МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 8.652— 2016

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРЕННЫХ В ВОДЕ ГАЗОВ (КИСЛОРОДА, ВОДОРОДА)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 29 января 2016 г. № 84-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 декабря 2016 г. № 1940-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8.652—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 8.766—2011*

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Февраль 2019 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 декабря 2016 г. № 1040-ст ГОСТ Р 8.766—2011 отменен с 1 января 2017 г.

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРЕННЫХ В ВОДЕ ГАЗОВ (КИСЛОРОДА, ВОДОРОДА)

State system for ensuring the uniformity of measurements. State verification schedule for instruments measuring mass concentration dissolved in water gases (oxygen, hydrogen)

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему (рисунок А.1 приложения А) для средств измерений массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода и устанавливает порядок передачи единиц массовой концентрации растворенного в воде кислорода в диапазоне от 1 до 100000 мкг/дм^3 и массовой концентрации растворенного в воде водорода в диапазоне от 1 до 20000 мкг/дм^3 от государственного первичного эталона единиц массовой концентрации кислорода и водорода в жидких средах (далее — государственный первичный эталон) с помощью рабочих эталонов средствам измерений с указанием пределов погрешностей и основных методов поверки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 10157—79* Аргон газообразный и жидкий. Технические условия

ГОСТ 22018—84 Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Государственный первичный эталон

3.1 В состав государственного первичного эталона входят основные средства измерений и вспомогательные технические средства.

* Действует ГОСТ 10157—2016.

Издание официальное

3.1.1 Основные средства измерений:

- рабочая камера с системой регистрации температуры и давления;
- анализаторы кислорода;
- анализаторы водорода;
- титратор автоматический;
- весы электронные;
- поверочные газовые смеси — государственные стандартные образцы состава ГСО 3722—87, ГСО 3732—87, ГСО 9793—2011, ГСО 3911—87, ГСО 3928—87, ГСО 3938—87;
- аргон высокой чистоты по ГОСТ 10157.

3.1.2 В комплект вспомогательных технических средств входят: вентиляционная система, система кондиционирования, система контроля параметров микроклимата, термостат-циркулятор, шкафы вытяжные, шкафы для хранения химических реактивов, посуды и газовых баллонов, персональный компьютер.

3.2 Государственный первичный эталон обеспечивает:

- воспроизведение единицы массовой концентрации растворенного в воде кислорода в диапазоне от 1 до 100000 мкг/дм^3 , среднее квадратическое отклонение (СКО) — от 0,2 до 300 мкг/дм^3 при шести независимых измерениях, неисключенная систематическая погрешность (НСП) — от 0,5 до 130 мкг/дм^3;
- воспроизведение единицы массовой концентрации растворенного в воде водорода в диапазоне от 1 до 20000 мкг/дм^3, СКО — от 0,8 до 80 мкг/дм^3 при шести независимых измерениях, НСП — от 1,0 до 120 мкг/ дм^3.

3.3 Государственный первичный эталон воспроизводит единицы массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода (мкг/дм^3).

3.4 Государственный первичный эталон применяют для хранения и передачи единиц массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода рабочим эталонам и средствам измерений методом непосредственного сличения.

4 Рабочие эталоны

4.1 В качестве рабочих эталонов применяют:

- анализаторы кислорода, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 0 до 100000 мкг/дм^3;
- анализаторы водорода, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода от 0 до 20000 мкг/дм^3;
- поверочные установки, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 0 до 20000 мкг/дм^3, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода от 0 до 2000 мкг/дм^3.

4.2 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода рабочими эталонами — анализаторами кислорода должна находиться в пределах ±(2—2000) мкг/дм^3.

4.3 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода рабочими эталонами — анализаторами водорода — должна находиться в пределах ±(3—1000) мкг/дм^3.

4.4 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода рабочими эталонами — поверочными установками — должна находиться в пределах ±(2—300) мкг/дм^3.

4.5 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода рабочими эталонами — поверочными установками — должна находиться в пределах ±(3—500) мкг/дм^3.

4.6 Рабочие эталоны применяют для передачи единиц массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода средствам измерений методом непосредственного сличения.

5 Средства измерений

5.1 В качестве средств измерений применяют:

- анализаторы кислорода амперометрические (оксиметры) по ГОСТ 22018, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 0 до 100000 мкг/дм^3;
- анализаторы кислорода оптические, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 0 до 100000 мкг/дм^3;

- титраторы кислородные автоматические, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 0 до 100000 мкг/дм^3;

- анализаторы водорода амперометрические, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода от 0 до 20000 мкг/дм^3.

- анализаторы кислорода амперометрические, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 0 до 20000 мкг/дм^3.

5.2 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода средствами измерений — оксиметрами, анализаторами кислорода оптическими и титраторами кислородными автоматическими — при передаче единицы от государственного первичного эталона должна находиться в пределах ±(2—2000) мкг/дм^3.

