

■ РЕЕСТР УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В РАЗДЕЛЕ ФИФ ОЕИ

Реестр утвержденных типов стандартных образцов (СО) предназначен для регистрации СО, типы которых утверждены Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), и представлен в разделе «Утвержденные типы стандартных образцов» Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений (ФИФ ОЕИ).

Ведение ФИФ ОЕИ, включая предоставление содержащихся в нем документов и сведений, организует Росстандарт.

Ведение раздела ФИФ ОЕИ по СО состава и свойств веществ и материалов в соответствии с ч. 9 ст. 21 № 102-ФЗ¹ осуществляет Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов.

Фонд создается с целью обеспечения потребности граждан, общества и государства в получении объективной и достоверной информации согласно ч. 1 ст. 20 № 102-ФЗ, используемой в целях защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, животного и растительного мира, обеспечения обороны и безопасности государства, в том числе экономической безопасности.

СВЕДЕНИЯ О НОВЫХ ТИПАХ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

В. В. Сулова ✉

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

✉ gosreestr_so@u.niim.ru

В этом разделе продолжается публикация сведений о типах СО, которые были утверждены Приказами Росстандарта с середины ноября и до конца декабря 2025 г. в соответствии с Административным регламентом, в который были внесены изменения согласно Приказу Росстандарта № 1404¹. Изменения внесены в целях реализации № 496-ФЗ². С 1 января 2021 г. типы СО утверждаются Приказами Росстандарта в соответствии с Приказом Минпромторга России № 2905³. В свободном доступе подробные сведения об утвержденных типах СО можно посмотреть в разделе «Утвержденные типы стандартных образцов» ФИФ ОЕИ по ссылке <https://fgis.gost.ru/> на сайте ФГИС Росстандарта.

¹ Об обеспечении единства измерений : Федер. закон Рос. Федерации от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ : Принят Гос. Думой Федер. Собрания Рос. Федерации 11 июня 2008 г. : одобрен Советом Федерации Федер. Собрания Рос. Федерации 18 июня 2008 г.

² О внесении изменений в Административный регламент по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений : Приказ Росстандарта № 1404 от 17.08.2020 : утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2018 г. № 2346.

³ О внесении изменений в Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» : Федер. закон Рос. Федерации от 27 декабря 2019 г. № 496-ФЗ.

⁴ Об утверждении порядка проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа, порядка утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений, внесения изменений в сведения о них, порядка выдачи сертификатов об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, формы сертификатов об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, требований к знакам утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений и порядка их нанесения : Приказ Минпромторга России № 2905 от 28 августа 2020 г.

ГСО 13023–2025**СО СОСТАВА α -ГИДРОКСИМЕТИОНИНА КАЛЬЦИЕВОЙ СОЛИ (НЦСО- α -гидроксиметионина кальциевая соль)**

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли α -гидроксиметионина кальциевой соли в субстанции α -гидроксиметионина кальциевой соли, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит α -гидроксиметионина кальциевая соль.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля α -гидроксиметионина кальциевой соли, %.

СО представляет собой субстанцию α -гидроксиметионина кальциевой соли, белый кристаллический порошок, расфасованный по 160 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13024–2025**СО СОСТАВА α -КЕТОВАЛИНА КАЛЬЦИЕВОЙ СОЛИ (НЦСО- α -кетовалина кальциевая соль)**

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли α -кетовалина кальциевой соли в субстанции α -кетовалина кальциевой соли, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит α -кетовалина кальциевая соль. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля α -кетовалина кальциевой соли, %.

СО представляет собой субстанцию α -кетовалина кальциевой соли, белые кристаллы или кристаллический порошок, расфасованные по 250 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13025–2025**СО СОСТАВА L-ГИСТИДИНА (НЦСО-L-гистидин)**

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли L-гистидина в субстанции L-гистидина, фармацевтических

препаратах и материалах, в состав которых входит L-гистидин.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля L-гистидина, %.

СО представляет собой субстанцию L-гистидина, белые кристаллы или кристаллический порошок, расфасованные по 390 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13026–2025**СО СОСТАВА L-ЛИЗИНА МОНОАЦЕТАТА (НЦСО-L-лизина моноацетат)**

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли L-лизина моноацетата в субстанции L-лизина моноацетата, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит L-лизина моноацетат.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля L-лизина моноацетата, %.

СО представляет собой субстанцию L-лизина моноацетата, белые кристаллы или кристаллический порошок, расфасованные по 1 060 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13027–2025**СО СОСТАВА L-ТИРОЗИНА (НЦСО-L-тирозин)**

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли L-тирозина в субстанции L-тирозина, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит L-тирозин.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля L-тирозина, %.

СО представляет собой субстанцию L-тирозина, белые кристаллы или кристаллический порошок, расфасованные по 310 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13028–2025

СО СОСТАВА L-ТРЕОНИНА (НЦСО-L-треонин)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли L-треонина в субстанции L-треонина, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит L-треонин.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля L-треонина, %.

СО представляет собой субстанцию L-треонина, белые кристаллы или кристаллический порошок, расфасованные по 540 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13029–2025

СО СОСТАВА L-ТРИПТОФАНА (НЦСО-L-триптофан)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли L-триптофана в субстанции L-триптофана, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит L-триптофан.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля L-триптофана, %.

СО представляет собой субстанцию L-триптофана, белые кристаллы или кристаллический порошок, расфасованные по 240 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13030–2025

СО СОСТАВА МЕТОКСИФЛУРАНА (НЦСО-Метоксифлуран)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли метоксифлурана в субстанции метоксифлурана, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит метоксифлуран.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля метоксифлурана, %.

СО представляет собой субстанцию метоксифлурана, прозрачную бесцветную летучую жидкость, расфасованную по 1 см³ во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13031–2025

СО ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ МОТОРНЫХ ТОПЛИВ (ТПМТ-1-НС)

СО предназначен для аттестации методик измерений температуры помутнения, контроля точности результатов измерений температуры помутнения, в том числе по ГОСТ 5066–2018 (метод Б), ISO 3015:2019, ASTM D2500–17a. СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, испытаний, поверки и калибровки СИ температуры помутнения, а также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки СИ, процедур метрологического контроля; контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа.

Область применения: охрана окружающей среды, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, химическая и др. промышленность.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: температура помутнения, °С.

Материал СО представляет собой дизельное топливо, расфасованное во флаконы из стекла или полимерного материала с плотно навинчивающимися крышками и этикетками. Объем содержимого отдельного флакона должен составлять не менее 30 или 50 см³.

ГСО 13032–2025

СО ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ МОТОРНЫХ ТОПЛИВ (ТПМТ-2-НС)

СО предназначен для аттестации методик измерений температуры помутнения, контроля точности результатов измерений температуры помутнения, в том числе по ГОСТ 5066–2018 (метод Б), ISO 3015:2019, ASTM D2500–17a.

СО может применяться для аттестации испытательного оборудования, испытаний, поверки и калибровки СИ температуры помутнения, а также других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки СИ, процедур метрологического контроля; контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа.

Область применения: охрана окружающей среды, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, химическая и др. промышленности.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: температура помутнения, °С.

Материал СО представляет собой дизельное топливо, расфасованное во флаконы из стекла или полимерного материала с плотно навинчивающимися крышками и этикетками. Объем содержимого отдельного флакона должен составлять не менее 30 или 50 см³.

ГСО 13033–2025

СО СОСТАВА КАКАО-ПОРОШКА (КП-1 СО УНИИМ)

СО **предназначен** для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли влаги, азота, белка, жира в какао-порошке и продуктах, его содержащих.

СО может использоваться для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: пищевая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовые доли влаги, азота, белка, жира, %.

Материал СО представляет собой какао-порошок, расфасованный по 50 г в двойные герметичные полиэтиленовые или металлизированные пакеты с этикетками.

ГСО 13034–2025/ГСО 13041–2025

СО СОСТАВА ЛАТУНЕЙ (набор VSLM1)

СО **предназначены** для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), контроля точности результатов измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; аттестации методик измерений, применяемых при определении состава обрабатываемых давлением и литейных латуней спектральными и химическими методами анализа. СО могут быть использованы совместно с другими СО состава латуни.

