



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ВУ.С.31.999.А № 19653/1

Срок действия до 01 августа 2015 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Электроды сравнения хлорсеребряные насыщенные образцовые
2-го разряда ЭСО-01**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Открытое акционерное общество "Гомельский завод измерительных
приборов" (ОАО "ГЗИП"), г. Гомель, Республика Беларусь**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 19173-00

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

Р 50.2.033-2004

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **01 ноября 2012 г. № 914**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 007246

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Электроды сравнения хлорсеребряные насыщенные образцовые 2-го разряда ЭСО-01

Назначение средства измерений

Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда ЭСО-01 (далее – электрод) предназначен для воспроизведения опорного потенциала для потенциометрических измерений. Электрод является рабочим эталоном 2 разряда.

Описание средства измерений

Конструктивно электрод изготавливается в пластмассовом цилиндрическом корпусе. При погружении на глубину до отметки на корпусе в насыщенный при температуре 20 °С водный раствор хлорида калия (KCl) корпус заполняется через отверстия раствором KCl, который поступает через фитиль в камеру с потенциалообразующим полуэлементом (серебро в контакте с хлоридом серебра). Потенциал электрода определяется электрохимической системой:
 $\text{Ag} \mid \text{AgCl} \mid \text{насыщенный раствор KCl}$. На границе раздела фаз данной системы происходит самопроизвольное перераспределение заряженных частиц, в результате чего возникает потенциал, который используется как опорный в потенциометрических измерениях.



Рисунок 1 – Общий вид электрода сравнения хлорсеребряного насыщенного образцового 2-го разряда ЭСО-01

Метрологические и технические характеристики

Потенциал электрода относительно нормального водородного электрода при температуре $+ (20 \pm 0,5) \text{ } ^\circ\text{C}$	от 199,5 до 204,5 мВ
Нестабильность потенциала в течении года, не более	$\pm 0,5 \text{ мВ}$
Температурный коэффициент потенциала, не более	минус 0,2 мВ/ $^\circ\text{C}$
Электрическое сопротивление электрода при температуре $(20 \pm 5) \text{ } ^\circ\text{C}$, не более	10 кОм
Длина погружной части электрода, не более	80 мм
Вероятность безотказной работы электрода за 2000 ч при доверительной вероятности $P = 0,8$, не менее	0,94
Срок службы, не менее	6 лет
Масса, не более	0,03 кг
Габаритные размеры (диаметр \times длина), не более	(12,5 \times 145) мм

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды от + 15 до + 35 °С;
- давление от 84 до 106,7 кПа;
- влажность 80 % при температуре + 25 °С.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации 1Е2.840.554РЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда ЭСО-01 – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- свидетельство о поверке – 1 шт.

Поверка

осуществляется по Р 50.2.033-2004 «ГСИ. Электроды сравнения для электрохимических измерений. Методика поверки». При поверке применяются средства измерений и вспомогательные средства, перечисленные в документе Р 50.2.033-2004.

Сведения о методиках (методах) измерении

Методика измерений описана в руководстве по эксплуатации 1Е2.840.554РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к электродам сравнения хлорсеребряным насыщенным образцовым 2-го разряда ЭСО-01

ГОСТ 17792-72 «ГСИ. Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда»

ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений рН»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

для поверки промышленных и лабораторных электродов.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Гомельский завод измерительных приборов» (ОАО «ГЗИП»)

Республика Беларусь, 24601 г. Гомель, ул. Интернациональная, 49

Тел.(375232)746411, факс: 375(232)74-47-03; <http://www.zipgomel.com>

e-mail: zip@mail.gomel.by

Экспертиза проведена

ФГУП «ВНИИМС», г.Москва

Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

м.п.

« ____ » _____ 2012 г.