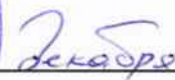


УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ
Зам. директора по метрологии
ФБУ «Омский ЦСМ»



 А.В. Бессонов

 2014 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Гигрометры МГ-19

Методика поверки

МЕКР.413614.001 МП

и.р. 60476-15

г. Омск

2014 г.

Настоящая методика поверки распространяется на гигрометры МГ-19 (далее – гигрометры) и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками – один год.

1 Операции поверки

1.1 При проведении поверки выполняют операции, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Пункт методики поверки
Внешний осмотр	6.1
Опробование	6.2
Определение метрологических характеристик: определение основной абсолютной погрешности прибора и вариации его показаний	6.3

1.2 Если при проведении той или иной операции поверки получен отрицательный результат, поверку прекращают, гигрометр признается непригодным к дальнейшей эксплуатации, выдается извещение о непригодности в соответствии с приложением 2 ПР 50.2.006-94 (с изм. №1 от 26.11.2001) с указанием причин.

2 Средства поверки

2.1 При проведении поверки применяют основные и вспомогательные средства поверки, приведенные в таблице 2.

2.2 Все средства измерений должны быть исправны, поверены и иметь действующие свидетельства о поверке или оттиск поверительного клейма на приборе или в технической документации.

2.3 Допускается использование других средств поверки с метрологическими характеристиками, не уступающими указанным в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки, обозначение нормативного документа, регламентирующего основные технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
6.3	Климатическая камера Feutron: диапазон создания и поддержания относительной влажности при температуре $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ от 30 до 98 %, Δ : ± 3 %
6.3	Гигрометр Волна-5М: от 0 до 100 %, Δ : $\pm 2,5$ %
6.2	Секундомер СОСпр-26-2-000: до 30 мин, КТ 2
6	Гигрометр психрометрический ВИТ-2: от 15 до 40°C , Δ_t : $\pm 0,2^\circ\text{C}$, от 20 до 90%, Δ_ϕ : $\pm 6\%$
6	Барометр-анероид контрольный М-67: от 610 до 790 мм рт. ст. (от 80 до 120 кПа), Δ : $\pm 0,8$ мм рт. ст. (Δ : $\pm 0,1$ кПа)

3 Требования к квалификации поверителей

К проведению поверки гигрометров допускают лиц не моложе 18 лет, аттестованных в соответствии с ПР 50.2.012-94 в качестве поверителей, изучивших эксплуатационную документацию на средства поверки и гигрометры, настоящую методику поверки и прошедших инструктаж по технике безопасности.

4 Условия поверки

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ 25 \pm 10;
- относительная влажность окружающего воздуха, % от 45 до 80;
- атмосферное давление, кПа от 84,0 до 106,7.

4.2 Температура в климатической камере за время поверки: $(20\pm 5)^\circ\text{C}$, изменение температуры за время поверки: не более чем на 4°C .

5 Подготовка к поверке

5.1 При проведении поверки проверяется наличие следующей документации:

- паспорт на гигрометр.

5.2 Средства измерений, используемые при проведении поверки, подготавливают в соответствии с эксплуатационной документацией на них.

6 Проведение поверки

6.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливают соответствие гигрометра следующим требованиям:

- комплектность соответствует перечню, указанному в паспорте гигрометра;
- отсутствует повреждение чувствительного элемента (волоска);
- на гигрометре должны быть указаны его условное обозначение, номер технических условий, товарный знак изготовителя, порядковый номер по системе завода-изготовителя, год изготовления;
- защитно-декоративные покрытия не имеют сколов, отслоений, шелушений и других дефектов, ухудшающих внешний вид гигрометра.

6.2 Опробование

Опробование проводить следующим образом:

- отвести стрелку влево на 5-10 делений от занимаемого положения;
- отпустить стрелку и запустить секундомер;
- при возвращении стрелки в первоначальное положение остановить секундомер, время установления показаний не должно превышать 150 с;
- с помощью установочного устройства (регулирующего винта) убедиться, что стрелка свободно перемещается в пределах шкалы. После чего стрелку гигрометра установить на деление, соответствующее относительной влажности, определенной эталонным гигрометром.

6.3 Определение метрологических характеристик: определение основной абсолютной погрешности гигрометра и вариации его показаний

Определение основной абсолютной погрешности гигрометра и вариации его показаний проводят сравнением значений относительной влажности (98 ± 2) , (90 ± 3) , (80 ± 3) , (70 ± 3) , $(30\pm 3)\%$, определенных по эталонному гигрометру и поверяемому гигрометру при последовательном понижении относительной влажности от $(98\pm 2) \%$ до $(25\pm 2) \%$, а затем повышении до $(98\pm 2) \%$.

7 Обработка результатов измерений

7.1 Основную абсолютную погрешность гигрометра определяют по формуле:

$$\Delta_i = A_i - A_q, \quad (1)$$

где A_i – i -е значение относительной влажности поверяемого гигрометра;

A_q – действительное значение относительной влажности в климатической камере, определенное эталонным гигрометром.

7.2 Вариацию показаний гигрометра определяют как разность значений основных абсолютных погрешностей на одних и тех же поверяемых точках при подходе к точке при понижении и при повышении относительной влажности.

7.3 Гигрометр считают годным, если основная абсолютная погрешность не превышает $\pm 10 \%$ и вариация показаний не превышает $\pm 6 \%$.

8 Оформление результатов поверки

8.1 Результат поверки вносят в протокол произвольной формы.

8.2 Положительные результаты первичной поверки оформляют оттиском поверительного клейма в паспорте в соответствии с ПР 50.2.006-94 (с изм. №1 от 26.11.2001).

8.3 Положительные результаты периодической поверки оформляются свидетельством о поверке установленной формы по ПР 50.2.006-94 (с изм. №1 от 26.11.2001).

8.4 При отрицательных результатах поверки гигрометр к эксплуатации не допускают, свидетельство о поверке аннулируют, оттиск поверительного клейма гасят и выдают извещение о непригодности, с указанием причин непригодности, установленной формы согласно ПР 50.2.006-94 (с изм. №1 от 26.11.2001).

Методику разработал:

инженер по метрологии 1 категории

ФБУ «Омский ЦСМ»

 Д.А. Воробьев