СО могут применяться для поверки и калибровки СИ при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и методиках калибровки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии

метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из меди марки М00 (ГОСТ 859–2014) с массовой долей меди не менее 99,99 % и цинка марки Ц0 (ГОСТ 3640–94) с массовой долей цинка не менее 99,97 % с введением примесей в виде двойных лигатур на основе меди.

СО представляют собой цилиндры диаметром (45 ± 5) мм, высотой (20 ± 5) мм или стружку толщиной $(0,1–0,5)$ мм. СО в виде цилиндров упакованы в индивидуальные упаковки, обеспечивающие сохранность при транспортировке, снабженные этикетками. На нерабочей поверхности каждого цилиндра выбит индекс СО в наборе. СО в виде стружки массой 50 г расфасованы в индивидуальные упаковки, обеспечивающие сохранность при транспортировке, снабженные этикетками. Количество типов СО в наборе – 8.

ГСО 13042–2025/ГСО 13044–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРОВ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ (набор НЗРО4 СО УНИИМ)

СО **предназначены** для хранения и передачи единиц величин «массовая концентрация компонента» и «молярная концентрация компонента» СО и химическим реактивам по реакции нейтрализации; поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ; аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений массовой и молярной концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах.

Область применения: химическая промышленность, охрана окружающей среды, цветная и черная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация фосфорной кислоты, г/дм³; молярная концентрация ионов водорода, моль/дм³.

СО представляют собой растворы фосфорной кислоты, расфасованные в пластиковые флаконы номинальной вместимостью 250 см³ с завинчивающимися крышками, содержащие не менее 250 см³ материала СО. Каждый экземпляр СО снабжен этикеткой и помещен в полиэтиленовый zip-пакет. Количество типов СО в наборе – три.

ГСО 13045–2025/ГСО 13049–2025

СО ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ И ТОЛЩИНЫ ЗОЛОТОГО ПОКРЫТИЯ НА МЕДИ (набор СО УНИИМ 3/М 2025)

СО **предназначены** для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений поверхностной плотности и толщины гальванических покрытий; поверки и калибровки средств измерений (СИ) поверхностной плотности и толщины покрытий, контроля метрологических

характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО могут применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики установок и СИ поверхностной плотности и толщины покрытий при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений.

Область применения: метрологический надзор, электротехническая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: поверхностная плотность покрытия, г/м²; толщина покрытия, мкм.

Основание СО изготовлено из меди марки М1 по ГОСТ 859-2014 в виде диска диаметром (30,0 ± 0,1) мм, высотой (10,0 ± 0,1) мм. Золотое покрытие из сплава золото-никель (с массовой долей золота не менее 99,9 % и никеля не более 0,1 %) нанесено способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305-84. Количество типов СО в наборе – 5. Аттестованное значение поверхностной плотности покрытия установлено в центре образца на рабочей площади, ограниченной окружностью диаметром 10 мм. На нерабочую сторону СО наклеена этикетка с указанием индекса СО в наборе и номера СО в ФИФ. СО уложены в футляр с гнездами и этикеткой, обеспечивающий сохранность и надежную фиксацию при транспортировании и хранении.

ГСО 13050–2025/ГСО 13054–2025 СО ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ И ТОЛЩИНЫ СЕРЕБРЯНОГО ПОКРЫТИЯ НА МЕДИ (набор СО УНИИМ С/М 2025)

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений поверхностной плотности и толщины гальванических покрытий; поверки и калибровки средств измерений (СИ) поверхностной плотности и толщины покрытий, контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО могут применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики установок и СИ поверхностной плотности и толщины покрытий при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений.

Область применения: метрологический надзор, электротехническая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: поверхностная плотность покрытия, г/м²; толщина покрытия, мкм.

Основание СО изготовлено из меди марки М1 по ГОСТ 859-2014 в виде диска диаметром (30,0 ± 0,1) мм, высотой (10,0 ± 0,1) мм. Серебряное покрытие из сплава серебро-сурьма (с массовой долей серебра не менее 99,5 % и сурьмы не более 0,5 %) нанесено способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305-84. Количество типов СО в наборе – 5. Аттестованное значение поверхностной плотности покрытия установлено в центре образца на рабочей площади, ограниченной окружностью диаметром 10 мм. На нерабочую сторону СО наклеена этикетка с указанием индекса СО в наборе и номера СО в ФИФ. СО уложены

в футляр с гнездами и этикеткой, обеспечивающий сохранность и надежную фиксацию при транспортировании и хранении.

ГСО 13055–2025 СО МАССОВОЙ ДОЛИ ОБЩЕГО ФТОРА В УГЛЕ КАМЕННОМ ЮЖНО-ЯКУТСКОГО БАСЕЙНА (комплект УК-4 СО МИСИС)

СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений, аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений массовой доли общего фтора в углях, продуктах их обогащения, переработки и сжигания.

Область применения: угольная промышленность, химическая промышленность, черная металлургия и другие области промышленности.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля общего фтора (в расчете на материал, высушенный при 105 °С до постоянной массы, млн⁻¹ (ppm, мкг/г)).

СО изготовлены из угля каменного Южно-Якутского бассейна в виде порошка с размерами частиц не более 0,2 мм, расфасованного по (50–70) г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки с этикетками. Количество СО в комплекте – три.

ГСО 13056–2025 СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НЕПОРИСТОГО ОКСИДА КРЕМНИЯ (СуД SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная поверхность, м²/г.

СО представляет собой белый порошок непористого оксида кремния, расфасованный по 25 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13057–2025 СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НАНОПОРИСТОГО ОКСИДА КРЕМНИЯ (СуД 2,2-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная поверхность, м²/г.

СО представляет собой белый порошок нанопористого оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13058–2025
СО УДЕЛЬНОЙ АДСОРБЦИИ АЗОТА
НАНОПОРИСТЫМ ОКСИДОМ КРЕМНИЯ
(А 2,2-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной адсорбции азота пористыми веществами; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик. СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная адсорбция азота, моль/кг.

СО представляет собой белый порошок оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13059–2025
СО СРЕДНЕГО ДИАМЕТРА ПОР
НАНОПОРИСТОГО ОКСИДА КРЕМНИЯ
(D2,2-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений среднего диаметра пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: средний диаметр пор, нм.

СО представляет собой белый порошок нанопористого оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13060–2025
СО УДЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПОР НАНОПОРИСТОГО
ОКСИДА КРЕМНИЯ (V 2,2-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельного объема пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии

метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельный объем пор, см³/г.

СО представляет собой белый порошок нанопористого оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13061–2025
СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
НАНОПОРИСТОГО ОКСИДА КРЕМНИЯ
(Суд 6-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная поверхность, м²/г.

СО представляет собой белый порошок нанопористого оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13062–2025
СО УДЕЛЬНОЙ АДСОРБЦИИ АЗОТА
НАНОПОРИСТЫМ ОКСИДОМ КРЕМНИЯ
(А 6-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной адсорбции азота пористыми веществами; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная адсорбция азота, моль/кг.

СО представляет собой белый порошок оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13063–2025
СО СРЕДНЕГО ДИАМЕТРА ПОР
НАНОПОРИСТОГО ОКСИДА КРЕМНИЯ
(D 6-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений среднего

диаметра пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: средний диаметр пор, нм.

СО представляет собой белый порошок нанопористого оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13064–2025

СО УДЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПОР НАНОПОРИСТОГО ОКСИДА КРЕМНИЯ (V 6-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельного объема пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельный объем пор, см³/г.

СО представляет собой белый порошок нанопористого оксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13065–2025/ГСО 13084–2025

СО ВЛАЖНОСТИ СЕМЯН ТРАВ (набор ТР СО УНИИМ)

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли влаги (влажности) семян трав.

СО могут применяться для поверки и калибровки средств измерений (СИ) при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и методиках калибровки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: сельское хозяйство, научные исследования и приборостроение.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля влаги (влажность), %.

Материал СО представляет собой семена однолетних и многолетних трав, расфасованные массой от 20 до 300 г

в полиэтиленовые герметичные упаковки с этикетками. Количество типов в наборе – 20.

ГСО 13085–2025

СО СОСТАВА ВОДНОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО РЕНИЙ (Re 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации рения, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации рения, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация рения, г/дм³.

