

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
8.457–
2015



Государственная система обеспечения единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
ПРОВОДИМОСТИ ЖИДКОСТЕЙ**

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11004
22 июня 2015 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы», подкомитетом ПК 206.5 «Эталоны и поверочные схемы в области измерения физико-химического состава и свойств веществ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 47-2015 от 18 июня 2015 г.)

За принятие стандарта 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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8.457-2000

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание

1 Область применения	1
2 Государственный первичный эталон	1
3 Рабочие эталоны	2
3.1 Рабочие эталоны 0-го разряда	2
3.2 Рабочие эталоны 1-го разряда	2
3.3 Рабочие эталоны 2-го разряда	2
4 Рабочие средства измерений	3
Приложение А (обязательное) Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей	4
Библиография	5

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УДЕЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ ЖИДКОСТЕЙ

State system for ensuring the uniformity of measurements. State verification schedule for means of measuring conductivity of liquids

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений удельной электрической проводимости (далее — УЭП) жидкостей в диапазоне от $1 \cdot 10^{-12}$ до $2 \cdot 10^2$ См/м и устанавливает порядок воспроизведения, хранения и передачи единицы УЭП жидкостей — сименс на метр (См/м) — от государственного первичного эталона с помощью рабочих эталонов рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки в диапазоне температур от 0 °С до 50 °С.

2 Государственный первичный эталон

2.1 Государственный первичный эталон единицы УЭП жидкостей состоит из двух эталонных установок:

1) находящейся в ФГУП «ВНИИФТРИ», в состав которой входят:

- набор кондуктометрических ячеек;
- системы измерений электрического сопротивления;
- системы термостатирования и измерений температуры;
- системы приготовления эталонных растворов;
- системы автоматизированной обработки результатов измерений;

2) находящейся в ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», в состав которой входят:

- система для высокоточного приготовления эталонных растворов;
- система измерения УЭП жидкостей;
- системы термостатирования и измерений температуры;
- эталонные растворы для проведения сличений эталонных установок и международных сличений;
- системы автоматизированной обработки результатов измерений.

2.2 Диапазон значений УЭП жидкостей составляет:

- от $1 \cdot 10^{-3}$ до 10 См/м — воспроизводимых эталонной установкой, находящейся в ФГУП «ВНИИФТРИ»;

- от 0,10 до 50 См/м — воспроизводимых эталонной установкой, находящейся в ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

2.3 Государственный первичный эталон обеспечивает воспроизведение единицы УЭП жидкостей и передачу единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S , не превышающим $5 \cdot 10^{-5}$ См/м при 15 независимых измерениях.

Неисключенная систематическая погрешность θ не превышает:

- в диапазоне от $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,10 См/м $5 \cdot 10^{-4}$ См/м;
- в диапазоне от 0,10 до 10 См/м $2 \cdot 10^{-4}$ См/м;
- в диапазоне от 10 до 50 См/м $5 \cdot 10^{-4}$ См/м.