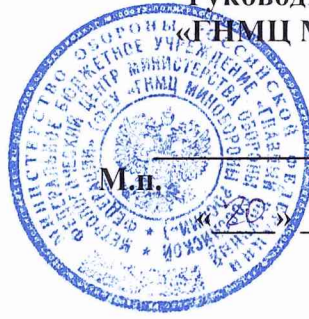


2555

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ ФБУ  
«ГНМЦ Минобороны России»



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 СОПр, 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 ÷ 106,7 (630 ÷ 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 вариация 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