СО представляет собой водный раствор рения, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

ГСО 13086–2025

СО СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО МЕДЬ (Cu 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации меди, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации меди, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация меди, г/дм³.

СО представляет собой раствор меди в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13087–2025

СО СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО ЖЕЛЕЗО (Fe 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации железа, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов.

СО могут быть использованы для контроля точности результатов измерений массовой концентрации железа, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация железа, г/дм³.

СО представляет собой раствор железа в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13088–2025

СО СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО НИКЕЛЬ (Ni 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации никеля, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации никеля, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация никеля, г/дм³.

СО представляет собой раствор никеля в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13089–2025

СО СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО СВИНЕЦ (Pb 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации свинца, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также в других веществах и материалах.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации свинца, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация свинца, г/дм³.

СО представляет собой раствор свинца в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13090–2025

СО СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО МЫШЬЯК (As 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации мышьяка, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации мышьяка, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других

веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация мышьяка, г/дм³.

СО представляет собой раствор мышьяка в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13091–2025

СО СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО СУРЬМУ (Sb 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации сурьмы, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также в других веществах и материалах.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации сурьмы, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация сурьмы, г/дм³.

СО представляет собой раствор сурьмы в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13092–2025

СО СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО СЕЛЕН (Se 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации селена, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации селена, выполненных по методикам измерений при анализе чистых

металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация селена, г/дм³.

СО представляет собой раствор селена в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13093–2025

СО СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО ТЕЛЛУРА (Te 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации теллура, применяемых при анализе чистых драгоценных металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также в других веществах и материалах.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации теллура, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация теллура, г/дм³.

СО представляет собой раствор теллура в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13094–2025

СО СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО ОЛОВО (Sn 1,0 Красцветмет)

СО предназначен для аттестации методик измерений массовой концентрации олова, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов; установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, а также других веществ и материалов.

СО может быть использован для контроля точности результатов измерений массовой концентрации олова, выполненных по методикам измерений при анализе чистых металлов и сплавов на их основе, руд, содержащих металлы, и продуктов их переработки, производственных, исследовательских и технологических растворов, а также других веществ и материалов; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация олова, г/дм³.

СО представляет собой раствор олова в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки объемом не менее 100 см³ с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13095–2025

СО СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА ПЛАТИНО-ПАЛЛАДИЕВОГО (КПП Красцветмет)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ) при условии соответствия метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; аттестации методик измерений, применяемых при определении массовой доли платины, палладия, родия, иридия, рутения, золота, серебра в концентратах платино-палладиевых; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой доли платины, палладия, родия, иридия, рутения, золота, серебра в концентратах платино-палладиевых, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

СО может применяться для поверки СИ при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, геология.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, межлабораторный эксперимент.
Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО представляет собой порошок концентрата платино-палладиевого крупностью не более 0,071 мм. Материал СО расфасован массой 150 и 200 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки.

ГСО 13096–2025

СО СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА МЕТАЛЛОВ-СПУТНИКОВ ПЛАТИНЫ (КМСП Красцветмет)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик

средств измерений (СИ) при условии соответствия метрологических СО требованиям методики измерений; аттестации методик измерений, применяемых при определении массовой доли платины, палладия, родия, иридия, рутения, золота, серебра, осмия в концентратах металлов-спутников платины; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой доли платины, палладия, родия, иридия, рутения, золота, серебра, осмия в концентратах металлов-спутников платины, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

СО может применяться для поверки СИ при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, геология.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, межлабораторный эксперимент.
Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО представляет собой порошок концентрата металлов-спутников платины крупностью не более 0,071 мм. Материал СО расфасован массой 150 и 200 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки.

ГСО 13097–2025

СО СОСТАВА ШЛАКА ОТВАЛЬНОГО (Шл1 Красцветмет)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ) при условии соответствия метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; аттестации методик измерений, применяемых при определении массовой доли платины, палладия, родия, рутения, золота, серебра, теллура, железа, никеля, меди, мышьяка, селена, олова, сурьмы, свинца, марганца, кобальта, цинка, бария в шлаке; контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой доли платины, палладия, родия, рутения, золота, серебра, теллура, железа, никеля, меди, селена, олова, свинца, марганца, кобальта, цинка, бария в шлаке, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

СО может применяться для поверки СИ при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия, геология.
Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО представляет собой порошок шлака отвального крупностью не более 0,071 мм. Материал СО расфасован массой 1 000 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки.

ГСО 13098–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МЕДЬ-МАГНИЙ (Al-Cu-Mg) (СО 2000–2 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может быть использован совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых. СО может быть использован для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. СО упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 2000–2 mhd).

ГСО 13099–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МЕДЬ-МАГНИЙ (Al-Cu-Mg) (СО 2000–3 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может быть использован совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых. СО может быть использован для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. СО упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 2000–3 mhd).

ГСО 13100–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МЕДЬ-МАГНИЙ (Al-Cu-Mg) (СО 2000–4 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО может быть использован совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых. СО может быть использован для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. СО упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 2000–4 mhd).

ГСО 13101–2025/ГСО 13104–2025

СО СОСТАВА СПЛАВОВ АЛЮМИНИЕВЫХ ЛИТЕЙНЫХ СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-КРЕМНИЙ-МАГНИЙ (Al-Si-Mg) (набор)

СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений, применяемых при определении состава литейных алюминиевых сплавов спектральными (оптико-эмиссионная спектрометрия, атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно связанной плазмой) и др. методами; аттестации и валидации методик измерений состава литейных алюминиевых сплавов.

СО могут применяться для проверки средств измерений, испытаний средств измерений и СО в целях утверждения типа, контроля точности результатов измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках

поверки, программах испытаний и методиках измерений.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия технической чистоты (ГОСТ 11069–2019) с массовой долей основного вещества (99,850–99,996) % и введением различных лигатур в соответствии с требуемым содержанием. Форма материала СО – цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (50 ± 2) мм. На нерабочую поверхность каждого цилиндра нанесен индекс СО в наборе, номер экземпляра СО, логотип Компании РУСАЛ. СО упакованы в полиэтиленовые пакеты с этикетками. Входящие в набор СО упакованы в общий полиэтиленовый пакет, на который наклеена этикетка набора СО. Количество типов СО в наборе – четыре.

ГСО 13105–2025/ГСО 13107–2025 СО СОСТАВА РАСТВОРОВ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ (набор H_2SO_4 СО УНИИМ)

СО предназначены для хранения и передачи единиц величин «массовая концентрация компонента» и «молярная концентрация компонента» СО и химическим реактивам по реакции нейтрализации; поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ; аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений массовой и молярной концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах.

Область применения: химическая промышленность, охрана окружающей среды, цветная и черная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация серной кислоты, г/дм³; молярная концентрация ионов водорода, моль/дм³.

СО представляют собой растворы серной кислоты, расфасованные в пластиковые флаконы номинальной вместимостью 250 см³ с завинчивающимися крышками в объеме не менее 250 см³ материала СО. Каждый экземпляр СО снабжен этикеткой и помещен в полиэтиленовый зиплок-пакет. Количество типов СО в наборе – три.

ГСО 13108–2025/ГСО 13110–2025 СО СОСТАВА РАСТВОРОВ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ (набор HCl СО УНИИМ)

СО предназначены для хранения и передачи единиц величин «массовая концентрация компонента» и «молярная концентрация компонента» СО и химическим реактивам по реакции нейтрализации; поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ; аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений массовой и молярной концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах.

Область применения: химическая промышленность, охрана окружающей среды, цветная и черная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация соляной кислоты, г/дм³; молярная концентрация соляной кислоты, моль/дм³.

СО представляют собой растворы соляной кислоты, расфасованные в пластиковые флаконы номинальной вместимостью 250 см³ с завинчивающейся крышкой в объеме не менее 250 см³ материала СО. Каждый экземпляр СО снабжен этикеткой и помещен в полиэтиленовый зиплок-пакет. Количество типов СО в наборе – три.

