

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ВОДНОГО РАСТВОРА ЭТАНОЛА (ВНИИМ-ЭС-ВРЭ)

ГСО 11604-2020

Назначение стандартного образца:

- обеспечение проведения и участия в международных сличениях Государственного первичного эталона единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154–2019 (далее – ГЭТ 154) с эталонами единиц величин Международного бюро мер и весов (МБМВ) и национальными эталонами единиц величин иностранных государств (в рамках Соглашения MRA), а также реализация калибровочных возможностей РФ, зарегистрированных в международной базе данных МБМВ;
- передача единицы массовой концентрации этанола от ГЭТ 154 вторичным и рабочим эталонам;
- поверка, калибровка и градуировка средств измерений паров этанола в выдыхаемом воздухе, генераторов газовых смесей паров этанола в азоте/воздухе;
- проведение испытаний средств измерений паров этанола в выдыхаемом воздухе, генераторов газовых смесей паров этанола в азоте/воздухе и стандартных образцов в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами;
- проведение межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний для оценки пригодности нестандартизированных методик и проверки квалификации испытательных лабораторий;
- обеспечение высокоточных измерений в научных исследованиях, промышленности, экологии, медицине и т.п.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: обеспечение выпуска и качества серийно выпускаемых предприятиями – изготовителями РФ стандартных образцов состава водного раствора этанола и выполнение арбитражных высокоточных измерений по запросам правительственных и правоохранительных органов, здравоохранение, судебно-медицинская экспертиза, обеспечение безопасности дорожного движения, обеспечение безопасных условий и охраны труда.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой водный раствор этанола объемом (500 ± 5) см³, (1000 ± 10) см³ или (2000 ± 20) см³ в герметично закрытой полиэтиленовой бутылки с винтовой крышкой, снабженной этикеткой и защитной наклейкой на крышке.

Дополнительные сведения от изготовителя стандартного образца: аттестованные значения СО прослеживаются к ГЭТ 154.

В качестве исходного этанола применяется спирт этиловый ректифицированный из пищевого сырья по ГОСТ 5962-2013 или спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный по ГОСТ Р 55878-2013, прошедший аттестацию на эталонной аппаратуре ГЭТ 154.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - массовая концентрация этанола, мг/см³; нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых (номинальных) аттестованных значений	Пределы допускаемого относительного отклонения от номинального значения, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности при P=0,95*, %
Массовая концентрация этанола, мг/см ³	от 0,10 до 6,0	±5	±0,5

* – соответствуют относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k = 2

Срок годности экземпляра: 6 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: в комплект поставки входит экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- комплект документов на Хд 1.456.531 Государственный первичный эталон единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154–2019;
- Техническое задание № 242/01-2019 на разработку стандартного образца – эталона сравнения состава водного раствора этанола (ВНИИМ-ЭС-ВРЭ), утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 04.03.2019 г.;
- ТУ 26.51.53-062-02566450-2020 «Стандартные образцы – эталоны сравнения состава водного раствора этанола. Технические условия», утвержденные ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 10.02.2020 г.;
- «Стандартный образец – эталон сравнения состава водного раствора этанола (ВНИИМ-ЭС-ВРЭ). Программа испытаний в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 02.03.2020 г.

2 Документы, определяющие применение стандартного образца:

- **на методики (методы) измерений (испытаний):** утвержденные комплекты документов на вторичные и рабочие эталоны, включенные в реестр эталонов единиц величин Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений,
- ГОСТ Р 54794–2011 «Анализаторы паров этанола. Общие технические условия» и др.

- **на методики поверки (калибровки):** утвержденные комплекты документов на вторичные и рабочие эталоны, включенные в реестр эталонов единиц величин Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений,
- ГОСТ Р 8.838–2013 «ГСИ. Анализаторы паров этанола. Методика поверки»,
- ГОСТ Р 8.923–2016 «ГСИ. Генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе. Методика поверки»,
- МИ 2835–2008 «ГСИ. Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе. Методика поверки»,
- МИ 3202–2009 «ГСИ. Генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе. Методика поверки»,
- СК03–242–5.2.3/5–20–Т «Методика калибровки генераторов газовых смесей паров этанола в воздухе» и др.
- комплект документов на Хд 1.456.531 Государственный первичный эталон единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154–2019.

3 Нормативный документ на государственную поверочную схему:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 3452 от 30.12.2019 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания этанола в газовых средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО применяется в качестве эталона сравнения.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа экземпляры СО: №№ 12, 14, 16, 18, 20, дата выпуска 10.03.2020 г.

Изготовитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, ИНН 7809022120.

Заявитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, e-mail: info@vniim.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.310494 выдан 17.10.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ А.В. Кулешов
подпись расшифровка подписи

М.П. «___» _____ 2020 г.