5.3 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода средствами измерений — оксиметрами, анализаторами кислорода оптическими и титраторами кислородными автоматическими — при передаче единицы от рабочих эталонов должна находиться в пределах ±(4—10000) мкг/дм^3.

5.4 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода средствами измерений — анализаторами водорода амперометрическими — при передаче единицы от государственного первичного эталона должна находиться в пределах ±(3—1000) мкг/дм^3.

5.5 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода средствами измерений — анализаторами водорода амперометрическими — при передаче единицы от рабочих эталонов должна находиться в пределах ±(6—3000) мкг/дм^3.

5.6 Абсолютная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода средствами измерений — анализаторами кислорода амперометрическими — при передаче единицы от рабочих эталонов должна находиться в пределах ±(4—900) мкг/дм^3.

Приложение А
(обязательное)
Государственная поверочная схема для средств измерений массовой концентрации кислорода и водорода в воде

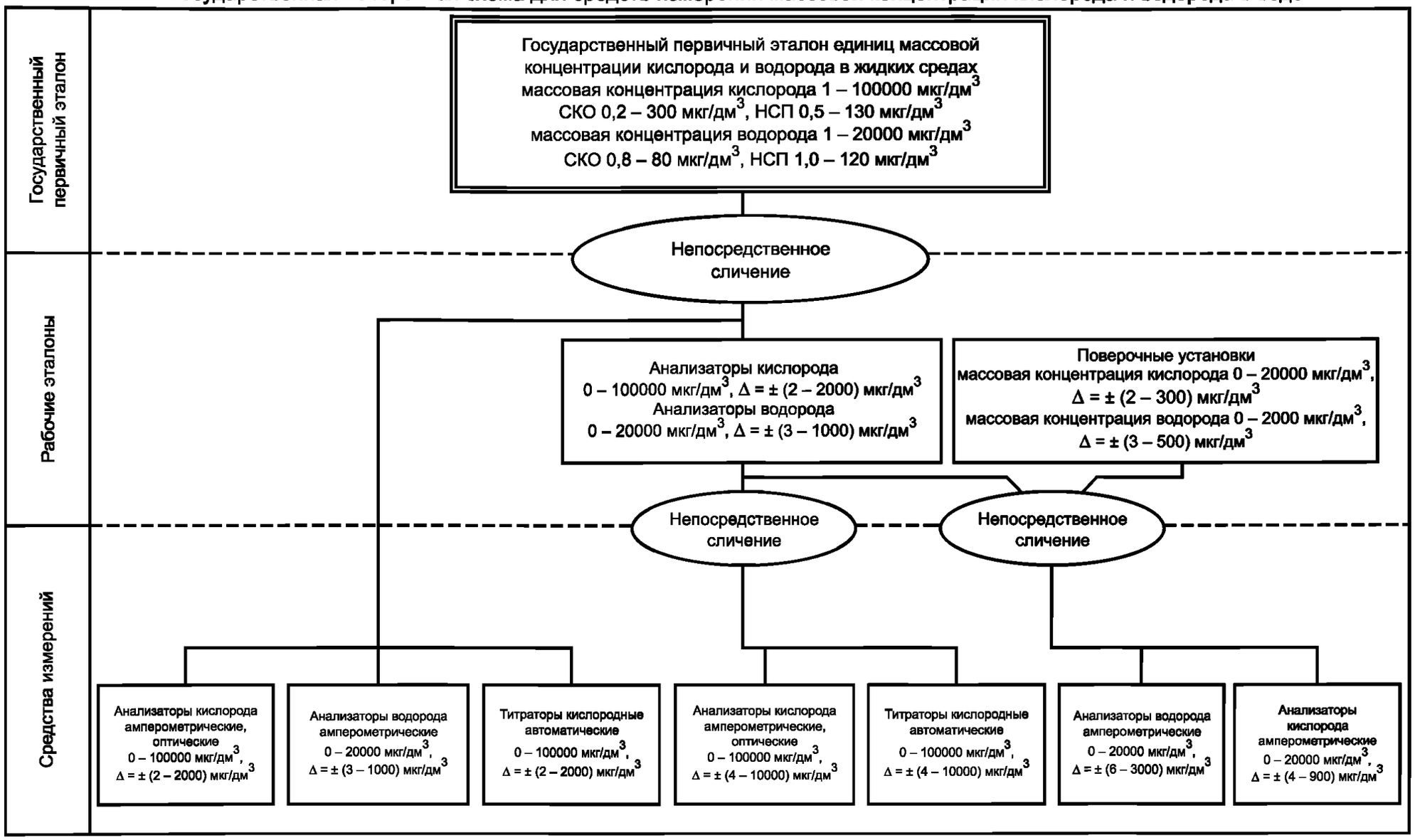

Рисунок А.1

УДК 389.14.089.6:006.354 МКС 17.020

Ключевые слова: государственный первичный эталон, государственная поверочная схема, рабочий эталон, массовая концентрация, растворенный в воде кислород, растворенный в воде водород

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 19.02.2019. Подписано в печать 26.02.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru