ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АВТОМАТИЗАЦИИ СРЕДСТВ МЕТРОЛОГИИ
(ВНИИАСМ)

ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА

ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАЛЫХ И МИКРОКОНЦЕНТРАЦИЙ ПАРОВ И ГАЗОВ В ВОЗДУХЕ (ГАЗАХ). МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

МИ 148—78

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1980

gost.e-ecolog.ru

УДК 389.0 : 543.27

ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА

ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАЛЫХ И МИКРОКОНЦЕНТРАЦИЙ ПАРОВ И ГАЗОВ В ВОЗДУХЕ (ГАЗАХ). МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

МИ 148—78

Настоящая методика распространяется на общесоюзную поверочную схему для средств измерений малых и микроконцентраций паров и газов в воздухе (газах) и устанавливает назначение образцовых средств измерений, заимствованных из других общесоюзных поверочных схем и предназначенных для поэлементной поверки образцовых средств, воспроизводящих единицы концентрации, в которых градуированы шкалы рабочих газоанализаторов — грамм на кубический метр (г/м^3), % по объему (об. %), миллионная доля (млн$^{-1}$, ppm), — и порядок передачи размера этих единиц при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешности и основных методов поверки.

1. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ЗАИМСТВОВАННЫЕ ИЗ ДРУГИХ ПОВЕРОЧНЫХ СХЕМ

1.1. В качестве образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, применяют образцовые штриховые меры 2-го разряда длиной до 1 м и образцовые плоскопараллельные концевые меры длины 5-го разряда по ГОСТ 8.020—75, образцовые гири 1-го разряда и образцовые весы 1-го разряда по ГОСТ 14636—69, образцовые ртутные равноделенные термометры 1-го разряда с диапазоном 0—150°С (ГОСТ 8.083—73), образцовые пипетки 1-го разряда емкостью 0,5—2000 мл (ГОСТ 8.100—73), образцовые электронно-счетные частотомеры 2-го разряда (ГОСТ 8.129—74), образцовые мерники 1-го разряда емкостью 10—200 дм^3, образцовые микроманометры 2-го разряда с диапазоном $2 — 4 \cdot 10^4$ Па (ГОСТ 8.187—76).

©Издательство стандартов, 1980

1.2. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем, применяют для поэлементной поверки образцовых средств измерений методом косвенных измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют образцовые газоанализаторы на озон, дозаторы паров жидкостей и дозаторы газов с капиллярным делителем потоков.

2.2. Образцовые газоанализаторы на озон используют для поверки рабочих газоанализаторов на озон методом непосредственного сличения. Диапазон измеряемых концентраций составляет от 10 до 70 г/м^3, а приведенная погрешность ($\delta_{пр}$) 1,5%.

2.3. Дозаторы паров жидкостей и дозаторы газов с капиллярным делителем потоков служат для поверки рабочих газоанализаторов при помощи производимых ими поверочных смесей в диапазоне (с разбивкой на поддиапазоны) от $7 \cdot 10^{-8}$ до 7 г/м^3 ($0{,}5 \cdot 10^{-8}$ — 0,5 об.%) и относительной погрешностью (δ_0) от 2,5 до 12,5%.

2.4. Дозаторы паров жидкости заправляют жидкостями квалификации ХЧ и ЧДА или с известным содержанием основного вещества, определяемого с отиосительной погрешностью не хуже 0,5%.

2.5. Дозаторы паров ртути заправляют металлической ртутью любой марки по ГОСТ 4658—73.

2.6. Дозатор газов заправляют дозируемым газом (газом-загрязнителем) из любого источника (включая лабораторное получение в стандартной химической посуде методами препаративной химии на месте потребления в заводской лаборатории). Содержание газа контролируют лабораторными методами с погрешностью ±0,2%. При необходимости содержание основного компонента учитывают при оценке погрешности определения полученной газовой смеси.

2.7. Соотношение пределов допускаемых относнтельных погрешностей образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, и образцовых средств измерений должно быть не более 1 : 2.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют газоанализаторы для измерения малых и микроконцентраций паров и газов в воздухе (газах).

3.2. Предел допускаемой приведенной погрешности рабочих средств измерений ($\delta_{пр}$) составляет от 3 до 25%.

3.3. Соотношение пределов допускаемых относительных погрешностей образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1 : 2.

РАЗРАБОТАНА И ПОДГОТОВЛЕНА К УТВЕРЖДЕНИЮ Тбилисским филиалом Всесоюзного ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института им. Д. И. Менделеева (ТФ ВНИИМ).