ГСО 13111–2025 СО СОСТАВА ДНК ЧЕЛОВЕКА, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ГЕНА RIK3CA, МУТАЦИЯ p.E545K (RIK3CA-p.E545K-ВНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единиц величин «отношение числа копий последовательностей ДНК» и «концентрация копий последовательности ДНК» при измерениях отношения числа копий последовательностей ДНК гена каталитической субъединицы альфа фосфатидилинозитол-3-киназы RIK3CA, несущего мутацию с.1633G>A (p.E545K), и дикого типа, а также концентрации копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека от ГЭТ 220 средством измерений содержания копий последовательности ДНК и медицинским изделиям для диагностики *in vitro*; поверки, калибровки анализаторов ДНК и других средств измерений; испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа; разработки, валидации, аттестации методик (методов) измерений, в том числе референтных методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений отношения числа копий последовательностей ДНК гена RIK3CA, несущего мутацию с.1633G>A (p.E545K), и дикого типа, а также концентрации копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека; межлабораторных сравнительных (сравнительных) испытаний и других видов метрологических работ.

Область применения: медицинская промышленность, организация внешнего контроля качества, клиническая лабораторная диагностика.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: концентрация копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека, мм-3; отношение числа копий последовательностей ДНК гена RIK3CA, несущего мутацию с.1633G>A (p.E545K), и дикого типа.

СО представляет собой раствор ДНК, содержащей ген RIK3CA дикого типа и с мутацией с.1633G>A (p.E545K), выделенной из культуры клеток человека линии NCI-H460, в буфере TE (10 мм Трис, 1 мм ЭДТА, pH 8), расфасованный не менее чем по 100 мм³ в прозрачную пластиковую пробирку номинальным объемом 0,5 см³ с завинчивающейся крышкой, снабженную этикеткой. СО охарактеризован по содержанию копий последовательности ДНК гена RIK3CA дикого типа и несущего мутацию G>A в позиции 1633 кодирующей последовательности (Последовательность

гена по базе данных NCBI в сборке генома GRCh38.p14, 3 хромосома, NC_000003.12, позиция первого нуклеотида – 179148126, позиция последнего нуклеотида – 179240093). Характеристическая последовательность из состава гена PIK3CA, содержащая позицию с мутацией (указана в скобках строчными буквами), в направлении 5' – 3': AGCAA TTTCTACACGAGATCCTCTCTCTGAAATCACT(g>a)AG CAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGGTAAGTG CTAATAATG

ГСО 13112–2025
СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
НАНОПОРИСТОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ
(Sud 15-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная поверхность, м²/г.

СО представляет собой белый порошок нанопористого диоксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13113–2025
СО УДЕЛЬНОЙ АДСОРБЦИИ АЗОТА
НАНОПОРИСТЫМ ДИОКСИДОМ КРЕМНИЯ
(A 15-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной адсорбции азота пористыми веществами; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная адсорбция азота, моль/кг.

СО представляет собой белый порошок диоксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13114–2025
СО СРЕДНЕГО ДИАМЕТРА ПОР
НАНОПОРИСТОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ
(D 15-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений среднего диаметра пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: средний диаметр пор, нм.

СО представляет собой белый порошок нанопористого диоксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13115–2025
СО УДЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПОР НАНОПОРИСТОГО
ДИОКСИДА КРЕМНИЯ (V 15-SiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельного объема пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельный объем пор, см³/г.

СО представляет собой белый порошок нанопористого диоксида кремния, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13116–2025
СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
НАНОПОРИСТОГО УГЛЕРОДА (Sud C СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная поверхность, м²/г.

СО представляет собой порошок технического углерода марки N-550, изготовленный по ТУ 3841558–97, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13117–2025
СО УДЕЛЬНОЙ АДСОРБЦИИ АЗОТА
НАНОПОРИСТЫМ УГЛЕРОДОМ
(A C СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной

адсорбции азота пористыми веществами; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик. СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная адсорбция азота, моль/кг.

СО представляет собой порошок технического углерода марки N-550, изготовленный по ТУ 38 41558–97, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13118–2025

СО СРЕДНЕГО ДИАМЕТРА ПОР НАНОПОРИСТОГО УГЛЕРОДА (D C СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений среднего диаметра пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: средний диаметр пор, нм.

СО представляет собой порошок технического углерода марки N-550, изготовленный по ТУ 38 41558–97, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13119–2025

СО УДЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПОР НАНОПОРИСТОГО УГЛЕРОДА (V C СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельного объема пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельный объем пор, см³/г.

СО представляет собой порошок технического углерода марки N-550, изготовленный по ТУ 38 41558–97, расфасованный по 4 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13120–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НАНОПОРИСТОГО ЦЕОЛИТА (Syd Zeolite СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная поверхность, м²/г.

СО представляет собой белый порошок цеолита (Na₈₆[(AlO₂)₈₆(SiO₂)₁₀₆]*xH₂O), расфасованный по 3 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13121–2025

СО УДЕЛЬНОЙ АДСОРБЦИИ АРГОНА НАНОПОРИСТЫМ ЦЕОЛИТОМ (A Zeolite СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной адсорбции аргона пористых веществ; калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная адсорбция аргона, моль/кг.

СО представляет собой белый порошок цеолита (Na₈₆[(AlO₂)₈₆(SiO₂)₁₀₆]*xH₂O), расфасованный по 3 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13122–2025

СО ПРЕОБЛАДАЮЩЕГО ДИАМЕТРА ПОР НАНОПОРИСТОГО ЦЕОЛИТА (D Zeolite СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений преобладающего диаметра пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: наноиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: преобладающий диаметр пор, нм.

СО представляет собой белый порошок цеолита $(\text{Na}_{86}[(\text{AlO}_2)_{86}(\text{SiO}_2)_{106}] \cdot x\text{H}_2\text{O})$, расфасованный по 3 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13123–2025

СО УДЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПОР НАНОПОРИСТОГО ЦЕОЛИТА (V Zeolite СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельного объема пор пористых веществ; поверки и калибровки средств измерений сорбционных характеристик.

СО может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям программ испытаний.

Область применения: nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельный объем пор, $\text{см}^3/\text{г}$.

СО представляет собой белый порошок цеолита $(\text{Na}_{86}[(\text{AlO}_2)_{86}(\text{SiO}_2)_{106}] \cdot x\text{H}_2\text{O})$, расфасованный по 3 г в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками.

ГСО 13124–2025

СО УДЕЛЬНОЙ ВЫСШЕЙ ЭНЕРГИИ (ТЕПЛОТЫ) СГОРАНИЯ БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ (СО УЭС-ПА-2)

СО предназначен для аттестации методик измерений удельной высшей энергии (теплоты) сгорания твердых и жидких топлив, биотоплив, строительных материалов и нефтепродуктов и контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая, угольная, коксовая, топливно-энергетическая, металлургическая, строительная промышленность.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: удельная высшая энергия (теплота) сгорания, $\text{кДж}/\text{кг}$.

СО представляет собой таблетки бензойной кислоты, расфасованные по 50 штук во флаконы, закрытые завинчивающимися крышками, с этикетками; масса таблетки – не менее 0,8 г.

ГСО 13125–2025/ГСО 13129–2025

СО СОСТАВА АЛЮМИНИЯ ВТОРИЧНОГО И СПЛАВОВ АЛЮМИНИЕВЫХ (набор VSAV2)

СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик

средств измерений (СИ); контроля точности результатов измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений, и аттестации методик измерений, применяемых при определении состава алюминия вторичного (ГОСТ 295–98), сплавов алюминиевых литейных (ГОСТ 1583–93) и сплавов алюминиевых деформируемых (ГОСТ 4784–2019) спектральными и химическими методами анализа при соответствии химического состава СО анализируемым сплавам.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава алюминия или алюминиевых сплавов. СО могут применяться для поверки и калибровки СИ при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки СИ; испытаний СИ и СО в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия марки А85 (ГОСТ 11069–2019) с введением примесей в виде двойных лигатур на основе алюминия. СО представляют собой цилиндры диаметром (40–60) мм, высотой (15–25) мм или стружку толщиной (0,1–0,5) мм. СО в виде цилиндров упакованы в индивидуальную упаковку, обеспечивающую сохранность при транспортировке, снабженную этикеткой. На нерабочей поверхности каждого цилиндра выбит индекс СО в наборе. СО в виде стружки массой 50 г расфасованы в индивидуальные упаковки, обеспечивающие сохранность при транспортировке, снабженные этикетками. Количество типов СО в наборе – 5.

