механический СОПпр, диапазон измерений от 0 до 30 мин, класс точности 2
7.3	Калибратор давления портативный Метран-517, диапазон измерений от минус 0,063 до 0,063 МПа, пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 0,02$ %

3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

3.1 Поверка должна осуществляться лицами, аттестованными в качестве поверителей в порядке, установленном в ПР 50.2.012-94 «ГСИ. Порядок аттестации поверителей средств измерений».

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены все требования безопасности при работе с приборами и установками, находящимися под давлением.

5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

5.1 При проведении операций поверки должны соблюдаться следующие нормальные условия:

температура окружающего воздуха, °С	20 ± 10 ;
относительная влажность воздуха, %	45 - 80;
атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	$84,0 \div 106,7$ ($630 \div 800$).

6 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

6.1 В рабочем положении манометр должен быть установлен вертикально с помощью регулировочных винтов. Вертикальное положение манометра определять визуально.

6.2 Перед эксплуатацией манометра необходимо проверить уровень воды в трубке – уровень должен находиться на отметке «0». Положение «0» регулируется перемещением шкалы манометра.

7 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

7.1 Внешний осмотр

Проверить внешний вид манометра и убедиться в отсутствии повреждений.

7.2 Проверка герметичности

Проверку герметичности манометра проводить в соответствии с п. 3.2.2 Руководства по эксплуатации 9В0.283.002РЭ следующим образом:

- 1) Полностью открыть регулировочные вентили (для манометров МЧ-2,5 и МЧ-11).
- 2) Подсоединить выходной штуцер чашки манометра к источнику давления и создать избыточное давление, соответствующее верхнему пределу измерений манометра. Перекрыть источник давления. В течение 1 мин наблюдать за показаниями манометра.

Результат проверки считать положительным, если не наблюдается падение уровня манометрической жидкости.

7.3 Определение метрологических характеристик.

Определение метрологических характеристик – основной допускаемой абсолютной погрешности измерений и вариации показаний манометра – проводить сравнением показаний проверяемого манометра с действительным значением давления, устанавливаемого по эталонному прибору. Мениск манометрической жидкости у проверяемого манометра установить на проверяемую отметку шкалы, а отсчет действительного значения давления проводить по эталонному прибору. Отсчеты показаний производить не менее чем на 5 отметках, равномерно расположенных по шкале, при постепенном повышении давления и на тех же отметках при понижении давления. При этом значения основной допускаемой абсолютной погрешности измерений и вариации показаний (абсолютное значение разности между показаниями при повышении и понижении давления) не должны превышать заданных в таблице 3 значений.

Результат поверки считать положительным, если значения основной допускаемой абсолютной погрешности измерений и вариации показаний манометра не превышают значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Наименование СИ	Верхний предел измерений (поддиапазоны), кПа	Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности, кПа	Вариация показаний, кПа, не более
МЧ-2,5	2,5	$\pm 0,03$	0,03
МЧ-11	11,0: (0 – 5,0) (5,0 – 11,0)	$\pm 0,03$ $\pm 0,05$	0,03 0,05
МЧ-16	16,0: (0 – 5,0) (5,0 – 16,0)	$\pm 0,03$ $\pm 0,05$	0,03 0,05
МЧ-30	30,0: (0 – 5,0) (5,0 – 20,0) (20,0 – 30,0)	$\pm 0,03$ $\pm 0,05$ $\pm 0,07$	0,03 0,05 0,07

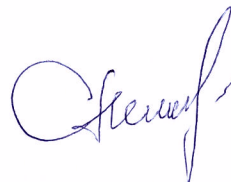
8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

8.1 При положительных результатах поверки манометра выдается свидетельство установленной формы.

8.2 На оборотной стороне свидетельства о поверке записываются результаты поверки.

8.3 В случае отрицательных результатов поверки, поверяемый манометр к дальнейшему применению не допускается. На него выдается извещение о его непригодности к дальнейшей эксплуатации с указанием причин забракования.

Начальник управления
ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»



С.В. Маринко

Научный сотрудник
ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»



А.Б. Шпанов