Зам. директора **Лордкипанидзе Н. Г.**
Руководитель темы **Мгалоблишвили К. Д.**
Исполнители **Лаптев Б. М., Чечелашвили Л. Д.**

УТВЕРЖДЕНА Научно-техническим советом ТФ ВНИИМ 16 декабря 1977 г. (протокол № 9).

Редактор *Э. А. Абрамова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. С. Черноусова*

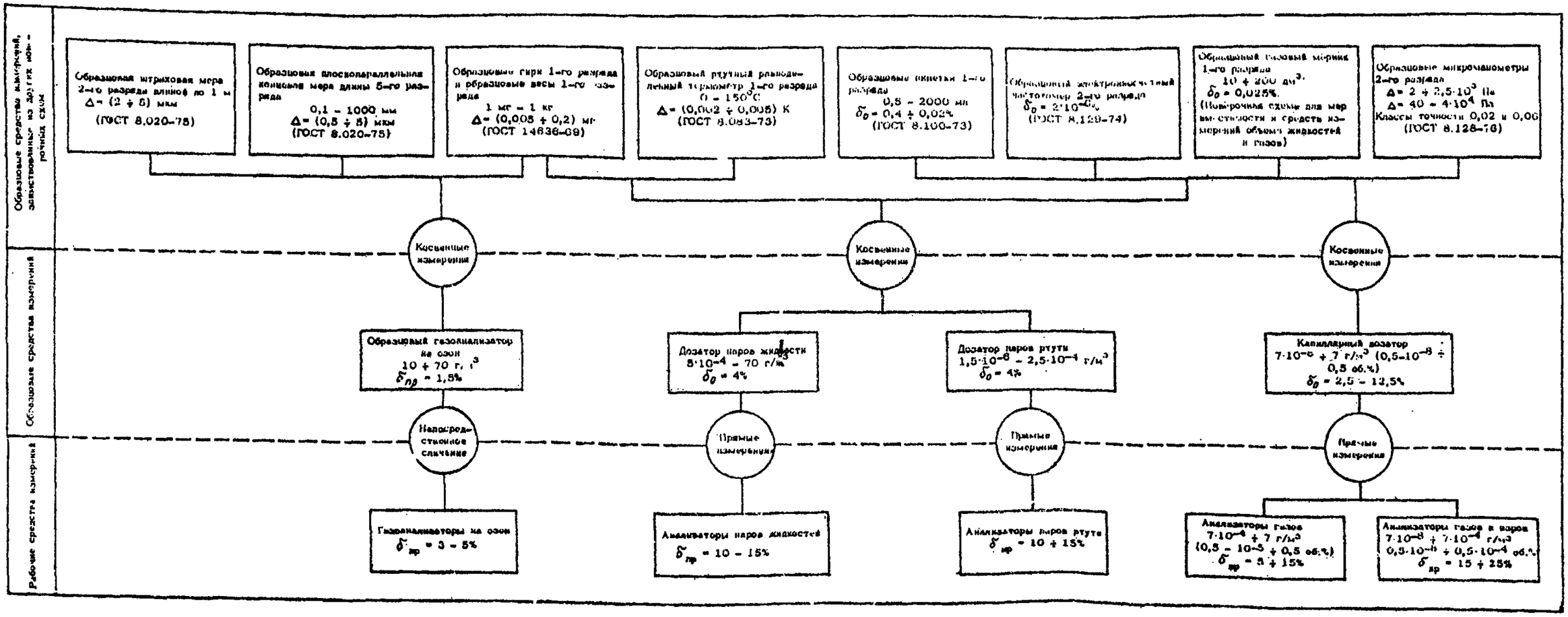
Сдано в наб. 23.05.78 Подп. в печ. 03.10.79 Т—17563 Формат 60×90 1/16
Бумага типографская № 2 Гарнитура литературная Печать высокая 0,25 п. л. +вкл. 0,125 п. л. 0,23 уч.-изд. л. + вкл. 0,10 уч.-изд. л. Тираж 3000 Зак. 807
Изд. № 5526/4

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6

ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА

для средств измерений малых и микроконцентраций паров и газов в воздухе (газах). Методы и средства поверки МИ 148—78

ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАЛЫХ И МИКРОКОНЦЕНТРАЦИЙ ПАРОВ И ГАЗОВ



ак. 807

gost.e-ecolog.ru