ГСО 13130–2025/ГСО 13138–2025

СО СОСТАВА РАСТВОРА СКАНДИЯ (набор Sc СО УНИИМ)

СО предназначены для хранения и передачи единиц «массовая доля компонента», «массовая концентрация компонента»; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации скандия; поверки средств измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки; аттестации эталонов единиц величин; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; контроля метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: научные исследования, горнодобывающая, горноперерабатывающая, химическая, пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, охрана окружающей среды.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля скандия, млн^{-1} (мг/кг); массовая концентрация скандия, мг/дм^3 . СО представляют собой растворы скандия (с массовой долей основного компонента не менее 98,0 %) в азотной кислоте (HNO_3). СО расфасованы в полимерные флаконы (HDPE) с завинчивающимися крышками, с этикетками. Номинальные объемы полимерных флаконов: 30, 60, 125 см^3 . Количество типов СО в наборе – 9.

ГСО 13139–2025

СО СОСТАВА ТИАМИНА ГИДРОХЛОРИДА (ВИТАМИНА В₁)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли тиамина гидрохлорида (витамина В₁) в субстанциях, лекарственных препаратах, ветеринарных препаратах и кормах, биологически активных добавках, пищевой продукции, косметической продукции и объектах окружающей среды.

СО может применяться для установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, косметическая промышленность, пищевая промышленность, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля тиамина гидрохлорида (витамина В₁), %.

СО представляет собой чистое вещество тиамина гидрохлорид (витамин В₁) в виде кристаллического порошка белого или почти белого цвета, расфасованного массой не менее 0,5 г во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками. На каждый флакон наклеена этикетка.

ГСО 13140–2025

СО СОСТАВА РИБОФЛАВИНА (ВИТАМИНА В₂)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли рибофлавина (витамина В₂) в субстанциях, лекарственных препаратах, ветеринарных препаратах и кормах, биологически активных добавках, пищевой продукции, косметической продукции и объектах окружающей среды.

СО может применяться для установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, косметическая промышленность, пищевая промышленность, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля рибофлавина (витамина В₂), %.

СО представляет собой чистое вещество рибофлавин (витамин В₂) в виде кристаллического порошка от желтого до оранжевого цвета, расфасованного массой не менее 0,5 г во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками. На каждый флакон наклеена этикетка.

ГСО 13141–2025

СО СОСТАВА НИКОТИНАМИДА (ВИТАМИНА В₃)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли никотинамида (витамина В₃) в субстанциях, лекарственных препаратах, ветеринарных препаратах и кормах, биологически активных добавках, пищевой продукции, косметической продукции и объектах окружающей среды. СО может применяться для установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, косметическая промышленность, пищевая промышленность, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля никотинамида (витамина В₃), %.

СО представляет собой чистое вещество никотинамид (витамин В₃, витамин РР) в виде кристаллического порошка белого или почти белого цвета, расфасованного массой не менее 0,5 г во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками. На каждый флакон наклеена этикетка.

ГСО 13142–2025

СО СОСТАВА КАЛЬЦИЯ ПАНТОТЕНАТА (ВИТАМИНА В₅)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли кальция пантотената (витамина В₅) в субстанциях, лекарственных препаратах, ветеринарных препаратах и кормах, биологически активных добавках, пищевой продукции, косметической продукции и объектах окружающей среды. СО может применяться для установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, косметическая промышленность, пищевая промышленность, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля кальция пантотената (витамина В₅), %.

СО представляет собой чистое вещество кальций пантотенат (витамина В₅) в виде мелкокристаллического порошка белого цвета, расфасованного массой не менее 0,5 г во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками. На каждый флакон наклеена этикетка.

ГСО 13143–2025

СО СОСТАВА ПИРИДОКСИНА ГИДРОХЛОРИДА (ВИТАМИНА В₆)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли пиридоксина гидрохлорида (витамина В₆) в субстанциях, лекарственных препаратах, ветеринарных препаратах и кормах, биологически активных добавках, пищевой продукции, косметической продукции и объектах окружающей среды.

СО может применяться для установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, косметическая промышленность, пищевая промышленность, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля пиридоксина гидрохлорида (витамина В₆), %.

СО представляет собой чистое вещество пиридоксин гидрохлорид (витамин В₆) в виде кристаллического порошка белого или почти белого цвета, расфасованного массой не менее 0,5 г во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками. На каждый флакон наклеена этикетка.

ГСО 13144–2025

СО СОСТАВА d-БИОТИНА (ВИТАМИНА В₇)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли d-биотина (витамина В₇) в субстанциях, лекарственных препаратах, ветеринарных препаратах и кормах, биологически активных добавках, пищевой продукции, косметической продукции и объектах окружающей среды.

СО может применяться для установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, косметическая промышленность, пищевая промышленность, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля d-биотина (витамина В₇), %.

СО представляет собой чистое вещество d-биотин (витамин В₇) в виде кристаллического порошка белого цвета, расфасованного массой не менее 0,5 г во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками. На каждый флакон наклеена этикетка.

ГСО 13145–2025

СО СОСТАВА ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ (ВИТАМИНА В₉)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли фолиевой кислоты (витамина В₉) в субстанциях, лекарственных препаратах, ветеринарных препаратах и кормах, биологически активных добавках, пищевой продукции, косметической продукции и объектах окружающей среды. СО может применяться для установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, косметическая промышленность, пищевая промышленность, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля фолиевой кислоты (витамина В₉), %.

СО представляет собой чистое вещество фолиевая кислота (витамин В₉, витамин В_с) в виде кристаллического порошка от желтого до оранжевого цвета, расфасованного не менее 1,5 г во флаконы из темного стекла с завинчивающимися крышками. На каждый флакон наклеена этикетка.

ГСО 13146–2025

СО ПРЕДЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ФИЛЬТРУЕМОСТИ НА ХОЛОДНОМ ФИЛЬТРЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА (ПТФ-ЭК)

СО предназначен для аттестации, валидации и верификации методик измерений, контроля точности результатов измерений предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре дизельного топлива, в том числе по ГОСТ 22254–92, ГОСТ 33755–2016, ГОСТ Р 54269–2010, ГОСТ EN116–2017, ASTM D6371–17a, DIN EN116–2018; контроля метрологических характеристик средств измерений (СИ) при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для проверки, калибровки СИ и аттестации испытательного оборудования (ИО) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках проверки, калибровки СИ и аттестации ИО.

Область применения: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: предельная температура фильтруемости на холодном фильтре, °С.

Материал СО представляет собой дизельное топливо по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ Р 52368-2005 или ТР ТС 013/2011, расфасованное во флаконы из темного стекла или полимерного материала с завинчивающимися крышками и этикетками. Объем материала СО во флаконе – не менее 60, 100, 250 см³.

ГСО 13147-2025
СО ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАМЕРЗАНИЯ
АВИАЦИОННЫХ ТОПЛИВ (ТЗ-ЭК)

СО предназначен для аттестации, валидации и верификации методик измерений, контроля точности результатов измерений температуры замерзания авиационных топлив, в том числе по ГОСТ 32402-2022, ГОСТ 33197-2014, ГОСТ 5066-2018, ГОСТ Р 52332-2022, ГОСТ Р 53706-2009, ГОСТ Р 54280-2010, ГОСТ ISO 3013-2016, ISO 3013:1997, ASTM D2386-19, ASTM D5972-16, ASTM D7153-22ae1, ASTM D7154-15 (2021) e1; контроля метрологических характеристик средств измерений (СИ) при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ и аттестации испытательного оборудования (ИО) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ и аттестации ИО.

Область применения: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: температура замерзания, °С.

Материал СО представляет собой авиационное топливо, расфасованное во флаконы из темного стекла или полимерного материала с завинчивающимися крышками и этикетками. Объем материала СО во флаконе – не менее 30, 50, 100, 250 см³.

ГСО 13148-2025
СО ТЕМПЕРАТУРЫ НАЧАЛА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ
АВИАЦИОННЫХ ТОПЛИВ (ТНК-ЭК)

СО предназначен для аттестации, валидации и верификации методик измерений, контроля точности результатов измерений температуры начала кристаллизации авиационных топлив, в том числе по ГОСТ 5066-2018, ГОСТ ISO 3013-2016, ISO 3013:1997; контроля метрологических характеристик средств измерений (СИ) при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа. СО может применяться для поверки, калибровки СИ и аттестации испытательного оборудования (ИО) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ и аттестации ИО.

Область применения: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: температура начала кристаллизации, °С.

Материал СО представляет собой авиационное топливо, расфасованное во флаконы из темного стекла или полимерного материала с завинчивающимися крышками и этикетками. Объем материала СО во флаконе – не менее 30, 50, 100, 250 см³.

ГСО 13149-2025
СО ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ МОТОРНЫХ
ТОПЛИВ (ТП-ЭК)

СО предназначен для аттестации, валидации и верификации методик измерений, контроля точности результатов измерений температуры помутнения моторных топлив, в том числе по ГОСТ 5066-2018, ISO 3015:2019, ASTM D2500-17a, ASTM D5771-21, ASTM D5772-21, ASTM D5773-21, ASTM D7397-21, ASTM D7683-21, ASTM D7689-21, DIN EN23015-1994; контроля метрологических характеристик средств измерений (СИ) при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ и аттестации испытательного оборудования (ИО) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ и аттестации ИО.

Область применения: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: температура помутнения, °С.

Материал СО представляет собой дизельное топливо по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ Р 52368-2005 или ТР ТС 013/2011, расфасованное во флаконы из темного стекла или полимерного материала с завинчивающимися крышками и этикетками. Объем материала СО во флаконе – не менее 30, 50, 100, 250 см³.

ГСО 13150-2025/ГСО 13152-2025
СО ТЕМПЕРАТУРЫ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ
(набор ТПЛ-2-ВНИИМ)

СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений температуры фазовых переходов при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений; контроля метрологических характеристик средств измерений температуры фазовых переходов при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, и поверки средств измерений температуры фазовых переходов. СО могут применяться для калибровки средств измерений температуры фазовых переходов при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик калибровки; контроля точности результатов измерений и аттестация методик (методов) измерений температуры фазовых переходов полимерных материалов, органических и неорганических веществ; проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний для определения показателей точности и оценки пригодности нестандартизированных методик и проверки квалификации испытательных лабораторий.

Область применения: метрологический надзор, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: температура фазового перехода (температура плавления), °С.

СО представляют собой чистые (не менее 98 %) органические вещества (бифенил, ацетанилид, бензогуанимин), расфасованные в виалы из темного стекла с этикетками. Масса материала СО в виале – не менее 2 г. Набор состоит из трех типов СО.

ГСО 13153–2025

СО СОСТАВА α -КЕТОИЗОЛЕЙЦИНА КАЛЬЦИЕВОЙ СОЛИ

(НЦСО- α -кетонизолейцина кальциевая соль)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли α -кетонизолейцина кальциевой соли в субстанции α -кетонизолейцина кальциевой соли, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит α -кетонизолейцина кальциевая соль.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля α -кетонизолейцина кальциевой соли, %.

СО представляет собой субстанцию α -кетонизолейцина кальциевой соли, белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный по 200 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13154–2025

СО СОСТАВА α -КЕТОЛЕЙЦИНА КАЛЬЦИЕВОЙ СОЛИ (НЦСО- α -кетонтолейцина кальциевая соль)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли α -кетонтолейцина кальциевой соли в субстанции α -кетонтолейцина кальциевой соли, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит α -кетонтолейцина кальциевая соль. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля α -кетонтолейцина кальциевой соли, %.

СО представляет собой субстанцию α -кетонтолейцина кальциевой соли, белые или почти белые кристаллы или кристаллический порошок, расфасованный по 290 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13155–2025

СО СОСТАВА α -КЕТОФЕНИЛАЛАНИН КАЛЬЦИЕВОЙ СОЛИ

(НЦСО- α -кетонифенилаланин кальциевая соль)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли

α -кетонифенилаланин кальциевой соли в субстанции α -кетонифенилаланин кальциевой соли, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит α -кетонифенилаланин кальциевая соль.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики калибровки.

Область применения: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля α -кетонифенилаланин кальциевой соли, %.

СО представляет собой субстанцию α -кетонифенилаланин кальциевой соли, белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный по 190 мг во флаконы из темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

ГСО 13156–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ МАГНИЙ (Al-Mg) (СО 5000–1 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых. СО могут быть использованы для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий магний (Al-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. СО упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 5000–1 mhd).

ГСО 13157–2025

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ МАГНИЙ (Al-Mg) (СО 5000–2 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик

средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых. СО могут быть использованы для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий магний (Al-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. СО упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 5000–2 mhd).

ГСО 13158–2026

СО СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МАГНИЙ (Al-Mg) (СО 5000–3 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых. СО могут быть использованы для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-магний (Al-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. СО упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 5000–3 mhd).

ГСО 13159–2026

СО СОСТАВА СПЛАВА АЛЮМИНИЕВОГО ДЕФОРМИРУЕМОГО СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЙ-МЕДЬ-МАГНИЙ (Al-Cu-Mg) (СО 2000–1 mhd)

СО предназначен для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых. СО могут быть использованы для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений сплавов алюминиевых деформируемых марок по ГОСТ 4784–2019 системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений; контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в программах испытаний.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из алюминия первичного марки А85 по ГОСТ 11069–2019 с введением элементов в виде чистых металлов или двойных лигатур на основе алюминия. СО представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. СО упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность СО нанесен индекс (СО 2000–1 mhd).

ГСО 13160–2026

СО СОСТАВА ХЛОРИДА АММОНИЯ (NH₄Cl СО УНИИМ)

СО предназначен для хранения и передачи единицы «массовая доля компонента» СО и химическим реактивам; поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах; аттестации эталонов единиц величин; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: охрана окружающей среды, цветная и черная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля хлорида аммония, %; массовая доля хлорид-ионов, %; массовая доля ионов аммония, %; массовая доля азота, %.

СО представляет собой белый кристаллический порошок хлорида аммония, расфасованный в пластиковые флаконы

вместимостью 30 или 50 см³, массой от 5 до 50 г материала СО. Каждый экземпляр СО снабжен этикеткой и помещен в полиэтиленовый зиплок-пакет.

ГСО 13161–2026 СО МАССОВЫХ ДОЛЕЙ ФТОРА И ХЛОРА В КАМЕННОМ УГЛЕ (GBW(E)110109)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовых долей фтора и хлора при определении состава угля каменного.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки, программах испытаний СИ; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: угольная промышленность, химическая промышленность, черная металлургия и другие отрасли промышленности; научные исследования.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля фтора, млн⁻¹ (мкг/г); массовая доля хлора, %.

СО представляет собой порошок угля каменного, расфасованный по 50 г в герметично упакованную стеклянную банку, на которую наклеена этикетка, с пластиковой крышкой. Банка помещена в пластиковый контейнер для безопасности хранения и транспортировки, на котором присутствует этикетка.

ГСО 13162–2026 СО МАССОВЫХ ДОЛЕЙ ФТОРА И ХЛОРА В КАМЕННОМ УГЛЕ (GBW(E)110110)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовых долей фтора и хлора при определении состава угля каменного.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки, программах испытаний СИ; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: угольная промышленность, химическая промышленность, черная металлургия и другие отрасли промышленности; научные исследования.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля фтора, млн⁻¹ (мкг/г); массовая доля хлора, %.

СО представляет собой порошок угля каменного, расфасованный по 50 г в герметично упакованную стеклянную банку, на которую наклеена этикетка, с пластиковой крышкой. Банка помещена в пластиковый контейнер для безопасности хранения и транспортировки, на котором присутствует этикетка.

ГСО 13163–2026 СО МАССОВОЙ ДОЛИ ХЛОРА В КАМЕННОМ УГЛЕ (GBW11118a)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли хлора при определении состава угля каменного.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки, программах испытаний СИ; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: угольная промышленность, химическая промышленность, черная металлургия и другие отрасли промышленности; научные исследования.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля хлора, %. СО представляет собой порошок угля каменного, расфасованный по 50 г в герметично упакованную стеклянную банку, на которую наклеена этикетка, с пластиковой крышкой. Банка помещена в пластиковый контейнер для безопасности хранения и транспортировки, на котором присутствует этикетка.

ГСО 13164–2026 СО МАССОВОЙ ДОЛИ ХЛОРА В КАМЕННОМ УГЛЕ (GBW111120a)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли хлора при определении состава угля каменного.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений (СИ), контроля метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа, при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки, программах испытаний СИ; установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений.

Область применения: угольная промышленность, химическая промышленность, черная металлургия и другие отрасли промышленности; научные исследования.

Способ аттестации: межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля хлора, %.

СО представляет собой порошок угля каменного, расфасованный по 50 г в герметично упакованную стеклянную банку, на которую наклеена этикетка, с пластиковой крышкой. Банка помещена в пластиковый контейнер для безопасности хранения и транспортировки, на котором присутствует этикетка.

ГСО 13165–2026/ГСО 13170–2026 СО МАССОВОЙ ДОЛИ ХЛОРА В НЕФТЕПРОДУКТАХ (набор СО ХНВ-ПА)

СО предназначены для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений массовой доли хлора, выполняемой по ГОСТ Р 52247–2021 (метод В) или по ГОСТ 33342–2015 (метод В).

Область применения: нефтехимическая, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации: расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля хлора, млн^{-1} (мг/кг).

СО представляют собой раствор хлорбензола и металлоорганического соединения висмута в светлом нефтепродукте (массовая доля висмута в материале СО составляет 455 млн^{-1} (мг/кг)), расфасованный во флакон с этикеткой; объем материала во флаконе составляет не менее 5, 50, 100 см^3 или не менее 250 см^3 .

ГСО 13171–2026

СО СОСТАВА МУКИ СВЕРЧКА ДОМОВОГО (СО *Acheta Domesticus*)

СО предназначен для калибровки средств измерений массовой доли азота, белка в продовольственном и кормовом сырье, полученном из сверчка домового (*Acheta Domesticus*); контроля точности результатов измерений массовой доли азота, белка в продовольственном и кормовом сырье, полученном из сверчка домового (*Acheta Domesticus*).

СО может применяться при установлении характеристик методик идентификации видовой принадлежности муки сверчка домового (*Acheta Domesticus*) в продовольственном сырье, полученном из насекомых, а также в пищевой продукции и продовольственном сырье; при установлении метрологических характеристик методик измерений массовой доли муки сверчка домового (*Acheta Domesticus*) в пищевой продукции и продовольственном сырье; для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: пищевая и сельскохозяйственная промышленность, оценка соответствия, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля азота, %; массовая доля белка, %.

СО представляет собой сухой лиофилизированный порошок, приготовленный из обезжиренной муки сверчка домового (*Acheta Domesticus*), расфасованный массой от 10 до 40 мг в вials с герметичными кримповыми крышками. Вialа снабжается этикеткой и упаковывается в полиэтиленовый зиплок-пакет или герметично запаенный полиэтиленовый пакет. Материал СО идентифицирован методом проверки соответствия нуклеотидной последовательности гена *cytochrome oxidase subunit 1*, представленной в базе данных NCBI <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucore/KR919588.1> (гомология – не менее 99 %).

ГСО 13172–2026/ГСО 13176–2026

СО ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ И ТОЛЩИНЫ ЗОЛОТОГО ПОКРЫТИЯ С ПОДСЛОЕМ НИКЕЛЯ НА СТАЛИ (набор СО УНИИМ З/Н/С)

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений поверхностной плотности и толщины гальванических покрытий; поверки и калибровки средств измерений (СИ) поверхностной плотности и толщины покрытий; контроля метрологических

характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО могут применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ поверхностной плотности и толщины покрытий при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений.

Область применения: метрологический надзор, электротехническая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных эталонных измерений.

Аттестованная характеристика СО: поверхностная плотность покрытия, г/м^2 ; толщина покрытия, мкм.

Основание СО изготовлено из стали марки 40Х13 по ГОСТ 5949–2018 в виде диска диаметром ($25,0 \pm 0,1$) и ($30,0 \pm 0,1$) мм, высотой ($10,0 \pm 0,1$) мм. Золотое покрытие из сплава золото-никель (с массовой долей золота не менее 99,9 % и никеля не более 0,1 %) нанесено способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305–84. Никелевое покрытие нанесено из никеля марки НПА1 по ГОСТ 492–2006 способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305–84. Аттестованное значение поверхностной плотности покрытия установлено в центре образца на рабочей площади, ограниченной окружностью диаметром 10 мм. На нерабочую сторону СО наклеена этикетка с указанием индекса СО в наборе и номера СО в ФИФ ОЕИ. СО уложены в футляр с гнездами и этикеткой, обеспечивающий сохранность и надежную фиксацию при транспортировании и хранении. Количество типов СО в наборе – 5.

ГСО 13177–2026/ГСО 13178–2026

СО ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ И ТОЛЩИНЫ ОЛОВЯННОГО ПОКРЫТИЯ НА МЕДИ (набор СО УНИИМ О/М)

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений поверхностной плотности и толщины гальванических покрытий; поверки и калибровки средств измерений (СИ) поверхностной плотности и толщины покрытий; контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО могут применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики установок и СИ поверхностной плотности и толщины покрытий при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений.

Область применения: метрологический надзор, электротехническая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных эталонных измерений.

Аттестованная характеристика СО: поверхностная плотность покрытия, г/м^2 ; толщина покрытия, мкм.

Основание СО изготовлено из меди марки М1 по ГОСТ 859–2014 в виде диска диаметром ($30,0 \pm 0,1$) мм, высотой ($1,0 \pm 0,1$) мм. Покрытие из олова марки О1 по ГОСТ 860–75 нанесено способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305–84. Аттестованные значения поверхностной плотности и толщины покрытия установлены в центре образца на рабочей площади, ограниченной окружностью диаметром 10 мм. На нерабочую сторону СО наклеена этикетка с указанием индекса СО в наборе

и номера СО в ФИФ ОЕИ. СО уложены в футляр с гнездами и этикеткой, обеспечивающий сохранность и надежную фиксацию при транспортировании и хранении. Количество типов СО в наборе – 2.

**ГСО 13179–2025/ГСО 13180–2025
СО ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ
И ТОЛЩИНЫ ОЛОВЯННОГО ПОКРЫТИЯ
НА СТАЛИ (набор СО УНИИМ ОЛ/СТ)**

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений поверхностной плотности и толщины гальванических покрытий; проверки и калибровки средств измерений (СИ) поверхностной плотности и толщины покрытий, контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО могут применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики установок и СИ поверхностной плотности и толщины покрытий при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений.

Область применения: метрологический надзор, электротехническая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: поверхностная плотность покрытия, г/м²; толщина покрытия, мкм.

Основание СО изготовлено из стали марки Ст20 по ГОСТ 5949–2018 в виде диска диаметром (25,0 ± 0,1) мм, высотой (1,0 ± 0,1) мм. Покрытие из олова марки О1 по ГОСТ 860–75 нанесено способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305–84. Аттестованные значения поверхностной плотности и толщины покрытия установлены в центре образца на рабочей площади, ограниченной окружностью диаметром 10 мм. На нерабочую сторону СО наклеена этикетка с указанием индекса СО в наборе и номера СО в ФИФ ОЕИ. СО уложены в футляр с гнездами и этикеткой, обеспечивающий сохранность и надежную фиксацию при транспортировании и хранении. Количество типов СО в наборе – 2.

**ГСО 13181–2026
СО ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ
И ТОЛЩИНЫ НИКЕЛЕВОГО ПОКРЫТИЯ
НА МЕДИ (СО УНИИМ Н/М)**

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений поверхностной плотности и толщины гальванических покрытий; проверки и калибровки средств измерений (СИ) поверхностной плотности и толщины покрытий, контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики установок и СИ поверхностной плотности и толщины покрытий при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений. СО может быть использован совместно с другими СО поверхностной плотности и толщины покрытий.

Область применения: метрологический надзор, электротехническая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: поверхностная плотность покрытия, г/м²; толщина покрытия, мкм.

Основание СО изготовлено из меди марки М1 по ГОСТ 859-2014 в виде диска диаметром (30,0 ± 0,1) мм, высотой (1,0 ± 0,1) мм. Покрытие из никеля марки НПА-1 по ГОСТ 2132–2015 нанесено способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305–84. Аттестованные значения поверхностной плотности и толщины покрытия установлены в центре образца на рабочей площади, ограниченной окружностью диаметром 10 мм. На нерабочую сторону СО наклеена этикетка с указанием индекса СО и номера СО в ФИФ ОЕИ. СО уложен в футляр с гнездами и этикеткой, обеспечивающий сохранность и надежную фиксацию при транспортировании и хранении.

**ГСО 13182–2026
СО ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ
И ТОЛЩИНЫ МЕДНОГО ПОКРЫТИЯ
НА СТАЛИ (СО УНИИМ М/СТ)**

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений поверхностной плотности и толщины гальванических покрытий; проверки и калибровки средств измерений (СИ) поверхностной плотности и толщины покрытий; контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики установок и СИ поверхностной плотности и толщины покрытий при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений. СО может быть использован совместно с другими СО поверхностной плотности и толщины покрытий.

Область применения: метрологический надзор, электротехническая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин, применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: поверхностная плотность покрытия, г/м²; толщина покрытия, мкм.

Основание СО изготовлено из стали марки Ст20 по ГОСТ 5949–2018 в виде диска диаметром (25,0 ± 0,1) мм, высотой (1,0 ± 0,1) мм. Покрытие из меди марки М1 по ГОСТ 859-2014 нанесено способом катодного восстановления по ГОСТ 9.305–84. Аттестованные значения поверхностной плотности и толщины покрытия установлены в центре образца на рабочей площади, ограниченной окружностью диаметром 10 мм. На нерабочую сторону СО наклеена этикетка с указанием индекса СО и номера СО в ФИФ ОЕИ. СО уложен в футляр с гнездами и этикеткой, обеспечивающий сохранность и надежную фиксацию при транспортировании и хранении.

**ГСО 13183–2026
СО СОСТАВА МОНТЕЛУКАСТА НАТРИЯ
(МЭ3-188)**

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений

массовой доли монтелукаста натрия в материалах, лекарственных средствах, пищевых продуктах, кормах для животных, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, научные исследования, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля монтелукаста натрия в пересчете на безводное вещество, %. СО представляет собой субстанцию монтелукаста натрия, белый или почти белый порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13184–2026

СО СОСТАВА АЗИЛСАРТАНА КАМЕДОКСОМИЛА (МЭЗ-195)

СО **предназначен** для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли азилсартана камедоксомила в материалах, лекарственных средствах, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, научные исследования, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля азилсартана камедоксомила, %.

СО представляет собой субстанцию азилсартана камедоксомила, белый или почти белый порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13185–2026

СО СОСТАВА АРТИКАИНА ГИДРОХЛОРИДА (МЭЗ-198)

СО **предназначен** для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли артикаина гидрохлорида в материалах, лекарственных средствах, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринарная промышленность, научные исследования, охрана окружающей среды, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля артикаина гидрохлорида, %.

СО представляет собой субстанцию артикаина гидрохлорида, от белого до белого с желтовато-зеленоватым оттенком кристаллический порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13186–2026

СО СОСТАВА МЕПИВАКАИНА ГИДРОХЛОРИДА (МЭЗ-199)

СО **предназначен** для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли мепивакаина гидрохлорида в материалах, лекарственных средствах, пищевых продуктах, кормах для животных, косметической продукции, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринарная промышленность, косметическая промышленность, охрана окружающей среды, научные исследования, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля мепивакаина гидрохлорида, %.

СО представляет собой субстанцию мепивакаина гидрохлорида, белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13187–2026
СО СОСТАВА МЕСНЫ (МЭЗ-200)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли месны в материалах, лекарственных средствах, пищевых продуктах, кормах для животных, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, научные исследования, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, охрана окружающей среды.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля месны, %.

СО представляет собой субстанцию месны, белый или желтоватый кристаллический порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13188–2026
СО СОСТАВА МЕТИЛЭФЕДРИНА ГИДРОХЛОРИДА (МЭЗ-205)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли метилэфедрина гидрохлорида в материалах, лекарственных средствах.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, научные исследования, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля метилэфедрина гидрохлорида, %.

СО представляет собой субстанцию метилэфедрина гидрохлорида, белый или почти белый кристаллический порошок или игольчатые кристаллы, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13189–2026
СО СОСТАВА БУТОРФАНОЛА ТАРТРАТА (МЭЗ-206)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации, валидации методик измерений массовой доли буторфанола тартрата в материалах, лекарственных средствах, объектах окружающей среды.

СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений; калибровки средств измерений при условии соответствия требованиям методик калибровки; характеристики СО, материалов; проведения межлабораторных сличений; подтверждения степени эквивалентности результатов измерений двух или более лабораторий.

Область применения: фармацевтическая промышленность, здравоохранение, ветеринарная промышленность, охрана окружающей среды, научные исследования, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, производимая в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля буторфанола тартрата, %.

СО представляет собой субстанцию буторфанола тартрата, белый или почти белый порошок, расфасованный массой от 100 до 500 мг во флаконы темного стекла с обжимными колпачками, помещенные в зиплок-пакет. Флакон и зиплок-пакет снабжены этикетками.

ГСО 13190–2026
СО МАССОВОЙ ДОЛИ НИОБИЯ В СПЛАВЕ ЦИРКОНИЯ (СО Э110 Nb)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений при определении массовой доли ниобия в сплавах циркония (ТУ 95 166–98) по аттестованным методикам измерений атомно-эмиссионным методом с индуктивно-связанной плазмой, рентгенофлуоресцентным и фотометрическим методами; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля ниобия, %.

СО представляет собой стружку серо-стального цвета, изготовленную из сплава циркония марки Э110 (ТУ 95 166–98), выпущаемого АО ЧМЗ, расфасованную массой по 800 г в стеклянные банки с этикетками и завинчивающимися крышками.

ГСО 13191–2026**СО МАССОВОЙ ДОЛИ НИОБИЯ В СПЛАВЕ ЦИРКОНИЯ (СО Э125 Nb)**

СО предназначен для контроля точности результатов измерений при определении массовой доли ниобия в сплавах циркония (ТУ 95 166–98) по аттестованным методикам измерений атомно-эмиссионным методом с индуктивно-связанной плазмой, рентгенофлуоресцентным и фотометрическим методами; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических и технических СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область применения: цветная металлургия.

Способ аттестации: использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО: массовая доля ниобия, %.

СО представляет собой стружку серо-стального цвета, изготовленную из сплава циркония марки Э125 (ТУ 95 166–98), выпускаемого АО ЧМЗ, расфасованную массой по 700 г в стеклянные банки с этикетками и завинчивающимися крышками.

ГСО 13192–2026**СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ГИДРОКАРБОНАТ-ИОНОВ (ГК-ЭК)**

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой концентрации гидрокарбонат-ионов в питьевых, природных и сточных водах по ГОСТ 31957–2012, ПНД Ф 14.1:2:3:4.242–2007, ПНД Ф 14.1:2:3.99–97, РД 52.24.493–2020.

Область применения: гидрометеорология, санэпидемнадзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: массовая концентрация гидрокарбонат-ионов, г/дм³.

Материал СО представляет собой водный раствор натрия углекислого кислого, расфасованный объемом не менее 40 см³ в полимерные флаконы с завинчивающимися крышками или объемом не менее 5 см³ в запаянные стеклянные ампулы. На ампулы (флаконы) наклеены этикетки.

ГСО 13193–2025**СО ОБЩЕЙ ЩЕЛОЧНОСТИ ВОДЫ (ОЩ-ЭК)**

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений общей щелочности в питьевых, природных и сточных водах по ГОСТ 31957–2012, ПНД Ф 14.1:2:3:4.242–2007, ПНД Ф 14.1:2:3.99–97, РД 52.24.493–2020, ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.31–2002, РД 52.10.743–2020, РД 34.37.523.7–88, ISO 9963–1:1994, ISO 22719:2008, ASTM D1067–2016, ASTM D3875–2015.

Область применения: гидрометеорология, санэпидемнадзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

Способ аттестации: применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО: общая щелочность, ммоль/дм³.

Материал СО представляет собой водный раствор натрия углекислого, расфасованный объемом не менее 10 или 40 см³ в полимерные флаконы с завинчивающимися крышками или объемом не менее 5 см³ в запаянные стеклянные ампулы. На ампулы (флаконы) наклеены этикетки.